

OBRA:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA GARAGEM COBERTA COM SISTEMA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA NO ESTACIONAMENTO DO FÓRUM TRABALHISTA DE MACAPÁ (COM DESONERAÇÃO)
CLIENTE:	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA OITAVA REGIÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QTD	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						184.751,57
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	SINAPI	M2	3,00	336,75	1.010,25
1.2	90780	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	880,00	24,19	21.287,20
1.3	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES OU OUTRO PROFISSIONAL DEVIDAMENTE HABILITADO	SINAPI	H	880,00	68,09	59.919,20
1.4	91677	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES OU OUTRO PROFISSIONAL DEVIDAMENTE HABILITADO	SINAPI	H	1.100,00	79,76	87.736,00
1.5	S10184	BARRACAO PARA BANHEIRO E VESTIARIO DE OBRA. S=35,10m², CAPACIDADE MÁXIMA 20 OPERÁRIOS COM MATERIAIS NOVOS	ORSE	un	1,00	11.074,92	11.074,92
1.6	I-000123	REGISTRO DE OBRA NO CREA/AP	PROPRIA	UN	1,00	180,00	180,00
1.7	011350	TAPUME METÁLICO	SEDOP	M2	50,00	70,88	3.544,00
2	PROJETO EXECUTIVO						35.599,08
2.1	COMP-952283	PROJETO EXECUTIVO DO SISTEMA A SER IMPLEMENTADO, INCLUSIVE COM A APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA LOCAL, CONFORME PROJETO BÁSICO, E CONFEÇÃO DO AS-BUILT	PRÓPRIA	UND.	1,00	24.761,00	24.761,00
2.2	COMP-299391	PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA METALICA DA GARAGEM COBERTA	PROPRIA	UND	1,00	10.838,08	10.838,08
3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						3.396,48
3.1	5 S 02 908 00	REMOÇÃO DE BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO	SICRO	m2	183,00	18,56	3.396,48
4	MOVIMENTO DE TERRA						2.292,73
4.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	SINAPI	M3	39,53	44,54	1.760,67
4.2	55835	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE VALA COM COMPACTADOR MANUAL TIPO SOQUETE VIBRATÓRIO	SINAPI	M3	5,93	39,41	233,70
4.3	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL	SINAPI	TXKM	403,19	0,74	298,36
5	FUNDAÇÃO						25.275,02
5.1	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSIVE ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ESPESSURA 3CM	SINAPI	M3	0,04	488,74	19,55
5.2	91602	ARMAÇÃO AÇO CA-50, DIAM. 6.3 (1/4) À 12,5MM (1/2) - FORNECIMENTO/CORTE (PERDA DE 10%)/DOBRA/COLOCAÇÃO	SINAPI	KG	1.594,88	7,64	12.184,88
5.3	90853	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=20MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO, ESPALHAMENTO E ACABAMENTO	SINAPI	M3	39,53	330,65	13.070,59
6	ESTRUTURA DE COBERTURA DO ESTACIONAMENTO						700.959,10
6.1	73970/001	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESTRUTURAL PERFIL I 12 X 5 1/4	SINAPI	KG	88.954,20	7,88	700.959,10
7	COBERTURA						270.000,00
7.1	071364	Fornecimento e instalação de cobertura em policarbonato alveolar 10 mm, - Incl. estr. metálica de fixação das telhas	SEDOP	M2	937,50	288,00	270.000,00
8	PAVIMENTAÇÃO						16.455,17
8.1	RECOMPOSIÇÃO DE PISO DECORRENTE DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA						12.751,44
8.1.1	260728	Bloco de concreto intertravado e=9cm (incl. colchao de areia e rejuntamento)	SEDOP	M2	183,00	69,68	12.751,44
8.2	RECOMPOSIÇÃO DE PISO DECORRENTE DOS SERVIÇOS DO SISTEMA VOTOVOLTAICO						3.703,73
8.2.1	72958	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD, COM EMULSAO RR-2C	SINAPI	M2	40,05	10,50	420,53
8.2.2	73922/001	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	SINAPI	M2	7,05	40,21	283,48
8.2.3	260728	Bloco de concreto intertravado e=9cm (incl. colchao de areia e rejuntamento)	SEDOP	M2	43,05	69,68	2.999,72
9	PINTURA						100.797,44
9.1	S02306	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte ou óleo sobre superfícies metálicas, inclusive lixamento	ORSE	m2	3.056,32	19,90	60.820,77
9.2	74064/001	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS	SINAPI	M2	3.056,32	13,08	39.976,67
10	INFRA-ESTRUTURA SISTEMA FOTOVOLTAICO						6.306,99
10.1	5 S 02 908 00	REMOÇÃO DE BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO	SICRO	m2	43,05	18,56	799,01

10.2	92970	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	SINAPI	M2	40,05	9,85	394,49
10.3	S00016	Demolição manual de piso em concreto simples e/ou cimentado	ORSE	m2	7,05	16,75	118,09
10.4	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	SINAPI	M3	53,79	44,54	2.395,81
10.5	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	SINAPI	M3	53,79	17,13	921,42
10.6	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	SINAPI	UN	13,00	129,09	1.678,17
11	SISTEMA FOTOVOLTAICO						1.177.887,70
11.1	COMP-695934	FORNECIMENTO DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS 260 WP CS69-260P OU EQUIVALENTE TÉCNICO - BDI = 15,76	PROPRIA	UND.	768,00	720,00	552.960,00
11.2	COMP-986295	FORNECIMENTO DE INVERSORES ABB PRO 33.0-TL-OUTD-SX-400 380 V OU EQUIVALENTE TÉCNICO - BDI = 15,76	PROPRIA	UND.	6,00	23.560,00	141.360,00
11.3	COMP-683836	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DSV 630A, JANELA EM ACRÍLICO PARA VISUALIZAÇÃO DA POSIÇÃO DA CHAVE, FIXADO EM PAREDE, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR.	PROPRIA	UND.	1,00	3.477,75	3.477,75
11.4	S09512	Painel de sobrepor auto suportável tipo armário - QPS-380V-630A - com disjuntores e acessórios, dim: 1900x1000x400mm, CONFORME DIAGRAMA UNIFILAR	ORSE	un	1,00	23.970,82	23.970,82
11.5	COMP-086789	FORNECIMENTO DOS QUADROS DE PROTEÇÃO DO LADO CC (STRING BOX)	PROPRIA	UND.	1,00	51.948,00	51.948,00
11.6	S08910	Disjuntor tripolar 630 A com caixa moldada, 30kA	ORSE	un	1,00	3.231,08	3.231,08
11.7	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	11.500,00	5,06	58.190,00
11.8	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	432,00	13,01	5.620,32
11.9	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	108,00	12,03	1.299,24
11.10	92994	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 120 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	175,00	56,64	9.912,00
11.11	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	14,50	33,29	482,71
11.12	72261	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 25MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	48,00	12,22	586,56
11.13	72260	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	12,00	11,53	138,36
11.14	72266	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 120MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	24,00	26,60	638,40
11.15	72264	TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSAO - PARA CABO 70MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	SINAPI	UN	2,00	16,55	33,10
11.16	S03771	Duto corrugado flexível em PEAD Ø = 3", tipo Kanalex ou similar, lançado diretamente no solo, exclusive escavação e reaterro	ORSE	m	700,00	19,41	13.587,00
11.17	95747	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 32 MM (1 1/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	SINAPI	M	1.030,00	24,87	25.616,10
11.18	95785	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	SINAPI	UN	800,00	23,48	18.784,00
11.19	91896	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARACIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	UN	18,00	11,51	207,18
11.20	COMP-290590	FORNECIMENTO DOS CONECTORES MC4 E DEMAIS ACESSÓRIOS DE MONTAGEM	PROPRIA	UND.	1,00	18.278,40	18.278,40

11.21	S07750	Abraçadeira metálica tipo "D" de 1 1/4"	ORSE	un	500,00	3,80	1.900,00
11.22	COMP-810421	REMANEJAMENTO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS	PRÓPRIA	UND.	3,00	30,56	91,68
11.23	COMP-873877	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DO SISTEMA FOTOVOLTAÍCO DE ATÉ 200 KW, INCLUINDO TODOS OS SERVIÇOS NECESSÁRIOS	PRÓPRIA	H	1.100,00	223,25	245.575,00
12	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA						5.390,52
12.1	COMP-686323	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	COMPOSIÇÃO	MÊS	8,00	592,71	4.741,68
12.2	COMP-585188	AS BUILT	PRÓPRIA	UN	1,00	648,84	648,84

Valor Orçamento (A):	2.529.111,80
Valor Encargos (B):	318.366,52
Total sem Encargos (A - B):	2.210.745,28
Valor BDI (C):	533.313,68
Valor BDI Diferenciado (D):	109.424,83
Valor Total (A + C + D):	3.171.850,31

Três Milhões Cento e Setenta e Um Mil Oitocentos e Cinquenta reais e Trinta e Um centavos

**COMPOSIÇÃO DO BDI**

DATA :

24/04/2017

OBRA:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METALICA PARA GARAGEM COBERTA COM SISTEMA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA NO ESTACIONAMENTO DO FÓRUM TRABALHISTA DE MACAPÁ (COM DESONERAÇÃO)
CLIENTE:	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA OITAVA REGIÃO

COD	DESCRIÇÃO – BDI OBRA	%
BENEFICIOS		
L	LUCRO	7,4000
	TOTAL	7,4000

DESPESAS FINANCEIRAS		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,2300
	TOTAL	1,2300

DESPESAS INDIRECTAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,0000
S	SEGUROS	0,4000
G	GARANTIA	0,4000
R	RISCO	1,2700
	TOTAL	6,0700

I IMPOSTOS		
	COFINS	3,0000
	PIS	0,6500
	INSS	4,5000
	ISS	2,5000
	TOTAL	10,6500

BDI = 29,07%

$$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$$

COD	DESCRIÇÃO – BDI EQUIPAMENTOS	%
DA DESPESAS ADMINISTRATIVAS		
	Salários e Encargos da Diretoria e dos Departamentos Centrais, Técnicos, Administrativos e de Suprimentos e Despesas Gerais do Escritório Central	5,2000
	Taxa Representativa de Riscos; Considerando o mesmo como obras medianas em área e/ou prazo, em condições normais de execução	0,4300
	Taxa Representativa de Garantias	0,2100
	Taxa Representativa de Seguro	0,2400
	TOTAL	6,0800

DF DESPESAS FINANCEIRAS		
	Juros sobre: materiais e peças em estoque, capital de giro, cauções e outros	1,0000
	TOTAL	1,0000

T DESPESAS LEGAIS (IMPOSTOS)		
	ISSQN	0,0000
	PIS	0,6500
	COFINS	3,0000
	TOTAL	3,6500

LB LUCRO BRUTO		
	LUCRO BRUTO	4,1000
	TOTAL	4,1000

BDI = 15,76%

$$((1+DA)*(1+DF))*(1+LB)/(1-T)-1$$

**TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS**

DATA :

24/04/2017

OBRA:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METALICA PARA GARAGEM COBERTA COM SISTEMA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA NO ESTACIONAMENTO DO FÓRUM TRABALHISTA DE MACAPÁ (COM DESONERAÇÃO)
CLIENTE:	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA OITAVA REGIÃO

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	16,8000	16,8000
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,1000	0,0000
B2	Feriados	4,8300	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,8900	0,6900
B4	13º Salário	10,7300	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0800	0,0600
B7	Dias de Chuvas	1,9400	0,0000
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	10,4400	8,1100
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	47,1600	17,3000
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	3,2200	2,5100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,0800	0,0600
C3	Férias Indenizadas	3,2600	2,5300
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8200	3,7500
C5	Indenização Adicional	0,2700	0,2100
	TOTAL	11,6500	9,0600
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,0400	3,0000
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,2700	0,2100
	TOTAL	8,3100	3,2100
B	GRUPO B		
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
	TOTAL	0,7200	0,5600

Horista = 84,64%

Mensalista = 46,93%

A + B + C + D



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

DATA :

24/04/2017

OBRA:	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA GARAGEM COBERTA COM SISTEMA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA NO ESTACIONAMENTO DO FÓRUM TRABALHISTA DE MACAPÁ (COM DESONERAÇÃO)
CLIENTE:	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA OITAVA REGIÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	184.751,57	19,55	10,99	15,74	15,74	9,50	9,50	9,50	9,48	100,00
			36.118,93	20.304,20	29.079,90	29.079,90	17.551,40	17.551,40	17.551,40	17.514,44	184.751,57
2	PROJETO EXECUTIVO	35.599,08	100,00								100,00
			35.599,08								35.599,08
3	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	3.396,48	50,00	50,00							100,00
			1.698,24	1.698,24							3.396,48
4	MOVIMENTO DE TERRA	2.292,73	44,90	50,00	5,10						100,00
			1.029,44	1.146,37	116,92						2.292,73
5	FUNDAÇÃO	25.275,02	14,50	45,18	40,32						100,00
			3.664,88	11.419,25	10.190,89						25.275,02
6	ESTRUTURA DE COBERTURA DO ESTACIONAMENTO	700.959,10		10,00	50,00	40,00					100,00
				70.095,91	350.479,55	280.383,64					700.959,10
7	COBERTURA	270.000,00				100,00					100,00
						270.000,00					270.000,00
8	PAVIMENTAÇÃO	16.455,17			49,14	50,86					100,00
					8.086,07	8.369,10					16.455,17
9	PINTURA	100.797,44			54,14	45,86					100,00
					54.571,73	46.225,71					100.797,44
10	INFRA-ESTRUTURA SISTEMA FOTOVOLTAICO	6.306,99			50,00	50,00					100,00
					3.153,50	3.153,49					6.306,99
11	SISTEMA FOTOVOLTAICO	1.177.887,70			59,52	13,85	10,23	8,14	4,13	4,13	100,00
					701.078,76	163.137,45	120.497,91	95.880,06	48.646,76	48.646,76	1.177.887,70
12	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA	5.390,52	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	23,00	100,00
			592,96	592,96	592,96	592,96	592,96	592,96	592,96	1.239,80	5.390,52
13	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	642.738,51	3,11	4,16	45,76	31,67	5,48	4,50	2,65	2,67	100,00
			19.989,17	26.737,92	294.117,14	203.555,29	35.222,07	28.923,23	17.032,57	17.161,12	642.738,51
		3.171.850,31	98.692,70	131.994,85	1.451.467,42	1.004.497,54	173.864,34	142.947,65	83.823,69	84.562,12	3.171.850,31
			98.692,70	230.687,55	1.682.154,97	2.686.652,51	2.860.516,85	3.003.464,50	3.087.288,19	3.171.850,31	3.171.850,31