



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
DIRETORIA DE MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES E EQUIPAMENTOS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO FÍSICO

ANEXO V – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A planilha abaixo apresenta todos os subitens a serem contratados, a descrição, a unidade, o custo unitário, a expectativa anual e custo anual da contratação. A expectativa anual representa um quantitativo esperado de utilização anual na unidade do respectivo subitem.

ITEM 1 – MANUTENÇÃO DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICAS					
SUBITENS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	EXPECTÂNCIA ANUAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	PREVISÃO ANUAL (R\$)
00	Serviços de manutenção preventiva de usinas solares fotovoltaicas, conforme plano de manutenção preventiva elaborado de acordo com as especificações estabelecidas no item 3 do ANEXO I	mês	12	25.084,50	301.014,00
-	SERVIÇOS EVENTUAIS – CORRETIVOS	-	-	-	-
01	Substituição de medidor de energia elétrica	und	0,5	7.864,47	3.932,24
02	Substituição de dispositivos de proteção	-	-	-	-
02.1	Minidisjuntor tripolar 100 A	und	3	225,93	677,79
02.2	Minidisjuntor tripolar 125 A	und	3,5	461,62	1.615,67
02.3	Disjuntor caixa moldada 200 A	und	0,8	662,03	529,62
02.4	Disjuntor caixa moldada 250 A	und	0,2	1.094,52	218,90
02.5	Disjuntor caixa moldada 300 A	und	0,6	1.495,64	897,38
02.6	Disjuntor caixa moldada 400 A	und	0,8	1.495,64	1.196,51
02.7	Disjuntor caixa moldada 630 A	und	0,2	2.449,75	489,95
02.8	Disjuntor caixa moldada 1000 A	und	0	6.944,68	-
02.9	Fusível de vidro 6A	und	220	2,83	622,60
03	Substituição de porta fusível	und	11	34,95	384,45
04	Substituição de trilho DIN	m	0	41,47	-
05	Substituição de barramentos de cobre	kg	0	158,14	-
06	Substituição de canaleta de PVC dimensão 60x50 para placa de montagem	m	0	38,97	-
07	Substituição de proteção de acrílico de 4mm	m	0	409,36	-
08	Substituição de quadro elétrico metálico	-	-	-	-
08.1	Dimensões de 1000 x 800 mm	und	0	864,93	-
08.2	Dimensões de 1200 x 800 mm	und	0	863,69	-
09	Substituição de chave de aferição	und	0	324,42	-
10	Substituição de transformadores de corrente	-	-	-	-
10.1	Relações de transformação: 100:5 A	und	0,2	91,68	18,34
10.2	Relações de transformação: 125:5 A	und	0,5	91,68	45,84
10.3	Relações de transformação: 200:5 A	und	1,2	91,68	110,02
10.4	Relações de transformação: 250:5 A	und	0,1	140,68	14,07
10.5	Relações de transformação: 300:5 A	und	1,1	140,68	154,75
10.6	Relações de transformação: 400:5 A	und	0,5	97,10	48,55
10.7	Relações de transformação: 600:5 A	und	0,1	117,31	11,73
10.8	Relações de transformação: 1000:5 A	und	0,1	182,72	18,27
11	Substituição de porta documentos para quadros elétricos	und	57	18,56	1.057,92
12	Substituição de inversor de frequência	-	-	-	-
12.1	Potência nominal 30 kW	und	0	34.814,24	-
12.2	Potência nominal 35 kW	und	0	37.432,24	-
13	Substituição de módulo fotovoltaico (sem fornecimento)	und	60	12,58	754,80
14	Substituição de conector MC4 com crimpagem	und	183	12,92	2.364,36
15	Substituição de placas (TAGs) dos módulos fotovoltaicos (sem fornecimento)	und	17728	1,32	23.400,96
16	Substituição de placas (TAGs) dos módulos fotovoltaicos	und	0	5,88	-
17	Substituição de trilhos ou perfis da estrutura.	m	135	45,55	6.149,25



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
DIRETORIA DE MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES E EQUIPAMENTOS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO FÍSICO

ITEM 1 – MANUTENÇÃO DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICAS					
SUBITENS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	EXPECTÂNCIA ANUAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	PREVISÃO ANUAL (R\$)
18	Substituição de clamps ou grampos de fixação dos módulos.	und	174	24,06	4.186,44
19	Substituição de cabo CA para alimentação dos inversores	-	-	-	-
19.1	Condutor isolamento EPR 25 mm isolação 1000/650 V	m	41	32,49	1.332,09
19.2	Condutor isolamento EPR 35 mm isolação 1000/650 V	m	62	49,74	3.083,88
20	Substituição de cabos solares	-	-	-	-
20.1	Cabo solar 4 mm	m	575	9,61	5.525,75
20.2	Cabo solar 6 mm	m	575	13,52	7.774,00
21	Substituição de eletrodutos metálicos galvanizados a fogo	-	-	-	-
21.1	Seção nominal 1	m	50	34,41	1.720,50
21.2	Seção nominal 1.1/2	m	50	55,34	2.767,00
21.3	Seção nominal 2	m	25	40,91	1.022,75
21.4	Seção nominal 3	m	0	77,20	-
21.5	Seção nominal 4	m	0	116,33	-
22	Substituição de acessórios para eletrodutos	-	-	-	-
22.1	Luva ou bucha de acabamento 1	und	17	13,14	223,38
22.2	Luva ou bucha de acabamento 1.1/2	und	17	20,29	344,93
22.3	Luva ou bucha de acabamento 2	und	8	24,23	193,84
22.4	Luva ou bucha de acabamento 3	und	0	36,52	-
22.5	Luva ou bucha de acabamento 4	und	0	49,39	-
22.6	Curva 1	und	8	18,40	147,20
22.7	Curva 1.1/2	und	8	35,40	283,20
22.8	Curva 2	und	4	46,86	187,44
22.9	Curva 3	und	0	121,63	-
22.10	Curva 4	und	0	196,08	-
23	Substituição de eletrodutos PEAD	-	-	-	-
23.1	Seção nominal 1	m	50	5,46	273,00
23.2	Seção nominal 1.1/2	m	50	9,03	451,50
23.3	Seção nominal 2	m	25	13,81	345,25
23.4	Seção nominal 3	m	0	21,93	-
23.5	Seção nominal 4	m	0	28,29	-
24	Substituição de eletrodutos em espiral de aço incado revestido externamente com PVC	-	-	-	-
24.1	Seção nominal 1	m	50	21,91	1.095,50
24.2	Seção nominal 1.1/2	m	50	39,51	1.975,50
24.3	Seção nominal 2	m	25	53,77	1.344,25
24.4	Seção nominal 3	m	0	55,17	-
24.5	Seção nominal 4	m	0	74,17	-
25	Substituição de eletrodutos PEAD enterrados	-	-	-	-
25.1	Seção nominal 1	m	0	12,82	-
25.2	Seção nominal 1.1/2	m	0	18,72	-
25.3	Seção nominal 2	m	50	23,51	1.175,50
25.4	Seção nominal 3	m	100	31,61	3.161,00
25.5	Seção nominal 4	m	50	37,97	1.898,50
26	Substituição de condutes metálicos	-	-	-	-
26.1	Tamanho 1	und	5	35,76	178,80
26.2	Tamanho 1.1/2	und	5	58,11	290,55
26.3	Tamanho 2	und	3	77,17	231,51
26.4	Tamanho 3	und	0	181,51	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
DIRETORIA DE MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES E EQUIPAMENTOS
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO FÍSICO

ITEM 1 – MANUTENÇÃO DE USINAS SOLARES FOTOVOLTAICAS					
SUBITENS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	EXPECTÂNCIA ANUAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	PREVISÃO ANUAL (R\$)
26.5	Tamanho 4	und	0	276,16	-
27	Substituição de caixas de passagem de concreto	-	-	-	-
27.1	Dimensão nominal (di metro x profundidade): 600x800	und	2	197,50	395,00
27.2	Dimensão nominal (di metro x profundidade): 1000x800.	und	0	479,19	-
28	Substituição de tampas de caixas de passagem de concreto	-	-	-	-
28.1	Dimensão nominal (di metro x profundidade): 600x50	und	5	66,68	333,40
28.2	Dimensão nominal (di metro x profundidade): 1000x50.	und	2	116,67	233,34
29	Reparo e pintura de muretas	m	75	38,60	2.895,00
-	SERVIÇOS EVENTUAIS – GUARDA, DESMONTAGEM E MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS	-	-	-	-
30	Desmontagem e montagem de inversores	und	7	125,74	880,18
31	Desmontagem e montagem de módulo fotovoltaico	und	2.696	12,58	33.915,68
32	Desmontagem e montagem de trilhos ou perfis da estrutura	m	5.392	6,28	33.861,76
33	Desmontagem e montagem de quadro de distribuição	und	1	110,03	110,03
34	Aluguel de container para guarda de e uipamentos temporariamente retirados	mês	12	517,93	6.215,16
35	Mobili ação e desmobili ação de container para guarda de e uipamentos	und	1	959,93	959,93
36	Transporte de e uipamentos retirados do local de desmontagem para o local de arma enamento	und	102	194,81	19.870,62
37	Aluguel de plataforma elevatória	-	-	-	-
37.1	Plataforma pantográfica de 12 m	dia	10	965,99	9.659,90
37.2	Plataforma pantográfica de 12 m	semana	0	2.805,20	-
37.3	Plataforma pantográfica de 12 m	mês	0	5.348,87	-
37.4	Plataforma articulada de 12 m	dia	5	1.746,23	8.731,15
37.5	Plataforma articulada de 12 m	semana	0	5.365,31	-
37.6	Plataforma articulada de 12 m	mês	0	11.583,47	-
37.7	Plataforma articulada de 20 m	dia	1	2.878,13	2.878,13
37.8	Plataforma articulada de 20 m	semana	0	8.456,63	-
37.9	Plataforma articulada de 20 m	mês	0	16.913,27	-
-	SERVIÇOS EVENTUAIS – EMERGENCIAIS	-	-	-	-
38	Atendimento a alarme do sistema de telemetria da geração	und	6	78,59	471,54
	TOTAL				508.352,05



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O P
P UES
ELIPE DEUNER AALAES SIAPE
D P DPSI
E

P
AO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O P
P UES
DANIEL CAPOS POPERAER SIAPE
C P O CPODPSI
E

P
AO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O P
P UES
UILERE ENDONCA ITTENCOURT CARALO SIAPE
D E E DEESI
E

P
AO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



**O P
P UES
DIEO IURI PALAORO SIAPE
D E IU DEIUDEESI
E**

**P
AO**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
EDUARDO GODOY PIGNATON - SIAPE 3027753
Coordenação de Projetos e Orçamentos - CPO/DPF/SI
Em 08/04/2021 às 14:58

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/170451?tipoArquivo=O>