

# ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
<b>1</b>	<b>A</b>	<b>INSPEÇÃO OPERACIONAL</b>			-	-	7.801.284,60	10.063.664,00
1.1	A.1	Inspeção operacional e diagnóstico técnico	un.	22.000,00	180,87	233,32	3.979.140,00	5.133.040,00
1.2	A.2	Acompanhamento de medição preditiva	h	500,00	26,46	34,13	13.230,00	17.065,00
1.3	A.3	Suporte técnico operacional	h	12.000,00	184,88	238,50	2.218.560,00	2.862.000,00
1.4	A.4	Acompanhamento e testes em equipamento	un.	6.500,00	210,48	271,52	1.368.120,00	1.764.880,00
1.5	A.5	Instalação de ligação provisória CEMIG	un.	180,00	254,55	328,37	45.819,00	59.106,60
1.6	A.6	Montagem ou desmontagem de iluminação e tomadas para serviços emergenciais em campo	h	600,00	129,22	166,69	77.532,00	100.014,00
1.7	A.7	Montagem ou desmontagem de bombas submersíveis para esgotamento de água	h	760,00	130,11	167,84	98.883,60	127.558,40
<b>2</b>	<b>B</b>	<b>BOMBA</b>			-	-	194.326,80	250.682,00
2.1	B.1	Ajuste de gaxeta	un.	800,00	151,44	195,36	121.152,00	156.288,00
2.2	B.3	Troca de elemento elástico	un.	120,00	138,08	178,12	16.569,60	21.374,40
2.3	B.4	Fixação da proteção de acoplamento	un.	120,00	133,84	172,65	16.060,80	20.718,00
2.4	B.5	Limpeza do rotor em conjunto monobloco	un.	260,00	155,94	201,16	40.544,40	52.301,60
<b>3</b>	<b>C</b>	<b>MOTOR</b>			-	-	1.936.010,00	2.497.580,40
3.1	C.1	Retirada de ponto quente / troca de terminais	un.	560,00	125,86	162,36	70.481,60	90.921,60
3.2	C.2	Medir a isolação	un.	120,00	201,00	259,29	24.120,00	31.114,80
3.3	C.3	Desligar a fiação elétrica nos bornes do motor	un.	360,00	140,35	181,05	50.526,00	65.178,00
3.4	C.4	Ligar a fiação elétrica nos bornes do motor	un.	360,00	140,35	181,05	50.526,00	65.178,00
3.5	C.5	Identificação dos cabos de ligação	un.	60,00	304,34	392,60	18.260,40	23.556,00
<b>3.6</b>	<b>C.6</b>	<b>Troca do cabo de alimentação do motor</b>			-	-	1.722.096,00	2.221.632,00
3.6.1	C.6.1	Até 30CV	m	14.400,00	40,57	52,34	584.208,00	753.696,00
3.6.2	C.6.2	Entre 30CV e 100CV	m	9.600,00	53,03	68,41	509.088,00	656.736,00
3.6.3	C.6.3	Acima de 100CV	m	9.600,00	65,50	84,50	628.800,00	811.200,00
<b>4</b>	<b>D</b>	<b>MONOBLOCO</b>			-	-	69.493,60	89.647,10
<b>4.1</b>	<b>D.1</b>	<b>Retirada e transporte do conjunto</b>			-	-	34.746,80	44.823,55
4.1.1	D.1.1	Até 7,5CV	un.	100,00	172,64	222,71	17.264,00	22.271,00
4.1.2	D.1.2	Entre 7,5CV e 20CV	un.	60,00	175,74	226,70	10.544,40	13.602,00

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
4.1.3	D.1.3	Acima de 20CV	un.	35,00	198,24	255,73	6.938,40	8.950,55
<b>4.2</b>	<b>D.2</b>	<b>Transporte e Instalação de conjunto</b>			-	-	<b>34.746,80</b>	<b>44.823,55</b>
4.2.1	D.2.1	até 7,5CV	un.	100,00	172,64	222,71	17.264,00	22.271,00
4.2.2	D.2.2	entre 7,5CV e 20CV	un.	60,00	175,74	226,70	10.544,40	13.602,00
4.2.3	D.2.3	acima de 20CV	un.	35,00	198,24	255,73	6.938,40	8.950,55
<b>5</b>	<b>E</b>	<b>Bombas Mergulhão, Caixa Oi, Garbelo e ETA São Pedro, Santa Tereza e Zona D</b>			-	-	<b>37.146,60</b>	<b>47.919,00</b>
5.1	E.1	Limpeza do crivo	un.	30,00	184,31	237,76	5.529,30	7.132,80
5.2	E.2	Troca da bomba	un.	30,00	186,76	240,92	5.602,80	7.227,60
5.3	E.3	Retirada e transporte do conjunto	un.	30,00	186,76	240,92	5.602,80	7.227,60
5.4	E.4	Transporte e Instalação de conjunto	un.	30,00	186,76	240,92	5.602,80	7.227,60
5.5	E.5	Substituição do Mangote	un.	30,00	168,39	217,22	5.051,70	6.516,60
5.6	E.6	Substituição de cabo de aço de sustentação	un.	30,00	162,62	209,78	4.878,60	6.293,40
5.7	E.7	Substituição de abraçadeira do mangote	un.	30,00	162,62	209,78	4.878,60	6.293,40
<b>6</b>	<b>F</b>	<b>Poço Artesiano</b>			-	-	<b>165.500,35</b>	<b>213.488,55</b>
6.1	F.1	Acompanhamento e suporte técnico para troca da bomba e limpeza	h	380,00	103,89	134,02	39.478,20	50.927,60
6.2	F.2	Retirada de ponto quente	un.	50,00	141,49	182,52	7.074,50	9.126,00
6.3	F.3	Desligar a fiação elétrica nos bornes do motor	un.	10,00	128,32	165,53	1.283,20	1.655,30
6.4	F.4	Ligar a fiação elétrica nos bornes do motor	un.	10,00	128,32	165,53	1.283,20	1.655,30
<b>6.5</b>	<b>F.3</b>	<b>SUBSTITUIR</b>				-	<b>116.381,25</b>	<b>150.124,35</b>
6.5.1	F.3.1	Contator	un.	32,00	126,54	163,24	4.049,28	5.223,68
6.5.2	F.3.2	Fusível	un.	280,00	67,32	86,84	18.849,60	24.315,20
6.5.3	F.3.3	Bornes	un.	60,00	128,32	165,53	7.699,20	9.931,80
6.5.4	F.3.4	Chave Seletora	un.	25,00	129,22	166,69	3.230,50	4.167,25
6.5.5	F.3.5	Sensor De Pressão	un.	25,00	130,11	167,84	3.252,75	4.196,00
6.5.6	F.3.6	Contemp	un.	12,00	131,00	168,99	1.572,00	2.027,88
6.5.7	F.3.7	Cabos de alimentação	m	320,00	126,54	163,24	40.492,80	52.236,80
6.5.8	F.3.8	Disjuntor	un.	30,00	127,43	164,38	3.822,90	4.931,40

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
6.5.9	F.3.9	Relé De Sobre Carga	un.	32,00	128,32	165,53	4.106,24	5.296,96
6.5.10	F.3.10	Temporizador	un.	40,00	129,22	166,69	5.168,80	6.667,60
6.5.11	F.3.11	Relé de nível	un.	40,00	130,11	167,84	5.204,40	6.713,60
6.5.12	F.3.12	Relé falta de fase de proteção	un.	50,00	131,00	168,99	6.550,00	8.449,50
6.5.13	F.3.13	Botoeiras	un.	12,00	126,54	163,24	1.518,48	1.958,88
6.5.14	F.3.14	Adicional de deslocamento para buscar equipamentos para substituição	km	2.880,00	1,56	2,01	4.492,80	5.788,80
6.5.15	F.3.15	Alteração de configuração do contemp	un.	50,00	127,43	164,38	6.371,50	8.219,00
<b>7</b>	<b>G</b>	<b>Quadro de Comando - Partida direta / Compensadora</b>			-	-	<b>197.769,02</b>	<b>255.119,22</b>
7.1	G.1	Retirada de ponto quente	un.	50,00	141,49	182,52	7.074,50	9.126,00
<b>7.2</b>	<b>G.2</b>	<b>SUBSTITUIR</b>			-	-	<b>190.694,52</b>	<b>245.993,22</b>
7.2.1	G.2.1	Contator	un.	360,00	126,54	163,24	45.554,40	58.766,40
7.2.2	G.2.2	Fusível	un.	300,00	67,32	86,84	20.196,00	26.052,00
7.2.3	G.2.3	Bornes	un.	120,00	128,32	165,53	15.398,40	19.863,60
7.2.4	G.2.4	Chave Seletora	un.	30,00	129,22	166,69	3.876,60	5.000,70
7.2.5	G.2.5	Cabos de comando / carga	m	800,00	68,32	88,13	54.656,00	70.504,00
7.2.6	G.2.6	Disjuntor	un.	30,00	127,43	164,38	3.822,90	4.931,40
7.2.7	G.2.7	Relé De Sobre Carga	un.	30,00	127,43	164,38	3.822,90	4.931,40
7.2.8	G.2.8	Temporizador	un.	60,00	129,22	166,69	7.753,20	10.001,40
7.2.9	G.2.9	Eletrodo De Nível	un.	20,00	126,54	163,24	2.530,80	3.264,80
7.2.10	G.2.10	Relé Falta De Fase	un.	60,00	131,00	168,99	7.860,00	10.139,40
7.2.11	G.2.11	Relé de nível (Pn)	un.	60,00	130,11	167,84	7.806,60	10.070,40
7.2.12	G.2.12	Botoeiras	un.	30,00	126,54	163,24	3.796,20	4.897,20
7.2.13	G.2.13	Transformador de partida	un.	12,00	261,71	337,61	3.140,52	4.051,32
7.2.14	G.2.14	Base fusível	un.	80,00	131,00	168,99	10.480,00	13.519,20
<b>8</b>	<b>H</b>	<b>Bomba dosadora</b>				-	<b>82.902,40</b>	<b>106.931,90</b>
8.1	H.1	Substituição da bomba	un.	40,00	262,79	339,00	10.511,60	13.560,00
8.2	H.2	Instalação nova	un.	10,00	741,48	956,51	7.414,80	9.565,10

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
<b>8.3</b>	<b>H.3</b>	<b>SUBSTITUIR</b>			-	-	<b>64.976,00</b>	<b>83.806,80</b>
8.3.1	H.3.1	Válvula de pé	un.	40,00	126,54	163,24	5.061,60	6.529,60
8.3.2	H.3.2	Válvula de retenção	un.	40,00	127,43	164,38	5.097,20	6.575,20
8.3.3	H.3.3	Tubos de PVC	m	40,00	128,32	165,53	5.132,80	6.621,20
8.3.4	H.3.4	Diafragma	un.	20,00	129,22	166,69	2.584,40	3.333,80
8.3.5	H.3.5	Conexões de PVC	un.	100,00	130,11	167,84	13.011,00	16.784,00
8.3.6	H.3.6	Mangueiras 1/2"	m	100,00	131,00	168,99	13.100,00	16.899,00
8.3.7	H.3.7	Mangueiras 3/4"	m	100,00	131,89	170,14	13.189,00	17.014,00
8.3.8	H.3.8	Adicional de deslocamento para buscar equipamentos para substituição	km	5.000,00	1,56	2,01	7.800,00	10.050,00
<b>9</b>	<b>I</b>	<b>ETA'S - Gerador de Cloro</b>			-	-	<b>93.260,58</b>	<b>120.285,62</b>
9.1	I.1	Limpeza do Sistema	un.	30,00	261,71	337,61	7.851,30	10.128,30
9.2	I.2	Reparo em tubulação de PVC	un.	120,00	131,00	168,99	15.720,00	20.278,80
<b>9.3</b>	<b>I.3</b>	<b>SUBSTITUIR</b>			-	-	<b>69.689,28</b>	<b>89.878,52</b>
9.3.1	I.3.1	Solenóide	un.	48,00	136,34	175,88	6.544,32	8.442,24
9.3.2	I.3.2	Boia elétrica / Mecânica	un.	48,00	127,43	164,38	6.116,64	7.890,24
9.3.3	I.3.3	Registro	un.	50,00	128,32	165,53	6.416,00	8.276,50
9.3.4	I.3.4	Válvula De Retenção	un.	32,00	129,22	166,69	4.135,04	5.334,08
9.3.5	I.3.5	Bomba Centrífuga - Retirada ou Instalação	un.	24,00	154,83	199,73	3.715,92	4.793,52
9.3.6	I.3.6	Sensores	un.	12,00	155,94	201,16	1.871,28	2.413,92
9.3.7	I.3.7	Transformador De Alimentação	un.	4,00	492,14	634,86	1.968,56	2.539,44
9.3.8	I.3.8	Transformador Do Retificador	un.	3,00	492,14	634,86	1.476,42	1.904,58
9.3.9	I.3.9	Componentes Elétricos/Eletrônicos	un.	120,00	188,88	243,66	22.665,60	29.239,20
9.3.10	I.3.10	Válvula reguladora de pressão	un.	10,00	130,11	167,84	1.301,10	1.678,40
9.3.11	I.3.11	Adicional de deslocamento para buscar equipamentos para substituição	km	8.640,00	1,56	2,01	13.478,40	17.366,40
<b>10</b>	<b>J</b>	<b>Manutenção elétrica em Elevatórias, Reservatórios e Subestações</b>			-	-	<b>687.632,41</b>	<b>887.050,79</b>
<b>10.1</b>	<b>J.1</b>	<b>SUBSTITUIR</b>			-	-	<b>160.203,46</b>	<b>206.666,24</b>
10.1.1	J.1.1	Lâmpadas	un.	350,00	150,37	193,98	52.629,50	67.893,00

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
10.1.2	J.1.2	Interruptores	un.	100,00	150,37	193,98	15.037,00	19.398,00
10.1.3	J.1.3	Disjuntor	un.	80,00	152,60	196,85	12.208,00	15.748,00
10.1.4	J.1.4	Cabos de iluminação e tomadas	m	700,00	38,47	49,63	26.929,00	34.741,00
10.1.5	J.1.5	Tomada	un.	150,00	150,37	193,98	22.555,50	29.097,00
10.1.6	J.1.6	Reatores	un.	30,00	155,94	201,16	4.678,20	6.034,80
10.1.7	J.1.7	Exaustores externos	un.	8,00	241,42	311,43	1.931,36	2.491,44
10.1.8	J.1.8	Quadro de distribuição até 3 circuitos	un.	15,00	420,86	542,91	6.312,90	8.143,65
10.1.9	J.1.9	Quadro de distribuição até 6 circuitos	un.	15,00	492,10	634,81	7.381,50	9.522,15
10.1.10	J.1.10	Quadro de distribuição até 12 circuitos	un.	15,00	702,70	906,48	10.540,50	13.597,20
<b>10.2</b>	<b>J.2</b>	<b>MONTAGEM DE TUBULAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTO DE PVC</b>			-	-	<b>427.310,00</b>	<b>551.228,00</b>
10.2.1	J.2.1	1/2" e 3/4"	m	5.000,00	41,31	53,29	206.550,00	266.450,00
10.2.2	J.2.2	1" e 1 1/2"	m	2.500,00	54,56	70,38	136.400,00	175.950,00
10.2.3	J.2.3	2" e acima	m	1.200,00	70,30	90,69	84.360,00	108.828,00
<b>10.3</b>	<b>J.3</b>	<b>MONTAGEM DE TUBULAÇÕES ELÉTRICAS - ELETRODUTO GALVANIZADO</b>			-	-	<b>39.236,00</b>	<b>50.615,00</b>
10.3.1	J.3.1	1/2" e 3/4"	m	600,00	19,65	25,35	11.790,00	15.210,00
10.3.2	J.3.2	1" e 1 1/2"	m	400,00	32,90	42,44	13.160,00	16.976,00
10.3.3	J.3.3	2" e acima	m	150,00	95,24	122,86	14.286,00	18.429,00
<b>10.4</b>	<b>J.4</b>	<b>INSTALAÇÃO</b>			-	-	<b>60.882,95</b>	<b>78.541,55</b>
10.4.1	J.4.1	Lâmpadas	un.	60,00	79,95	103,14	4.797,00	6.188,40
10.4.2	J.4.2	Interruptores	un.	60,00	80,62	104,00	4.837,20	6.240,00
10.4.3	J.4.3	Disjuntor	un.	50,00	81,29	104,86	4.064,50	5.243,00
10.4.4	J.4.4	Cabos de iluminação e tomadas	m	700,00	22,78	29,39	15.946,00	20.573,00
10.4.5	J.4.5	Tomada	un.	80,00	83,29	107,44	6.663,20	8.595,20
10.4.6	J.4.6	Quadro de distribuição até 3 circuitos	un.	40,00	159,28	205,47	6.371,20	8.218,80
10.4.7	J.4.7	Quadro de distribuição até 6 circuitos	un.	45,00	212,03	273,52	9.541,35	12.308,40
10.4.8	J.4.8	Quadro de distribuição até 12 circuitos	un.	25,00	346,50	446,99	8.662,50	11.174,75
<b>11</b>	<b>K</b>	<b>Padrão de Energia - CEMIG</b>			-	-	<b>477.109,25</b>	<b>615.461,96</b>

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
11.1	K.1	Interligação do padrão até quadro geral (Montagem da tubulação elétrica, lançamento de cabos e ligação elétrica)	m	1.000,00	230,74	297,65	230.740,00	297.650,00
11.2	K.2	Retirada de ponto quente	un.	60,00	125,86	162,36	7.551,60	9.741,60
11.3	K.3	Acompanhar CEMIG	un.	1.200,00	129,22	166,69	155.064,00	200.028,00
<b>11.4</b>	<b>K.4</b>	<b>Instalação de padrão</b>			-	-	<b>47.950,25</b>	<b>61.855,90</b>
11.4.1	K.4.1	Poste	un.	25,00	1.064,33	1.372,99	26.608,25	34.324,75
11.4.2	K.4.2	Mureta	un.	12,00	1.064,33	1.372,99	12.771,96	16.475,88
11.4.3	K.4.3	Caixa de medição com lente instalada no poste da CEMIG	un.	17,00	504,12	650,31	8.570,04	11.055,27
<b>11.5</b>	<b>K.5</b>	<b>Manutenção e reparos</b>			-	-	<b>35.803,40</b>	<b>46.186,46</b>
11.5.1	K.5.1	Poste	un.	40,00	511,34	659,63	20.453,60	26.385,20
11.5.2	K.5.2	Mureta	un.	18,00	511,34	659,63	9.204,12	11.873,34
11.5.3	K.5.3	Caixa de medição com lente instalada no poste da CEMIG	un.	12,00	512,14	660,66	6.145,68	7.927,92
<b>12</b>	<b>L</b>	<b>QUADRO DE COMANDO - DRIVER (SOFTSTARTER/INVERSOR)</b>			-	-	<b>715.251,06</b>	<b>922.653,06</b>
12.1	L.1	Retirada de ponto quente	un.	120,00	125,86	162,36	15.103,20	19.483,20
<b>12.2</b>	<b>L.2</b>	<b>Retirada e Transporte do driver</b>			-	-	<b>68.184,00</b>	<b>87.957,36</b>
12.2.1	L.2.1	Até 18,4 kW	un.	18,00	259,46	334,70	4.670,28	6.024,60
12.2.2	L.2.2	Entre 18,4 e 36,8 Kw	un.	18,00	342,94	442,39	6.172,92	7.963,02
12.2.3	L.2.3	Entre 36,8 e 73,6 kW	un.	18,00	843,40	1.087,99	15.181,20	19.583,82
12.2.4	L.2.4	Entre 73,6 e 184 kW	un.	18,00	1.171,10	1.510,72	21.079,80	27.192,96
12.2.5	L.2.5	Acima De 184 kW	un.	18,00	1.171,10	1.510,72	21.079,80	27.192,96
<b>12.3</b>	<b>L.3</b>	<b>Transporte e Instalação do driver</b>			-	-	<b>119.356,32</b>	<b>153.969,60</b>
12.3.1	L.3.1	Até 18,4 kW	un.	24,00	365,38	471,34	8.769,12	11.312,16
12.3.2	L.3.2	Entre 18,4 e 36,8 Kw	un.	24,00	365,38	471,34	8.769,12	11.312,16
12.3.3	L.3.3	Entre 36,8 e 73,6 kW	un.	24,00	1.171,10	1.510,72	28.106,40	36.257,28
12.3.4	L.3.4	Entre 73,6 e 184 kW	un.	24,00	1.529,76	1.973,39	36.714,24	47.361,36
12.3.5	L.3.5	Acima De 184 kW	un.	24,00	1.541,56	1.988,61	36.997,44	47.726,64
<b>12.4</b>	<b>L.4</b>	<b>Retirada e Transporte do painel</b>			-	-	<b>89.304,84</b>	<b>115.203,24</b>
12.4.1	L.4.1	Até 18,4 kW	un.	18,00	365,38	471,34	6.576,84	8.484,12

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:

BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20



ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
12.4.2	L.4.2	Entre 18,4 e 36,8 Kw	un.	18,00	365,38	471,34	6.576,84	8.484,12
12.4.3	L.4.3	Entre 36,8 e 73,6 kW	un.	18,00	1.171,10	1.510,72	21.079,80	27.192,96
12.4.4	L.4.4	Entre 73,6 e 184 kW	un.	18,00	1.529,76	1.973,39	27.535,68	35.521,02
12.4.5	L.4.5	Acima De 184 kW	un.	18,00	1.529,76	1.973,39	27.535,68	35.521,02
<b>12.5</b>	<b>L.5</b>	<b>Transporte e Instalação do painel</b>			-	-	<b>166.178,40</b>	<b>214.370,16</b>
12.5.1	L.5.1	Até 18,4 kW	un.	24,00	729,41	940,94	17.505,84	22.582,56
12.5.2	L.5.2	Entre 18,4 e 36,8 Kw	un.	24,00	729,41	940,94	17.505,84	22.582,56
12.5.3	L.5.3	Entre 36,8 e 73,6 kW	un.	24,00	1.577,17	2.034,55	37.852,08	48.829,20
12.5.4	L.5.4	Entre 73,6 e 184 kW	un.	24,00	1.577,17	2.034,55	37.852,08	48.829,20
12.5.5	L.5.5	Acima De 184 kW	un.	24,00	2.310,94	2.981,11	55.462,56	71.546,64
<b>12.6</b>	<b>L.6</b>	<b>Substituição</b>			-	-	<b>257.124,30</b>	<b>331.669,50</b>
12.6.1	L.6.1	Contator	un.	200,00	44,39	57,26	8.878,00	11.452,00
12.6.2	L.6.2	Seccionadora	un.	200,00	415,96	536,59	83.192,00	107.318,00
12.6.3	L.6.3	Fusível	un.	1.000,00	55,53	71,63	55.530,00	71.630,00
12.6.4	L.6.4	Borneiras	un.	200,00	55,76	71,93	11.152,00	14.386,00
12.6.5	L.6.5	Chave Seletora	un.	200,00	55,98	72,21	11.196,00	14.442,00
12.6.6	L.6.6	Cabos	m	500,00	38,74	49,97	19.370,00	24.985,00
12.6.7	L.6.7	Disjuntor	un.	100,00	43,17	55,69	4.317,00	5.569,00
12.6.8	L.6.8	Relé falta de fase de proteção	un.	100,00	43,28	55,83	4.328,00	5.583,00
12.6.9	L.6.9	Botoeiras	un.	100,00	43,39	55,97	4.339,00	5.597,00
12.6.10	L.6.10	Exaustor do driver	un.	50,00	276,15	356,23	13.807,50	17.811,50
12.6.11	L.6.11	Exaustor do quadro	un.	200,00	80,69	104,09	16.138,00	20.818,00
12.6.12	L.6.12	Adicional de deslocamento para buscar equipamentos para substituição	km	5.000,00	1,56	2,01	7.800,00	10.050,00
12.6.13	L.6.13	Filtro de ar	un.	200,00	53,29	68,74	10.658,00	13.748,00
12.6.14	L.6.14	Substituição de IHM	un.	120,00	53,49	69,00	6.418,80	8.280,00
<b>13</b>	<b>M</b>	<b>Programação de PLC/Elipse/ equipamentos de comunicação</b>			-	-	<b>1.957.328,40</b>	<b>2.524.965,00</b>
<b>13.1</b>	<b>M.1</b>	<b>Configuração de conversores de comunicação</b>			-	-	<b>31.288,00</b>	<b>40.361,50</b>

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
13.1.1	M.1.1	Básica - uma interface	un.	50,00	287,28	370,59	14.364,00	18.529,50
13.1.2	M.1.2	Complexa - duas ou mais	un.	50,00	338,48	436,64	16.924,00	21.832,00
<b>13.2</b>	<b>M.2</b>	<b>Alterações em programa de PLC</b>			-	-	<b>243.729,00</b>	<b>314.410,50</b>
13.2.1	M.2.1	Alterações em valores	un.	450,00	236,08	304,54	106.236,00	137.043,00
13.2.2	M.2.2	Alteração de lógica	un.	450,00	305,54	394,15	137.493,00	177.367,50
<b>13.3</b>	<b>M.3</b>	<b>Desenvolvimento de novo programa para PLC</b>			-	-	<b>273.362,40</b>	<b>352.638,00</b>
13.3.1	M.3.1	Até dois procedimentos.	un.	360,00	338,48	436,64	121.852,80	157.190,40
13.3.2	M.3.2	Acima de dois procedimentos.	un.	360,00	420,86	542,91	151.509,60	195.447,60
<b>13.4</b>	<b>M.4</b>	<b>Alterações em programa de Elipse</b>			-	-	<b>390.155,00</b>	<b>503.307,50</b>
13.4.1	M.4.1	Basica - Mudança de valores	un.	1.000,00	149,78	193,22	149.780,00	193.220,00
13.4.2	M.4.2	Complexa - Com mudança de lógica	un.	750,00	320,50	413,45	240.375,00	310.087,50
<b>13.5</b>	<b>M.5</b>	<b>Desenvolvimento de programas para Elipse E3</b>			-	-	<b>396.805,50</b>	<b>511.879,50</b>
13.5.1	M.5.1	Básico - Até duas telas	un.	450,00	236,08	304,54	106.236,00	137.043,00
13.5.2	M.5.2	Complexo - Acima de duas telas	un.	450,00	645,71	832,97	290.569,50	374.836,50
<b>13.6</b>	<b>M.6</b>	<b>Start-up de aplicações PLC</b>			-	-	<b>177.711,00</b>	<b>229.248,00</b>
13.6.1	M.6.1	Básico - Mudança de valores	un.	300,00	253,89	327,52	76.167,00	98.256,00
13.6.2	M.6.2	Complexo - Mudança de lógica	un.	300,00	338,48	436,64	101.544,00	130.992,00
<b>13.7</b>	<b>M.7</b>	<b>Start up de aplicações Elipse</b>			-	-	<b>444.277,50</b>	<b>573.120,00</b>
13.7.1	M.7.1	Básico - Mudança de valores	un.	750,00	253,89	327,52	190.417,50	245.640,00
13.7.2	M.7.2	Complexo - Mudança de lógica	un.	750,00	338,48	436,64	253.860,00	327.480,00
<b>14</b>	<b>N</b>	<b>Serviços em Driver (SoftStarter ou Inversor)</b>			-	-	<b>402.788,40</b>	<b>519.599,40</b>
14.1	N.1	Substituição de placa eletrônica	un.	75,00	320,67	413,66	24.050,25	31.024,50
14.2	N.2	Alteração de parâmetro para otimização do sistema	un.	1.000,00	253,89	327,52	253.890,00	327.520,00
14.3	N.3	Adequação do driver para comunicação com modem	un.	25,00	451,58	582,54	11.289,50	14.563,50
14.4	N.4	Instalação de modem	un.	25,00	253,89	327,52	6.347,25	8.188,00
<b>14.5</b>	<b>N.5</b>	<b>CONFIGURAÇÃO</b>			-	-	<b>65.461,00</b>	<b>84.445,00</b>
14.5.1	N.5.1	Básica	un.	100,00	252,89	326,23	25.289,00	32.623,00

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
14.5.2	N.5.2	Complexa	un.	100,00	401,72	518,22	40.172,00	51.822,00
<b>14.6</b>	<b>N.6</b>	<b>PROGRAMAÇÃO DE SOFT PLC</b>			-	-	<b>41.750,40</b>	<b>53.858,40</b>
14.6.1	N.6.1	Básico	un.	60,00	248,54	320,62	14.912,40	19.237,20
14.6.2	N.6.2	Complexo	un.	60,00	447,30	577,02	26.838,00	34.621,20
<b>15</b>	<b>O</b>	<b>Instrumentação</b>			-	-	<b>1.195.378,75</b>	<b>1.542.039,60</b>
15.1	O.1	Medição de vazão com sensor ultrassônico	un.	250,00	441,60	569,66	110.400,00	142.415,00
15.2	O.2	Levantamento de curva de bomba	un.	75,00	578,38	746,11	43.378,50	55.958,25
15.3	O.3	Manutenção/limpeza de medidores de vazão de inserção	un.	100,00	384,60	496,13	38.460,00	49.613,00
15.4	O.4	Fabricação de pequenas placas eletrônicas até 10 componentes	un.	15,00	524,95	677,19	7.874,25	10.157,85
<b>15.5</b>	<b>O.5</b>	<b>INSTALAÇÃO</b>			-	-	<b>65.832,50</b>	<b>84.923,50</b>
15.5.1	O.5.1	Sensor de nível	un.	20,00	387,25	499,55	7.745,00	9.991,00
15.5.2	O.5.2	Sensor de pressão	un.	100,00	387,25	499,55	38.725,00	49.955,00
15.5.3	O.5.3	Sensor de vazão	un.	50,00	387,25	499,55	19.362,50	24.977,50
<b>15.6</b>	<b>O.6</b>	<b>CONFIGURAÇÃO</b>			-	-	<b>146.308,50</b>	<b>188.739,00</b>
15.6.1	O.6.1	Sensor de nível	un.	150,00	325,13	419,42	48.769,50	62.913,00
15.6.2	O.6.2	Sensor de pressão	un.	150,00	325,13	419,42	48.769,50	62.913,00
15.6.3	O.6.3	Sensor de vazão	un.	150,00	325,13	419,42	48.769,50	62.913,00
<b>15.7</b>	<b>O.7</b>	<b>AFERIÇÃO</b>			-	-	<b>494.701,00</b>	<b>638.167,00</b>
15.7.1	O.7.1	Sensor de nível	un.	200,00	325,13	419,42	65.026,00	83.884,00
15.7.2	O.7.2	Sensor de pressão	un.	750,00	325,13	419,42	243.847,50	314.565,00
15.7.3	O.7.3	Sensor de vazão	un.	500,00	348,72	449,85	174.360,00	224.925,00
15.7.4	O.7.4	Aferição/manutenção/troca de peças - oxímetro	un.	25,00	458,70	591,72	11.467,50	14.793,00
<b>15.8</b>	<b>O.8</b>	<b>SUBSTITUIR</b>			-	-	<b>130.052,00</b>	<b>167.768,00</b>
15.8.1	O.8.1	Sensor de nível	un.	100,00	325,13	419,42	32.513,00	41.942,00
15.8.2	O.8.2	Sensor de pressão	un.	200,00	325,13	419,42	65.026,00	83.884,00
15.8.3	O.8.3	Sensor de vazão	un.	100,00	325,13	419,42	32.513,00	41.942,00
<b>15.9</b>	<b>O.9</b>	<b>MODEM</b>			-	-	<b>158.372,00</b>	<b>204.298,00</b>

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
15.9.1	O.9.1	Configuração	un.	200,00	251,22	324,07	50.244,00	64.814,00
15.9.2	O.9.2	Testes de comunicação	un.	300,00	251,22	324,07	75.366,00	97.221,00
15.9.3	O.9.3	Verificar qualidade de sinal telefonia M2M	un.	100,00	327,62	422,63	32.762,00	42.263,00
<b>16</b>	<b>P</b>	<b>Telemetria</b>			-	-	<b>888.515,50</b>	<b>1.146.145,50</b>
<b>16.1</b>	<b>P.1</b>	<b>MONTAGEM DO QUADRO DE TELEMETRIA</b>			-	-	<b>229.287,00</b>	<b>295.780,50</b>
16.1.1	P.1.1	Básico	un.	50,00	777,94	1.003,54	38.897,00	50.177,00
16.1.2	P.1.2	Complexo	un.	50,00	969,85	1.251,11	48.492,50	62.555,50
16.1.3	P.1.3	Instalação do quadro de telemetria	un.	50,00	708,49	913,95	35.424,50	45.697,50
16.1.4	P.1.4	Retrofit do quadro de telemetria	un.	150,00	709,82	915,67	106.473,00	137.350,50
<b>16.2</b>	<b>P.2</b>	<b>SUBSTITUIR</b>			-	-	<b>343.077,00</b>	<b>442.531,00</b>
16.2.1	P.2.1	Modem	un.	250,00	262,08	338,08	65.520,00	84.520,00
16.2.2	P.2.2	Fonte 24V	un.	75,00	262,08	338,08	19.656,00	25.356,00
16.2.3	P.2.3	Proteção - DPS de energia e dados	un.	250,00	262,08	338,08	65.520,00	84.520,00
16.2.4	P.2.4	Relé / Contator	un.	50,00	262,08	338,08	13.104,00	16.904,00
16.2.5	P.2.5	Plc / A800	un.	50,00	270,63	349,11	13.531,50	17.455,50
16.2.6	P.2.6	Antena Do Modem	un.	50,00	270,63	349,11	13.531,50	17.455,50
16.2.7	P.2.7	Cabos	m	300,00	36,26	46,78	10.878,00	14.034,00
16.2.8	P.2.8	No-Break	un.	150,00	262,08	338,08	39.312,00	50.712,00
16.2.9	P.2.9	Disjuntor	un.	50,00	262,08	338,08	13.104,00	16.904,00
16.2.10	P.2.10	Tomada	un.	50,00	262,08	338,08	13.104,00	16.904,00
16.2.11	P.2.11	Adicional de deslocamento para buscar equipamentos para substituição	km	15.000,00	1,56	2,01	23.400,00	30.150,00
16.2.12	P.2.12	Chip de operadora telefônica	un.	200,00	262,08	338,08	52.416,00	67.616,00
<b>16.3</b>	<b>P.3</b>	<b>Lançamento de cabos (sinal ou rede)</b>			-	-	<b>38.648,40</b>	<b>49.856,40</b>
16.3.1	P.3.1	Até 6 m	un.	40,00	262,08	338,08	10.483,20	13.523,20
16.3.2	P.3.2	Até 12 m	un.	40,00	319,78	412,52	12.791,20	16.500,80
16.3.3	P.3.3	Até 18 m	un.	40,00	384,35	495,81	15.374,00	19.832,40
<b>16.4</b>	<b>P.4</b>	<b>Adequação do quadro de telemetria à NR-10</b>			-	-	<b>106.473,00</b>	<b>137.350,50</b>

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
16.4.1	P.4.1	Revisão de layout e substituição dos terminais	un.	150,00	709,82	915,67	106.473,00	137.350,50
<b>16.5</b>	<b>P.5</b>	<b>Instalação e Manutenção de equipamentos</b>			-	-	<b>148.701,50</b>	<b>191.823,20</b>
16.5.1	P.5.1	Instalação de No Breaks	un.	100,00	255,67	329,81	25.567,00	32.981,00
16.5.2	P.5.2	Substituição de baterias de No-Breaks	un.	300,00	255,67	329,81	76.701,00	98.943,00
16.5.3	P.5.3	Manutenção Atuadores eletromecânicos	un.	20,00	384,35	495,81	7.687,00	9.916,20
16.5.4	P.5.4	Instalação de atuadores eletromecânico	un.	50,00	453,01	584,38	22.650,50	29.219,00
16.5.5	P.5.5	Start up de atuadores eletromecânico	un.	50,00	321,92	415,28	16.096,00	20.764,00
<b>16.6</b>	<b>P.6</b>	<b>Sistema de energia fotovoltaica</b>			-	-	<b>22.328,60</b>	<b>28.803,90</b>
16.6.1	P.6.1	Instalação de novo sistema	un.	10,00	584,08	753,46	5.840,80	7.534,60
16.6.2	P.6.2	Substituição de baterias	un.	20,00	373,21	481,44	7.464,20	9.628,80
16.6.3	P.6.3	Substituição de regulador de tensão	un.	20,00	259,23	334,41	5.184,60	6.688,20
16.6.4	P.6.4	Troca de fiação danificada	un.	10,00	383,90	495,23	3.839,00	4.952,30
<b>17</b>	<b>Q</b>	<b>Subestações</b>			-	-	<b>1.955.979,33</b>	<b>2.523.222,25</b>
17.1	Q.1.1	Transporte de transformador	un.	90,00	1.088,38	1.404,01	97.954,20	126.360,90
17.2	Q.1.2	Manutenção e adequação nos barramentos primários	un.	60,00	502,83	648,65	30.169,80	38.919,00
17.3	Q.1.3	Programação do relé de proteção secundário	un.	36,00	252,80	326,11	9.100,80	11.739,96
17.4	Q.1.4	Desligar ou religar a subestação e avaliação causa/problema	un.	450,00	257,05	331,59	115.672,50	149.215,50
17.5	Q.1.5	Implantação do sistema de disjuntor-motor com acionamento remoto	un.	42,00	1.072,75	1.383,85	45.055,50	58.121,70
17.6	Q.1.6	Manutenção do sistema de disjuntor-motor com acionamento remoto	un.	42,00	637,50	822,38	26.775,00	34.539,96
17.7	Q.1.7	Emenda de condutor (rede aérea)	un.	18,00	629,68	812,29	11.334,24	14.621,22
17.8	Q.1.8	Limpeza de unidade	un.	12,00	230,73	297,64	2.768,76	3.571,68
<b>17.9</b>	<b>Q.2</b>	<b>Reparo de transformador</b>			-	-	<b>422.376,72</b>	<b>544.880,32</b>
17.9.1	Q.2.1	Completar/Troca de óleo isolante do TRAFO	litro	5.000,00	53,04	68,42	265.200,00	342.100,00
17.9.2	Q.2.2	Troca de juntas	un.	45,00	531,33	685,42	23.909,85	30.843,90
17.9.3	Q.2.3	Troca de isoladores	un.	45,00	504,35	650,61	22.695,75	29.277,45
17.9.4	Q.2.4	Troca de conectores	un.	60,00	531,33	685,42	31.879,80	41.125,20
17.9.5	Q.2.5	Filtragem do óleo isolante	litro	4.950,00	3,64	4,70	18.018,00	23.265,00

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
17.9.6	Q.2.6	Pintura externa	un.	15,00	1.473,88	1.901,31	22.108,20	28.519,65
17.9.7	Q.2.7	Análise físico-química e cromatográfica	un.	96,00	401,72	518,22	38.565,12	49.749,12
<b>17.10</b>	<b>Q.3</b>	<b>SUBSTITUIR</b>			-	-	<b>670.813,08</b>	<b>865.345,14</b>
17.10.1	Q.3.1	Muflas terminais	un.	36,00	842,67	1.087,04	30.336,12	39.133,44
17.10.2	Q.3.2	Buchas de passagem (anteparos)	un.	45,00	755,85	975,05	34.013,25	43.877,25
17.10.3	Q.3.3	Alimentadores primários subterrâneos (cabos MT)	m	1.200,00	89,30	115,20	107.160,00	138.240,00
17.10.4	Q.3.4	Alimentadores secundários (cabos BT)	m	1.200,00	91,31	117,79	109.572,00	141.348,00
17.10.5	Q.3.5	Para-raios de linha	un.	45,00	244,26	315,10	10.991,70	14.179,50
17.10.6	Q.3.6	Conjunto de buchas de trafo abrigado	un.	27,00	406,76	524,72	10.982,52	14.167,44
17.10.7	Q.3.7	Conjunto de buchas de trafo de distribuição aéreo	un.	27,00	459,85	593,21	12.415,95	16.016,67
17.10.8	Q.3.8	Isolador de ancoragem	un.	36,00	402,85	519,68	14.502,60	18.708,48
17.10.9	Q.3.9	Estrutura de suportaço do trafo de distribuição aéreo	un.	24,00	951,41	1.227,32	22.833,84	29.455,68
17.10.10	Q.3.10	Elos fusíveis	un.	36,00	130,00	167,70	4.680,00	6.037,20
17.10.11	Q.3.11	Conjunto de chaves fusível	un.	15,00	934,42	1.205,40	14.016,30	18.081,00
17.10.12	Q.3.12	Isolador tipo pino	un.	18,00	330,18	425,93	5.943,24	7.666,74
17.10.13	Q.3.13	Cruzetas	un.	18,00	511,46	659,78	9.206,28	11.876,04
17.10.14	Q.3.14	Condutor (rede aérea)	m	1.800,00	87,94	113,44	158.292,00	204.192,00
17.10.15	Q.3.15	Alça performada/laço performado	un.	18,00	492,26	635,02	8.860,68	11.430,36
17.10.16	Q.3.16	TC's	un.	18,00	341,76	440,87	6.151,68	7.935,66
17.10.17	Q.3.17	TP's	un.	18,00	349,77	451,20	6.295,86	8.121,60
17.10.18	Q.3.18	Caixa de medição/proteção	un.	12,00	913,25	1.178,09	10.959,00	14.137,08
17.10.19	Q.3.19	Disjuntor de média tensão	un.	18,00	1.112,73	1.435,42	20.029,14	25.837,56
17.10.20	Q.3.20	Disjuntor de baixa tensão	un.	24,00	442,38	570,67	10.617,12	13.696,08
17.10.21	Q.3.21	Troca de terminais	un.	120,00	157,43	203,08	18.891,60	24.369,60
17.10.22	Q.3.22	Adicional de deslocamento para buscar equipamentos para substituição	km	900,00	1,56	2,01	1.404,00	1.809,00
17.10.23	Q.3.23	Manopla da chave seccionadora	un.	18,00	1.057,12	1.363,68	19.028,16	24.546,24
17.10.24	Q.3.24	No-Break	un.	24,00	222,92	287,57	5.350,08	6.901,68

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
17.10.25	Q.3.25	Chave seccionadora	un.	12,00	756,53	975,92	9.078,36	11.711,04
17.10.26	Q.3.26	Fusível HH	un.	90,00	61,18	78,92	5.506,20	7.102,80
17.10.27	Q.3.27	Capina em subestação	un.	15,00	246,36	317,80	3.695,40	4.767,00
<b>17.11</b>	<b>Q.4</b>	<b>Instalação de Transformador</b>			-	-	<b>101.033,58</b>	<b>130.333,38</b>
17.11.1	Q.4.1	Até 300 kVA	un.	48,00	1.064,33	1.372,99	51.087,84	65.903,52
17.11.2	Q.4.2	De 300 a 750 kVA	un.	30,00	1.055,53	1.361,63	31.665,90	40.848,90
17.11.3	Q.4.3	Acima de 750 kVA	un.	12,00	1.523,32	1.965,08	18.279,84	23.580,96
<b>17.12</b>	<b>Q.5</b>	<b>Desinstalação de Transformador</b>			-	-	<b>101.033,58</b>	<b>130.333,38</b>
17.12.1	Q.5.1	Até 300 kVA	un.	48,00	1.064,33	1.372,99	51.087,84	65.903,52
17.12.2	Q.5.2	De 300 a 750 kVA	un.	30,00	1.055,53	1.361,63	31.665,90	40.848,90
17.12.3	Q.5.3	Acima de 750 kVA	un.	12,00	1.523,32	1.965,08	18.279,84	23.580,96
<b>17.13</b>	<b>Q.6</b>	<b>Instalação de Nova Unidade</b>			-	-	<b>321.891,57</b>	<b>415.240,11</b>
17.13.1	Q.6.1	Até 300 kVA	un.	3,00	30.233,42	39.001,11	90.700,26	117.003,33
17.13.2	Q.6.2	De 300 a 750 kVA	un.	3,00	37.713,62	48.650,57	113.140,86	145.951,71
17.13.3	Q.6.3	Acima de 750 kVA	un.	3,00	39.350,15	50.761,69	118.050,45	152.285,07
<b>18</b>	<b>R</b>	<b>Captação</b>			-	-	<b>42.501,50</b>	<b>54.783,50</b>
18.1	R.1	Limpeza de filtros	un.	50,00	288,43	372,07	14.421,50	18.603,50
18.2	R.2	Adicional de deslocamento para buscar equipamentos para substituição	km	18.000,00	1,56	2,01	28.080,00	36.180,00
<b>19</b>	<b>S</b>	<b>Aterramento</b>			-	-	<b>244.025,10</b>	<b>314.792,90</b>
19.1	S.1	Montagem com 4 hastes	un.	150,00	1.110,51	1.432,56	166.576,50	214.884,00
<b>19.2</b>	<b>S.2</b>	<b>Reparo 1 haste</b>			-	-	<b>77.448,60</b>	<b>99.908,90</b>
19.2.1	S.2.1	Troca de caixa de inspeção	un.	50,00	200,82	259,06	10.041,00	12.953,00
19.2.2	S.2.2	Troca de conector	un.	60,00	140,96	181,84	8.457,60	10.910,40
19.2.3	S.2.3	Troca de cabo	m	300,00	131,00	168,99	39.300,00	50.697,00
19.2.4	S.2.4	Solda	un.	150,00	131,00	168,99	19.650,00	25.348,50
<b>20</b>	<b>T</b>	<b>Adequação das unidades consumidoras às normas regulamentadoras do ministério do trabalho</b>			-	-	<b>190.177,50</b>	<b>245.329,00</b>
20.1	T.1	Atualização de prontuário de instalação elétrica	un.	25,00	960,14	1.238,58	24.003,50	30.964,50

# ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
20.2	T.2	Elaboração e/ou correção do diagrama unifilar	un.	25,00	5.191,80	6.697,42	129.795,00	167.435,50
20.3	T.3	Adequação de painel elétrico e botoeiras	un.	25,00	944,51	1.218,42	23.612,75	30.460,50
20.4	T.4	Implantação de sistema de bloqueio e identificação (LOTO)	un.	25,00	510,65	658,74	12.766,25	16.468,50
<b>21</b>	<b>U</b>	<b>Manutenção Preventiva</b>			-	-	<b>519.813,76</b>	<b>670.559,94</b>
<b>21.1</b>	<b>U.1</b>	<b>Elevatórias de Água</b>			-	-	<b>366.894,03</b>	<b>473.292,87</b>
<b>21.1.1</b>	<b>U.1.1</b>	<b>Grau de criticidade (Periodicidade)</b>			-	-	<b>366.894,03</b>	<b>473.292,87</b>
21.1.1.1	U.1.1.1	Mensal	un.	276,00	766,81	989,18	211.639,56	273.013,68
21.1.1.2	U.1.1.2	Bimestral	un.	234,00	487,20	628,49	114.004,80	147.066,66
21.1.1.3	U.1.1.3	Semestral	un.	120,00	280,61	361,99	33.673,20	43.438,80
21.1.1.4	U.1.1.4	Demanda	un.	27,00	280,61	361,99	7.576,47	9.773,73
<b>21.2</b>	<b>U.2</b>	<b>Elevatórias de Esgoto</b>			-	-	<b>10.101,96</b>	<b>13.031,64</b>
21.2.1	U.2.1	Trimestral	un.	36,00	280,61	361,99	10.101,96	13.031,64
<b>21.3</b>	<b>U.3</b>	<b>Reservatórios</b>			-	-	<b>16.836,60</b>	<b>21.719,40</b>
21.3.1	U.3.1	Reservatórios onde tem telemetria	un.	60,00	280,61	361,99	16.836,60	21.719,40
<b>21.4</b>	<b>U.4</b>	<b>ETAs</b>			-	-	<b>3.320,37</b>	<b>4.283,31</b>
21.4.1	U.4.1	CDI	un.	3,00	280,61	361,99	841,83	1.085,97
21.4.2	U.4.2	Castelo Branco	un.	3,00	280,61	361,99	841,83	1.085,97
21.4.3	U.4.3	São Pedro	un.	3,00	545,57	703,79	1.636,71	2.111,37
<b>21.5</b>	<b>U.4.4</b>	<b>Demanda</b>			-	-	<b>1.683,66</b>	<b>2.171,94</b>
21.5.1	U.4.5	Penido	un.	2,00	280,61	361,99	561,22	723,98
21.5.2	U.4.6	Torreões	un.	2,00	280,61	361,99	561,22	723,98
21.5.3	U.4.7	Valadares	un.	2,00	280,61	361,99	561,22	723,98
<b>21.6</b>	<b>U.5</b>	<b>ETEs</b>			-	-	<b>38.527,54</b>	<b>49.700,64</b>
21.6.1	U.5.1	União Indústria	un.	12,00	1.143,99	1.475,75	13.727,88	17.709,00
21.6.2	U.5.2	Barbosa Lage	un.	12,00	1.143,99	1.475,75	13.727,88	17.709,00
21.6.3	U.5.3	Barreira do Triunfo	un.	12,00	844,78	1.089,77	10.137,36	13.077,24
21.6.4	U.5.4	Portal do Aeroporto	un.	2,00	467,21	602,70	934,42	1.205,40

# ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:

BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20



ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
<b>21.7</b>	<b>U.6</b>	<b>Captações</b>			-	-	<b>38.256,04</b>	<b>49.350,28</b>
21.7.1	U.6.1	CDI	un.	12,00	1.057,12	1.363,68	12.685,44	16.364,16
21.7.2	U.6.2	Flutuante João Penido	un.	12,00	928,88	1.198,26	11.146,56	14.379,12
21.7.3	U.6.3	Flutuante Chápeu d'Uvas	un.	12,00	1.028,62	1.326,92	12.343,44	15.923,04
21.7.4	U.6.4	Valadares	un.	2,00	536,18	691,67	1.072,36	1.383,34
21.7.5	U.6.5	Torreões	un.	2,00	504,12	650,31	1.008,24	1.300,62
<b>21.8</b>	<b>U.7</b>	<b>Poços artesianos</b>			-	-	<b>13.469,28</b>	<b>17.375,52</b>
21.8.1	U.7.1	Igrejinha 1	un.	4,00	280,61	361,99	1.122,44	1.447,96
21.8.2	U.7.2	Igrejinha 2	un.	4,00	280,61	361,99	1.122,44	1.447,96
21.8.3	U.7.3	Igrejinha 3	un.	4,00	280,61	361,99	1.122,44	1.447,96
21.8.4	U.7.4	Paula Lima 1	un.	4,00	280,61	361,99	1.122,44	1.447,96
21.8.5	U.7.5	Paula Lima 2	un.	4,00	280,61	361,99	1.122,44	1.447,96
21.8.6	U.7.6	Caeté	un.	4,00	280,61	361,99	1.122,44	1.447,96
21.8.7	U.7.7	Rosário de Minas 1	un.	4,00	280,61	361,99	1.122,44	1.447,96
21.8.8	U.7.8	Rosário de Minas 2	un.	4,00	280,61	361,99	1.122,44	1.447,96
21.8.9	U.7.9	Dias Tavares	un.	4,00	280,61	361,99	1.122,44	1.447,96
21.8.10	U.7.10	Nautico	un.	4,00	280,61	361,99	1.122,44	1.447,96
21.8.11	U.7.11	Humaitá	un.	4,00	280,61	361,99	1.122,44	1.447,96
21.8.12	U.7.12	Penido	un.	4,00	280,61	361,99	1.122,44	1.447,96
<b>21.9</b>	<b>U.8</b>	<b>Subestações</b>			-	-	<b>30.724,28</b>	<b>39.634,34</b>
<b>21.9.1</b>	<b>U.8.1</b>	<b>Até 300 kVA</b>			-	-	<b>9.862,16</b>	<b>12.722,22</b>
21.9.1.1	U.8.1.1	Poste	un.	9,00	811,30	1.046,58	7.301,70	9.419,22
21.9.1.2	U.8.1.2	Abrigada	un.	2,00	1.280,23	1.651,50	2.560,46	3.303,00
<b>21.9.2</b>	<b>U.8.2</b>	<b>Acima de 300 até 1000 kVA</b>			-	-	<b>13.993,20</b>	<b>18.051,20</b>
21.9.2.1	U.8.2.1	Abrigada	un.	8,00	1.749,15	2.256,40	13.993,20	18.051,20
<b>21.9.3</b>	<b>U.8.3</b>	<b>Acima de 1000 kVA</b>			-	-	<b>6.868,92</b>	<b>8.860,92</b>
21.9.3.1	U.8.3.1	Abrigada	un.	4,00	1.717,23	2.215,23	6.868,92	8.860,92

## ORÇAMENTO / PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA/SERVIÇO: SERVIÇOS DIVERSOS GATE

Base:



BASE: SINAPI DESONERADO 11/2019

fev/20

ITEM	GÓDIGO	SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO SEM BDI	PREÇO COM BDI	VALOR TOTAL SEM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
<b>22</b>	<b>V</b>	<b>Sistemas Pneumáticos</b>			-	-	12.774,10	16.478,70
<b>22.1</b>	<b>V.1</b>	<b>Substituição de peças</b>	un.		-	-	6.765,70	8.727,80
22.1.1	V.1.1	Mangueiras, cilindros e conexões	un.	10,00	330,47	426,31	3.304,70	4.263,10
22.1.2	V.1.2	Válvulas	un.	10,00	346,10	446,47	3.461,00	4.464,70
<b>22.2</b>	<b>V.2</b>	<b>Instalação</b>	un.		-	-	6.008,40	7.750,90
22.2.1	V.2.1	Mangueiras, cilindros e conexões	un.	10,00	280,61	361,99	2.806,10	3.619,90
22.2.2	V.2.2	Válvulas	un.	10,00	320,23	413,10	3.202,30	4.131,00
<b>23</b>		<b>CUSTO FIXO MENSAL</b>			-	-	170.950,92	220.526,64
23.1		Custo fixo administrativo mensal	mês	12,00	14.245,91	18.377,22	170.950,92	220.526,64
		<b>TOTAL GERAL</b>					<b>20.037.919,93</b>	<b>25.848.926,03</b>

\_\_\_\_\_  
Orçamentista