



MUNICÍPIO DE

TAUÁ

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Tauá

Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos
Departamento de Engenharia

ORÇAMENTO BASICO

OBRA: AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE UM GRUPO GERADOR NÃO CABINADO DE 70 KVA - 220 V

LOCAL: TAUÁ - CE

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE E	PREÇO UNIT. S/BDI	BDI	PREÇO UNIT. C/BDI	PREÇO TOTAL R\$
1		AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE UM GRUPO GERADOR NÃO CABINADO DE 70 KVA - 220 V							95,961.82
1.1	C1444	GRUPO GERADOR 56/85 KVA, C/ QUADRO AUTOMÁTICO	SEINFRA	UN	1.00	83,445.06	15.00%	95,961.82	95,961.82
VALOR TOTAL:									95,961.82

Jose Jair Oliveira Alves
Engenheiro Civil - Secretaria de
Infraestrutura, Conservação e
Serviços Públicos
CREA 346391CE

Jose Jair Oliveira Alves
JOSE JAIR OLIVEIRA ALVES

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 346391CE

ART: CE20231261754





MUNICÍPIO DE

TAUÁ

Estado do Ceará

Prefeitura Municipal de Tauá

Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos

Departamento de Engenharia

**CRONOGRAMA**

OBRA: AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE UM GRUPO GERADOR NÃO CABINADO DE 70 KVA - 220 V

LOCAL: TAUÁ/CE

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS
1	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE UM GRUPO GERADOR NÃO CABINADO DE 70 KVA - 220 V	95,961.82	100.0%	95,961.82 100.00%
	TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)	95,961.82	100.00%	95,961.82
	% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO			100.00%
	SUB TOTAL ACUMULADO			95,961.82
	% ACUMULADO			100.00%

José Jair Oliveira Alves
Engenheiro Civil, Secretária de
Infraestrutura, Conservação e
Serviços Públicos

JOSE JAIR OLIVEIRA ALVES

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 346391CE

ART: CE20231261754



MUNICÍPIO DE
TAUÁ

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Tauá
Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos
Departamento de Engenharia



COMPOSIÇÕES

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	COEF.	P. UNIT. (S/ BDI)	VALOR
C1444	SEINFRA		GRUPO GERADOR 56/85 KVA, C/ QUADRO AUTOMÁTICO	UN	1	VALOR S/ BDI	R\$ 83,445.06
MATERIAIS							
1	SEINFRA-I	I1237		UN	1.00	81181.26	81181.26
SUB-TOTAL:							R\$ 81,181.26
MAO DE OBRA							
2	SEINFRA-I	I1088		H	35.00	27.14	949.90
3	SEINFRA-I	I0042		H	35.00	16.77	586.95
4	SEINFRA-I	I2312		H	35.00	20.77	726.95
SUB-TOTAL:							R\$ 2,263.80
OBS: NADA A CONSTAR							

José Jair Oliveira Alves
Engenheiro Civil - Secretaria de
Infraestrutura, Conservação e
Serviços Públicos
CREA 346391CE



JOSÉ JAIR OLIVEIRA ALVES
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 346391CE
ART: CE20231261754



Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Tauá
 Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos
 Departamento de Engenharia



COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)							
COMPOSIÇÃO DIFERENCIADA DO BDI PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS							
TIPO DE OBRA :	FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	MIN	MED	MÁX	BDI SI/ CPRB	BDI CI/ CPRB	
		11,10%	14,02%	16,90%	15,00%	15,00%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%	4,40%	3,45%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,30%	0,48%	0,80%	0,48%		
R	RISCOS	0,50%	0,85%	0,90%	0,85%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,50%	0,90%	1,11%	1,11%		
L	LUCRO	3,50%	5,11%	6,22%	4,59%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				3,65%	
IMPOSTOS	PIS					0,65%	
	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	0,00% x 100,0% =				0,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + -) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\%)} - 1 = 15,00\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,45\% + 0,48\% + 0,85\% + 0,00\%) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 4,59\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 0,00\% + 0,00\%)} - 1 = 15,00\%$							
PERCENTUAL DA CPRB 0,00%							

José Jair Oliveira Alves
 Engenheiro Civil Secretária de
 Infraestrutura, Conservação e
 Serviços Públicos
 CREA 346391CE

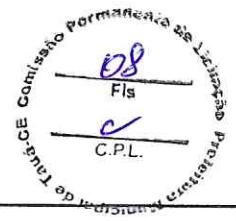
José Jair Oliveira Alves
 JOSÉ JAIR OLIVEIRA ALVES
 ENGENHEIRO CIVIL

CREA 346391CE
 ART: CE20231261754



MUNICÍPIO DE
TAUÁ

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Tauá
Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos
Departamento de Engenharia



DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE UM GRUPO GERADOR NÃO CABINADO DE 70 KVA - 220 V

LOCAL: TAUÁ/CE



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria de Infraestrutura

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALARIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FERIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PREVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07


 José Jair Oliveira Alves
 Engenheiro Civil, Secretaria de
 Infraestrutura, Conservação e
 Serviços Públicos
 CREA 34639/CE
JOSE JAIR OLIVEIRA ALVES
ENGENHEIRO CML
CREA 34639/CE
ART: CE20231261754



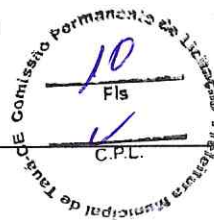
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231261754

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

JOSÉ JAIR OLIVEIRA ALVES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0619070749**

Registro: **346391CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE TAUÁ**

RUA CEL LOURENÇO FEITOSA

Complemento: **ANEXO ALTOS**

Cidade: **TAUÁ**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**

Nº: **211**

CEP: **63660000**

Contrato: **26/2020**

Celebrado em: **27/01/2020**

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA CEL. LOURENÇO FEITOSA

Complemento:

Cidade: **TAUÁ**

Data de Início: **01/08/2023**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE TAUÁ**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

Nº: **211A**

CEP: **63660000**

Previsão de término: **16/08/2023**

Coordenadas Geográficas: **06°0'6.08"S, 40°17'42.07"W**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **07.849.532/0001-47**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE UM GRUPO GERADOR NÃO CABINADO DE 70 KVA - 220 V A SER INSTALADO NO CENTRO ADMINISTRATIVO JOSÉ FERMANDES CASTELO

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data

José Jair Oliveira Alves
 Engenheiro Civil - Secretaria de
 Infraestrutura, Conservação e
 Serviços Públicos
 CPF: 346391CE
JOSÉ JAIR OLIVEIRA ALVES - CPF: 604.548.853-93
 MUNICÍPIO DE TAUÁ - CNPJ: 07.849.532/0001-47

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **17/08/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8216397915**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: W0bY4
 Impresso em: 21/08/2023 às 09:11:12 por: , ip: 200.25.37.76





TERMO DE REFERÊNCIA

1. DA APRESENTAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Ordenador de Despesa da Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos apresenta o Termo de Referência visando REGISTRO DE PREÇOS VISANDO FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR 56/85 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, CONSERVAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS DO MUNICÍPIO DE TAUÁ-CE, e determina as normas e condições gerais para elaboração de edital e suas minutas.

A Licitação fundamentar-se-á nas Leis:

Lei Federal nº 10.520/02 e suas alterações;

Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;

Decreto nº 10.024/2019;

Lei Complementar nº 123/2006 e suas alterações; e

Decreto Municipal de nº 0121002/2019

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. A presente aquisição tem como permissa básica:

2.1.1. O Material composto por um GRUPO GERADOR, faz-se necessário à sua aquisição para o fornecimento de energia elétrica para o sistema de emergência do novo prédio do Centro Administrativo José Fernandes Castelo. Este sistema será acionado em caso de queda na tensão da rede.

3. DO MODO DE DISPUTA

MODO DE DISPUTA: ABERTO

4. MODALIDADE DA LICITAÇÃO:

Pregão Eletrônico (MENOR PREÇO UNITÁRIO POR ITEM)

5. ÓRGÃO GERENCIADOR

Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos

6. DAS ESPECIFICAÇÕES, QUANTITATIVOS E VALOR ESTIMADO DO OBJETO

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO ITEM	UND	QNT	VR. UNIT.
1	AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE GRUPO GERADOR 56/85 KVA, COM QUADRO AUTOMÁTICO.	UND	1	95.961,82



1. **UM GRUPO GERADOR DIESEL, com potência de 56 / 85 KVA (Emergência / Principal), trifásico, com fator de potência 0,8 na tensão 220 / 127 Vca em 60Hz, para funcionamento **singelo e automático**, composto de:**

1.1 **MOTOR** – Estacionário, de combustão interna por ciclo diesel, com potência mecânica bruta máxima de 318 CV em rotação nominal de 1800rpm, seis cilindros em linha, injeção direta de combustível, turbo alimentado, refrigerado a água por radiador incorporado. Dotado de regulagem eletrônica de velocidade, sensor para nível d'água do radiador do motor, sistema de pré-aquecimento permitindo a rápida disponibilização do motor para a carga, **consumo de 17,7 l/h (100% de carga).**

1.2 **GERADOR** – Sem escovas, classe de isolamento H, com impregnação a vácuo, ligação estrela com neutro acessível, dotado com excitatriz rotativa e regulador eletrônico de tensão, grau de proteção IP-21. excitatriz rotativa, síncrono, trifásico, ligação estrela, com refrigeração por ventilador centrífugo montado no próprio eixo.

1.3 **QUADRO DE COMANDO AUTOMÁTICO** – Instalado, dotado de microcontrolador, montado sobre a base do grupo gerador. Operação automática e manual. Executa supervisão de sistema de corrente alternada, comandando a partida e parada do grupo gerador em caso de falha da fonte principal (rede), **dotado de disjuntor de proteção.**

1.4 **CHAVE DE TRANSFERÊNCIA** – Composta por contadores, tripolares, na capacidade de **225 A, montada junto ao comando.**

1.5 **TANQUE DE COMBUSTÍVEL** – Em polietileno, na capacidade de 60 litros, instalado na base do grupo gerador.

1.6 **SINALIZAÇÕES A SEREM UTILIZADAS**

Medições através da IHM (interface homem/máquina):

- Tensões de fase e de linha do gerador (v);
- Frequência Gerador (Hz);
- Correntes das fases (A);
- Tempo de funcionamento (h);
- Temperatura da água do arrefecimento (°C);
- Tensão da bateria(s) (V);
- Número de partidas.

Teclas de controle:

- Comando de partida;
- Comando de parada Proteções

ANSI Incorporadas

- Sub frequência (ANSI 81);
- Sobre frequência (ANSI 81);
- Baixa Pressão do Óleo (ANSI 63);
- Alta Temperatura (ANSI 26);



- Sobre velocidade (ANSI 12).

Sinalizações através de IHM:

- Falha de partida / parada;
- Baixa pressão do óleo lubrificante;
- Alta temperatura da água de arrefecimento;
- Sub tensão de bateria(s);
- Sobre / Sub frequência;
- Diagrama unifilar.

2. ACESSÓRIOS – conjunto de acessórios do Grupo Gerador:

- 01 segmento elástico para absorção das vibrações do motor e dilatação térmica do sistema de escape, fabricado em aço inoxidável, próprio para operações em altas temperaturas;
- 01 silenciador para absorção do ruído;
- 01 conjunto de Manuais Técnicos composto de Manual de Operação e Manutenção do Grupo Gerador, Manual de Operação do Quadro de Comando, Catálogo do Motor e Catálogo do Gerador.
- Alça de içamento para transporte e movimentação do equipamento na parte superior do container;
- Bocal de enchimento do tanque de combustível diário, com acesso externo ao container (sem necessidade da abertura das portas);
- Entrada de abastecimento automático, para interligação de um tanque principal (tanque maior), visando interligação com o tanque da base do container (tanque principal de fornecimento do Município).

6.1. A despesa do presente termo estima-se em **R\$ 95.961,82 (noventa e cinco mil novecentos e sessenta e um reais e oitenta e dois centavos)**.

6.2. Os preços de referência ora apresentados foram estimados tendo como base as pesquisas prévias de preços realizadas junto às empresas do ramo de atividade pertinente com o objeto em apreço, partes integrantes deste processo.

7. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

7.1. As despesas decorrentes da Ata de Registro de Preços correrão pela fonte de recursos do(s) órgão(s) /entidade(s) participante(s) do SRP (Sistema de Registro de Preços), a ser informada quando da lavratura do contrato.

8. DO PRAZO E LOCAL DA ENTREGA

8.1. Os produtos deverão ser entregues no local, data e hora definidas pela Secretaria na ordem de compra.

8.2. O prazo para entrega dos produtos será de 30 (trinta) dias corridos, após recebimento da ordem de compra.



MUNICÍPIO DE
TAUÁ

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Tauá
Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços
Públicos



Tauá-CE, 23 de outubro de 2023.

Tarsis Cavalcante Mota
Ordenador de Despesas da Secretaria de Infraestrutura, Conservação e Serviços Públicos
Órgão Gerenciador