



## PROJETO BÁSICO

- I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- II – ORÇAMENTO BÁSICO;
- III – MEMORIAL DESCRITIVO;
- IV – PROJETO EXECUTIVO;
- V – CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO;
- VI – MEMORIAL DE CÁLCULO;
- VII – COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS;
- VIII – TABELA DE BDI E ENCARGOS SOCIAIS;





Prefeitura  
**Granja**  
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura



## PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

**INSTALAÇÃO DE POSTES E MEDIÇÃO PADRÃO ENEL, PARA ATENDER  
A DEMANDA DOS POÇOS PROFUNDOS DO MUNICÍPIO DE GRANJA/CE.**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE GRANJA – CEARÁ  
ABRIL/2022**



[seinfra.granja.ce@bol.com.br](mailto:seinfra.granja.ce@bol.com.br) / [seinfra.granja.ce@gmail.com](mailto:seinfra.granja.ce@gmail.com)



Rua Alto dos Pescadores, S/N – Bairro São Pedro  
CEP: 62.430-000 - Granja - CE





## SUMÁRIO

### 1- INTRODUÇÃO

#### 1.1. CARATERIZAÇÃO DA ÁREA

### 2 – PREPARAÇÃO DO SOLO

#### 2.1. METODOLOGIA ADOTADA

### 3 – PAVIMENTAÇÃO

#### 3.1. METODOLOGIA

### 4 – MATERIAIS E SERVIÇOS

#### 4.1 . DISPOSIÇÕES GERAIS

#### 4.2. PAVIMENTAÇÃO

#### 4.3. DRENAGEM

#### 4.4. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

### 5 - ORÇAMENTO

110





## PROJETO BÁSICO

- I – MEMORIAL DESCRITIVO COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- II – ORÇAMENTO BÁSICO;
- III – CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO
- IV – MEMÓRIAL DE CÁLCULO
- V – COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
- VI – COMPOSIÇÃO DE BDI E DEMAIS PERCENTUAIS

MM





## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1 – INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o projeto de instalação de postes e medição padrão da enel, para atender a demanda dos poços profundos do município de Granja/Ce.



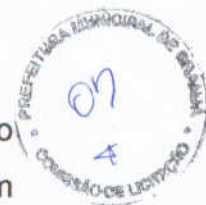
Localização de Granja no Ceará, **Granja** é um município brasileiro do estado do Ceará. Localiza-se na margem esquerda do Rio Coreaú, microrregião do Litoral de Camocim e Acaraú, mesorregião do Noroeste Cearense. A cidade faz divisa com as cidades de Bela Cruz, Barroquinha, Camocim, Chaval, Marco, Martinópole, Moraújo, Senador Sá, Tianguá, Uruoca, Viçosa do Ceará (e estado do Piauí).

Localiza-se a uma latitude 03°07'13" sul e a uma longitude 40°49'34" oeste, estando a uma altitude de 10 metros. Sua população estimada em 2020 era de 52.962 habitantes<sup>[2]</sup>. Possui uma área de 2.698 km<sup>2</sup><sup>[1]</sup>. Possui em seu território o açude Gangorra, que possui um volume de 62.500.000 m<sup>3</sup>. É o município com o segundo menor índice de desenvolvimento humano do Ceará.

Granja, anteriormente chamada de Santa Cruz do Coreaú ou Macaboqueira, segundo os historiadores, recebeu esta última denominação por ser habitada por índios e os primeiros colonizadores terem encontrado forte resistência da parte dos indígenas, que foram chamados caboclos maus ou maus caboclos.

mm





A origem do atual nome do município, consoante versão corrente, inclusive do historiador Eusébio de Sousa, é genuinamente portuguesa, tendo afinidade com a freguesia de São Brás da Granja, do Conselho de Mourão, distrito de Évora adjacência da margem esquerda do Rio Fuadelim em Portugal, vez que o colonizador tinha como critério, além mar, adotar nomenclatura pátria nas regiões onde se localizava.

### DADOS:

<b>Coordenadas</b>	 <u><b>3° 07' 12" S 40° 49' 33" O</b></u>
<b>País</b>	<u>Brasil</u>
<b>Unidade federativa</b>	<u>Ceará</u>
<b>Municípios limítrofes</b>	<u>Chaval, Barroquinha, Camocim, Viçosa do Ceará, Tianguá, Moraújo, Martinópole, Marco, Cocal (PI) e Luís Correia (PI)</u>
<b>Distância até a capital</b>	300 <u>km</u>
<b>História</b>	
<b>Fundação</b>	<u>1776</u> (246 anos)
<b>Emancipação</b>	<u>3 de novembro de 1854</u> (167 anos)
<b>Aniversário</b>	<u>3 de novembro</u>
<b>Administração</b>	
<b>Distritos</b>	<b>Lista</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adrianópolis, Ibuguassu, Parazinho, Pessoa Anta, Sambaíba e Timonha</li></ul>
<b>Prefeito(a)</b>	Juliana Frota Lopes de Aldigueri Arruda ( <u>PDT</u> , 2021 – 2024)
<b>Características geográficas</b>	
<b>Área total</b> <sup>[1]</sup>	2 697,202 km <sup>2</sup>
<b>População total</b> (IBGE/2010 <sup>[2]</sup> )	52 670 hab.
• <b>Posição</b>	<u>CE: 31°</u>
<b>Densidade</b>	19,5 hab./km <sup>2</sup>

ma





<b>Clima</b>	<u>Tropical</u>
<b>Altitude</b>	100 m
<b>Fuso horário</b>	Hora de Brasília ( <u>UTC-3</u> )
<b>CEP</b>	62430-000
<b>Indicadores</b>	
<b>IDH (PNUD/2000<sup>[3]</sup>)</b>	0,554 — <i>baixo</i>
• <b>Posição</b>	<u>CE: 183°</u>
<b>PIB (IBGE/2008<sup>[4]</sup>)</b>	<u>R\$ 144 979,394 mil</u>
<b>PIB <i>per capita</i> (IBGE/2008<sup>[4]</sup>)</b>	<u>R\$ 2 710,60</u>
l)	
<b>Outras informações</b>	
<b>Padroeiro(a)</b>	<u>São José</u>
<b>Sítio</b>	<u><a href="http://www.granja.ce.gov.br">www.granja.ce.gov.br</a> (Prefeitura)</u> <u><a href="http://www.camaragranja.ce.gov.br">www.camaragranja.ce.gov.br</a> (Câmara)</u>

MP





## 2 – PROJETO

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos básicos anexos a este caderno, conforme especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias para uma perfeita execução dos serviços.

## 3 – OBJETIVO

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo definir os materiais a serem empregados durante a execução da obra, assim como também orientar sobre o correto uso dos mesmos, esta obra constitui de instalação de postes e medição padrão enel, para atender a demanda dos poços profundos do município de Granja/Ce.

- Generalidades:

Os serviços realizados na obra deverão ser executados em rigorosas observância com o projeto elaborado. Em caso de divergência entre estas especificações e o Projeto Gráfico, deverá se consultar o Responsável Técnico (Fiscal da Prefeitura). OBS: Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto ou durante a execução deste, sem o consentimento escrito e assinado do Responsável Técnico. Em caso de dúvidas, não executa, procure a Secretaria de Infraestrutura para maiores esclarecimentos.

## 4 – NORMAS TÉCNICAS

Fazem parte integrante teste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato

A execução de todos os serviços que compõem a obra deverá obedecer às Normas da ABNT e NBR em vigor, inclusive as das Concessionárias locais.







## 5 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a saber das responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessárias a fim de imprimir andamento conveniente as obras e serviços, implementando um serviço eficiente e de boa qualidade

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA.

## 6 – MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea, que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramenta necessários ao desempenho correto dos serviços.

## 7 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Estas especificações tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos a cerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos será dirimida a fiscalização.

## 8 – CRITERIOS PARA EXECUÇÃO

A construção e reforma deverá obedecer rigorosamente ao projeto fornecido;

A(s) firma(s) vencedora(s) deverá(ão) confeccionar a placa de acordo com o padrão fornecido pela Secretaria de Infraestrutura;

*mm*





A(s) firma(s) vencedora(s) deverá(ão) fazer registro das obras junto ao CREA, antes de iniciarem os trabalhos;

Utilização de EPI's para todos os funcionários, e constar na obra EPI's reservas para visitantes.

## 9 – ESPECIFICAÇÕES: PROJETO EXECUTIVO

### INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

Todos os serviços em execução, deverão proceder de forma segura em atendimento a norma NR-18 – Segurança na construção civil. Fazendo sempre a utilização correta dos EPI's e o isolamento das áreas para evitar riscos de acidentes durante a execução dos serviços.

Para a perfeita execução e completo acabamento da obra e dos serviços referidos em projeto, o engenheiro deverá ficar a disposição para prestar toda a assistência técnica necessária para imprimir o andamento conveniente aos trabalhos.

Deverão ser instalados os Postes do tipo duplo T, com a instalação de quadro de medição padrão Enel, instalado de acordo com a norma.

Instalação de luminárias completa, com braço, lente de vidro e lâmpada de 70w, para iluminação dos poços

Granja/ Ceará 05 de maio de 2022.

  
Julio Cesar Silveira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
RNP: 060742573-3



OBRA: INSTALAÇÃO DE POSTES E MEDIÇÃO PADRÃO ENEL, PARA ATENDER A DEMANDA DOS POÇOS PROFUNDOS DO MUNICÍPIO DE GRANJA/CE

BAIRRO: DIVERSAS LOCALIDADES

MUNICÍPIO: GRANJA - CE

TABELA: SEINFRA 027 - BDI = 22,47% / ENC.SOCIAIS 71,07%



Prefeitura  
**Granja**  
Cuidando da nossa gente

Secretaria de  
Infraestrutura



### ORÇAMENTO BÁSICO - CONSOLIDADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.	VALOR		
					UNIT. S/ BDI	UNIT. C/ BDI	TOTAL S/ BDI
1		SERVIÇO DE GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA					R\$ 328.140,00
1.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	150,00	R\$ 1.372,47	R\$ 1.680,86	R\$ 252.129,00
1.2	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	1.050,00	R\$ 8,55	R\$ 10,47	R\$ 10.993,50
1.3	C0001	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO - 70W	UN	150,00	R\$ 353,92	R\$ 433,45	R\$ 65.017,50
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO C/ BDI							R\$ 328.140,00
ENGLoba O PRESENTE ORÇAMENTO O VALOR DE TREZENTOS E VINTE E OITO MIL, CENTO E QUARENTA REAIS							

  
Julio Cesar Silveira Pinheiro  
Engenheiro CIVIL  
RNP: 060742573-3

OBRA: INSTALAÇÃO DE POSTES E MEDIÇÃO PADRÃO ENEL, PARA ATENDER A DEMANDA DOS POÇOS PROFUNDOS DO MUNICÍPIO DE GRANJA/CE  
BAIRRO: DIVERSAS LOCALIDADES  
MUNICÍPIO: GRANJA - CE  
TABELA: SEINFRA 027 - BDI = 22,47% / ENC.SOCIAIS 71,07%



Prefeitura  
**Granja**  
Cuidando da nossa gente



MEMORIA DE CÁLCULO				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
1		SERVIÇO DE GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
1.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	150
1.2	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm <sup>2</sup>	M	7 x 150
1.3	C0001	LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO - 70W	UN	150

*Julio Cesar S. Pinheiro*  
Julio Cesar Silveira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
RNP: 060742573-3

OBRA: INSTALAÇÃO DE POSTES E MEDIÇÃO PADRÃO ENEL, PARA ATENDER A DEMANDA DOS POÇOS PROFUNDOS DO MUNICÍPIO DE GRANJA/CE

BAIRRO: DIVERSAS LOCALIDADES

MUNICÍPIO: GRANJA - CE

TABELA: SEINFRA 027 - BDI = 22,47% / ENC.SOCIAIS 71,07%



Prefeitura  
**Granja**  
Cuidando da nossa gente

Secretaria de  
Infraestrutura

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR R\$	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03	
			FÍSICO %	FINANCEIRO	FÍSICO %	FINANCEIRO	FÍSICO %	FINANCEIRO
1	SERVIÇO DE GARANTIA DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	R\$ 328.140,00	33,33%	109.369,06	33,33%	109.369,06	33,34%	109.401,88
	TOTAL PARCIAL		33,33%	109.369,06	33,33%	109.369,06	33,34%	109.401,88
	TOTAL ACUMULADO	R\$ 328.140,00	33,33%	109.369,06	66,66%	218.738,12	100,00%	328.140,00

*Julio Cesar Silveira*  
Julio Cesar Silveira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
RNP: 060742573-3



OBRA: INSTALAÇÃO DE POSTES E MEDIÇÃO PADRÃO ENEL, PARA ATENDER A DEMANDA DOS POÇOS PROFUNDOS DO MUNICÍPIO DE GRANJA/CE  
 BAIRRO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 MUNICÍPIO: GRANJA - CE  
 TABELA: SEINFRA 027 - BDI = 22,47% / ENC.SOCIAIS 71,07%



Prefeitura  
**Granja**  
 Cuidando da nossa gente

Secretaria de  
 Infraestrutura



### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

#### INSTALAÇÃO DE POSTES E MEDIÇÃO PADRÃO ENEL, PARA ATENDER A DEMANDA DOS POÇOS PROFUNDOS DO MUNICÍPIO DE GRANJA/CE

ITEM	COMPOSIÇÃO / INSUMO	UN	QNTD.	P. UNIT.	P. TOTAL		
------	---------------------	----	-------	----------	----------	--	--

<b>C0001</b>	<b>LUMINÁRIA FECHADA, BRAÇO, LENTE VIDRO E LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO - 70W</b>					<b>353,92</b>	<b>UN</b>
--------------	--	--	--	--	--	---------------	-----------

**MAO DE OBRA**

UNIDADE COEFICIENTE PREÇO UNIT. TOTAL SEM BDI

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	1,50	18,63	27,95
12312	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL PERICULOSIDADE	H	1,50	23,17	34,76

**SUBTOTAL - MÃO DE OBRA**

**R\$ 62,70**

**MATERIAL/SERVIÇO**

10278	BRAÇO METALICO P/ LUMINARIA	UN	1,00	24,63	24,63
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,00	34,90	34,90
11358	LUMINARIA FECHADA C/ LENTE DE VIDRO	UN	1,00	148,82	148,82
11481	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	UN	1,00	30,90	30,90
11776	REATOR AFP P/ LÂMP. V. SODIO 70W	UN	1,00	51,97	51,97

**SUBTOTAL MATERIAL**

**R\$ 291,22**

**EQUIPAMENTOS (CHORARIO)**

**T O T A L MATERIAL/SERVIÇO**

**R\$ -**

Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
62,70	-	291,22	-	-	353,92

<b>C2090</b>	<b>QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO</b>					<b>1.372,47</b>	<b>UN</b>
--------------	---	--	--	--	--	-----------------	-----------

**MAO DE OBRA**

UNIDADE COEFICIENTE PREÇO UNIT. TOTAL SEM BDI

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	4,80	18,63	89,42
12312	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL PERICULOSIDADE	H	4,80	23,17	111,22

**SUBTOTAL - MÃO DE OBRA**

**R\$ 200,64**

**MATERIAL/SERVIÇO**

10126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,00	0,90	2,70
10285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,00	1,06	3,18
10338	CABO COBRE NU 25MM2	M	2,00	18,22	36,44
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,00	5,69	5,69
10436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UN	1,00	81,93	81,93
10551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	UN	1,00	348,07	348,07
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,00	2,59	2,59
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,50	2,81	4,22
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,00	69,28	69,28
11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T ( 8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	UN	1,00	617,74	617,74

**SUBTOTAL MATERIAL**

**R\$ 1.171,835**

**EQUIPAMENTOS (CHORARIO)**

**T O T A L MATERIAL/SERVIÇO**

**R\$ -**

Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
200,64	-	1.171,835	-	-	1.372,47

<b>C4558</b>	<b>CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²</b>					<b>8,55</b>	<b>M</b>
--------------	--	--	--	--	--	-------------	----------

*Handwritten mark*



	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL SEM BDI
<b>MAO DE OBRA</b>				
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL DE PERICULOSIDADE	H	0,11	18,63	2,05
12312 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES E ADICIONAL PERICULOSIDADE	H	0,11	23,17	2,55
<b>SUBTOTAL - MÃO DE OBRA</b>			<b>R\$</b>	<b>4,60</b>
<b>MATERIAL/SERVIÇO</b>				
18438 CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	1,00	3,95	3,95
<b>SUBTOTAL MATERIAL</b>			<b>R\$</b>	<b>3,95</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>				
<b>T O T A L MATERIAL/SERVIÇO</b>			<b>R\$</b>	<b>-</b>

	Mão de Obra	Total L.S.	Mat/Serv.	Equipam.	BDI	Total Geral
	4,60	-	3,95	0	-	8,55

*Julio Cesar S. Pinheiro*  
Julio Cesar Silveira Pinheiro  
Engenheiro Civil  
RNP: 060742573-3

OBRA: INSTALAÇÃO DE POSTES E MEDIÇÃO PADRÃO ENEL, PARA ATENDER A DEMANDA DOS POÇOS PROFUNDOS DO MUNICÍPIO DE GRANJA/CE  
 BAIRRO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 MUNICÍPIO: GRANJA - CE  
 TABELA: SEINFRA 027 - BDI = 22,47% / ENC.SOCIAIS 71,07%



Prefeitura  
**Granja**  
 Cuidando da nossa gente



BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I						
DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I - EDIFICAÇÕES				VARIÇÃO		
LOCAL: GRANJA-CE				MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMA
<b>I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO</b>						
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC		3,00%	3,00%	4,00%	5,50%	
<b>II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS</b>						
1 - DESPESAS FINANCEIRAS						
1.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF		0,59%	0,59%	1,23%	1,39%	
<b>III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO</b>						
1 - RISCO - R						
		0,97%	0,97%	1,27%	1,27%	
2 - LUCRO - L						
		6,16%	6,16%	7,40%	8,96%	
3 - TRIBUTOS - I						
3.1 - ISS						
	5,00%		2,00%	3,00%	5,00%	
3.2 - PIS						
	0,65%		0,65%	0,65%	0,65%	
3.3 - COFINS						
	3,00%		3,00%	3,00%	3,00%	
3.4 - CPRB						
		8,65%				
4 - SEGURO E GARANTIA - SG						
		0,80%	0,80%	0,80%	1,00%	
<b>IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO(INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)</b>						
B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1						
AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;DF- DESPESAS FINANCEIRAS;R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO						
		22,47%	17,17%	21,35%	26,77%	
<b>B.D.I = ADOADO</b>						
		22,47%				

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios".

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

AC: taxa de administração central;  
 S: taxa de seguros;  
 R: taxa de riscos;  
 G: taxa de garantias;  
 DF: taxa de despesas financeiras;  
 L: taxa de lucro/remuneração;  
 I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

*Julio Cesar Silveira Pinheiro*  
 Julio Cesar Silveira Pinheiro  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 060742573-3



OBRA: INSTALAÇÃO DE POSTES E MEDIÇÃO PADRÃO ENEL, PARA ATENDER A DEMANDA DOS POÇOS PROFUNDOS DO MUNICÍPIO DE GRANJA/CE  
 BAIRRO: DIVERSAS LOCALIDADES  
 MUNICÍPIO: GRANJA - CE  
 TABELA: SEINFRA 027 - BDI = 22,47% / ENC.SOCIAIS 71,07%



Prefeitura  
**Granja**  
 Cuidando da nossa gente



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027

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

*Julio Cesar Silveira Pinheiro*  
 Julio Cesar Silveira Pinheiro  
 Engenheiro Civil  
 RNP: 060742573-3



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20220980038

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL



1. Responsável Técnico

**JÚLIO CÉSAR SILVEIRA PINHEIRO**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL - EDIFICACOES** RNP: **0607425733**  
Registro: **0607425733CE**

---

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE GRANJA** CPF/CNPJ: **07.827.165/0001-80**  
**PRAÇA DA MATRIZ** Nº: **S/N**  
Complemento: Bairro: **CENTRO**  
Cidade: **GRANJA** UF: **CE** CEP: **62430000**  
ART Vinculada: **CE20190461447**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:  
Valor: **R\$ 328.140,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**  
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

---

3. Dados da Obra/Serviço

**PRAÇA DA MATRIZ** Nº: **S/N**  
Complemento: Bairro: **CENTRO**  
Cidade: **GRANJA** UF: **CE** CEP: **62430000**  
Data de Início: **02/05/2022** Previsão de término: **30/12/2022** Coordenadas Geográficas: **-3.119856, -40.825757**  
Finalidade: Código: **Não Especificado**  
Proprietário: **MUNICIPIO DE GRANJA** CPF/CNPJ: **07.827.165/0001-80**

---

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.1 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS RESIDENCIAIS	150,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.1 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS RESIDENCIAIS	150,00	un
18 - Fiscalização		
46 - Execução de instalação > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.1 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS RESIDENCIAIS	150,00	un

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

---

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO, PARA A INSTALAÇÃO DE POSTES DE COM QUADROS DE MEDIÇÃO E PONTOS DE ILUMINAÇÃO PARA DIVERSOS POÇOS PROFUNDOS NAS LOCALIDADES DO MUNICIPIO DE GRANJA/CE.

---

6. Declarações

---

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

---

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local de data de

*Julio Cesar Silveira Pinheiro*  
JÚLIO CÉSAR SILVEIRA PINHEIRO - CPF: 013.408.503-54

*Francisco B. ...*  
MUNICIPIO DE GRANJA - CNPJ: 07.827.165/0001-80

---

9. Informações

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

---

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **05/05/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8215359962**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 005C1  
Impresso em: 06/05/2022 às 15:45:08 por: , ip: 191.7.223.69

