



PROJETO BÁSICO

- I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- II – ORÇAMENTO BÁSICO;
- III – CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO;
- IV – MEMÓRIAL DE CÁLCULO;
- V – COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS;
- VI – COMPOSIÇÃO DE BDI;
- VII – COMPOSIÇÃO DE LEIS E ENCARGOS SOCIAIS;
- VIII – PLANTA BAIXA.



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA



CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICIPIO
DE GRANJA-CE.**

LOCAL: MUNICIPIO DE GRANJA - CEARÁ

Granja - Ceará

MAIO- 2023



SUMÁRIO

1. PROJETO:.....	3
2. OBJETIVO:.....	4
3. NORMAS TÉCNICAS:.....	4
4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:	4
5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:	5
6. DISPOSIÇÕES GERAIS:	5
7. CRITÉRIOS PARA EXECUÇÃO	5
8. ESPECIFICAÇÕES: PROJETO EXECUTIVO.....	5
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:.....	5
1.1. LOCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA OBRA:	6
1.2. IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:	6
2.0 PISO EXTERNO / INTERNO:	6
3.0 ESTRUTURA:	7
4.0 PAREDES E PAINÉIS / REVESTIMENTO:	9
5.0 COBERTA:	10
6.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS:.....	10
7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	10
8.0 INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA:	11
9.0 PINTURA:	11
10.0 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	11
11.0 LIMPEZA FINAL:	12



ANEXOS:

1. ORÇAMENTO
2. MEMORIAL DE CÁLCULO
3. CRONOGRAMA
4. BDI
5. LEIS SOCIAIS

PEÇAS GRÁFICAS:

1. PROJETOS ARQUITETURA



MEMORIAL DESCRITIVO



Obra: Reforma de Praças no Município de Granja - CE;

Local: Granja/Ce;

Proprietário: Prefeitura Municipal de Granja – Ceará.

O Município de Granja, Estado do Ceará, deseja Executar Serviços de **REFORMA DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA-CE.**

O Município de Granja localiza-se no litoral Oeste do Estado do Ceará, possui uma extensão territorial de 2.697,202 km², uma população total de 54.729 habitantes, de acordo com dados levantados da estimativa populacional para o ano de 2019, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2019).

As despesas decorrentes de aquisição e transporte de materiais, vigilância e segurança da obra, bem como com encargos sociais, registro no CREA, pagamento de pessoal e quaisquer outras que venham a surgir durante a execução dos serviços supracitados, correrão por conta do Empreiteiro ou Empresa Contratada, ficando a Prefeitura isenta de responsabilidades sobre os mesmos.

O prazo para a execução de serviços está descrito no Cronograma Físico Financeiro da obra e deverá contar a partir da data da assinatura do contrato.

O pagamento dos serviços será realizado de acordo com andamento dos serviços conforme o Cronograma Físico Financeiro e a última parcela após a conclusão, juntamente com a medição e fiscalização dos trabalhos executados.

O interessado deverá apresentar proposta em 03 (três) vias, digitadas sem emendas ou rasuras e de igual teor.

1. PROJETO:

A execução da presente obra deverá obedecer integralmente 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.



2. 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 a reforma de sete praças no município de Granja-Ce, sendo uma na localidade de Pessoa Anta e seis na sede do município, objetivo de tal processo é implementar uma melhor urbanização e paisagismo nessas áreas publicas, distribuindo áreas verdes, implementando pisos Inter travados, pedra cariri, bancos, poste decorativos tornando o local mais prazeroso.

- Generalidades:

Os serviços realizados na obra deverão ser executados em rigorosa 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 execute, procure a Secretaria de infraestrutura para maiores esclarecimentos.

3. NORMAS TÉCNICAS:

Fazem parte integrante deste, 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 às das Concessionárias locais.

4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga a saber das responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às 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.



5. 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.

6. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm 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 a dúvida será dirimida a fiscalização.

7. CRITÉRIOS 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;

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

O canteiro de obras, deverá permanecer limpo, livre de entulhos, e materiais pontiagudos desprotegidos, de forma a evitar acidentes;

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

8. ESPECIFICAÇÕES: PROJETO EXECUTIVO:

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:

Deverão proceder-se inicialmente os serviços de fixação da placa do empreendimento conforme orientação da fiscalização.

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



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

1.1. LOCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA OBRA:

A obra deverá ser locada com extremo rigor, necessário acompanhamento de um topografo para locação dos pisos e urbanização, os esquadros conferidos junto a trena e as medidas tomadas em nível.

As paredes deverão ser locadas pelos seus eixos, a fim de compensar as diferenças entre as medidas reais dos tijolos e aquelas consignadas em planta.

1.2. IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

A implantação será conforme projeto arquitetônico compatibilizando os elementos da acessibilidade conforme norma 9050, da universalização da acessibilidade. Adequando dentro do terreno especificado com o devido acompanhamento do engenheiro responsável.

2.0 PISO EXTERNO / INTERNO:

O Aterro será executado com pó de pedra, em camadas não superior a 15cm, sendo executado o espalhando do material de forma nivelada, com o controle de material e compactação mecânica através de placa vibratória.

O Aterro deverá estar totalmente regularizado, para assentamento do lastro de concreto, espalhado e devidamente compactado de forma regular e nivelado.

LASTRO: O lastro de concreto regularizado, será executado com espessura mínima de 5cm, em concreto preparado em betoneira, com $F_{ck}=13,5$ MPa ou superior, com o preparo e o lançamento.

A camada impermeabilizadora deverá ser lançada de forma contínua sobre o lastro de brita nº 1 de espessura igual a 4 cm. O concreto do contrapiso deverá ter espessura mínima a 5 cm e, conter impermeabilizante.

PISOS INTERNO: Será assentado piso cerâmico nas dependências indicadas em planta baixa, nas dimensões 46x46 cm, esmaltadas, PI-V, de 1ª qualidade, assentes com



argamassa pré-fabricada e com juntas retas utilizando espaçadores de piso com 2mm e rejuntadas com massa de rejunte na cor cinza platina.

PISOS EXTERNOS: Serão executados o revestimento do piso conforme projetos anexos, e quais quer duvida deverá ser consultado junto a fiscalização.

PEDRA CARIRI: Piso em Pedra Cariri, onde deverão ser executadas conforme projeto arquitetônico, assentada com argamassa de cimento e areia, com preparação do terreno, rejuntamento e limpeza final das pedras.

PISO CIMENTADO: Cimentado liso c/ junta plástica: deverá ser executado no acabamento dos pisos conforme indicados e paginados em Projeto arquitetônico, piso em cimentado liso formando quadros de 1,00 x 1,00 m, espessura 2 cm, com argamassa traço 1:4 (cimento e areia), inclusive lastro de concreto com espessura de 5 cm e junta plástica.

PORCELANTO: Porcelanato retificado natural fosco esmaltado deve ser assentado com argamassa de cimento e areia traço 1:5, sendo executada de acordo com projeto.

INTERTRAVADO NATURAL OU COLORIDO: Intertravado tipo tijolinho (20x10x4cm) deve ser assentado e rejuntado com pó de pedra, e compactação de forma mecanizada através de placa vibratória.

3.0 ESTRUTURA:

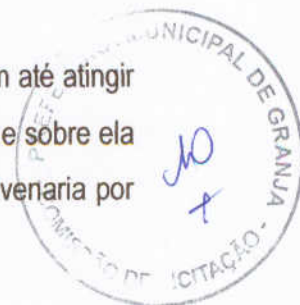
As escavações serão executadas manuais em valas com solo de 1ª Cat e altura média de 0,60m para executar a alvenaria de embasamento e fundações, e o reaterro do material extraído será utilizado nas valas, conforme o especificado (largura e altura) em projeto, para embasamento da edificação.

A escavação das valas deverá ser executada até a profundidade que o solo apresentar resistência ideal.

Inicialmente será executada a alvenaria de pedra argamassada com dimensões especificadas em projeto e proporção de cerca de 50% de pedra de mão e outros 50% em argamassa de cimento e areia de 1:4.



Após será executado as paredes de alvenaria de tijolo maciço com esp=20cm até atingir o nível do solo regularizado, fechando logo acima com a cinta de impermeabilização e sobre ela pintura com hidroasfalto para impermeabilização e evitar que a água suba para a alvenaria por capilaridade.



CONCRETO: Deverão ser obedecidas as Normas da ABNT.

O cimento deverá ser medido em peso, não se permitindo o emprego em fração de saca e observar rigorosamente o fator água-cimento.

As formas deverão ser perfeitamente alinhadas e niveladas, empregando-se aditivos desformantes antes da colocação das armaduras, que permitirá fácil desmontagem. Empregar-se-á pregos de duas cabeças para fixação das formas.

Na execução das armaduras deverão ser verificadas as posições corretas das barras, o número de barras e suas bitolas, o cobrimento das barras (2,5 cm), o dobramento a frio e as emendas com ganchos.

O amassamento do concreto deverá ser mecânico, a fim de homogeneizar a mistura de todos os elementos. É imprescindível o uso de betoneira para uma melhor mistura.

As superfícies enterradas, deverão ser executadas com aditivo impermeabilizante junto com a preparação do concreto, virado em betoneira, para dar mais homogeneidade à mistura. As sapatas, deverão ser executadas, sobre lastro de concreto magro, com espessura de 5cm, de forma a regularizar a base da sapata, bem como evitar a perda excessiva prematura de água do elemento estrutural.

As superfícies expostas dos concretos deverão ser mantidas úmidas durante os primeiros 7 dias após a concretagem, para a cura mesmo. Dessa forma, a retirada das formas deverá proceder a seguinte forma: 4 dias para as faces laterais das vigas.

Os concretos a serem empregados terão $F_{ck}=25$ MPa ou superior.

- SAPATAS: Executados em concreto de 25 Mpa, de acordo com projeto estrutural em anexo;
- PILARES: Executados em concreto de 25 Mpa, de acordo com projeto estrutural em anexo;
- VIGAS: Executados em concreto de 25 Mpa, respeitando as normas de segurança e controle;
- CINTAS: Cintas em concreto armado de 25 Mpa, com ferro corrido, conforme projeto anexo.
- LAJES: Lajes treliçadas, com capeamento de concreto de 6cm com malha de ferro 4,3mm e espaçamento de 20x20.



4.0 PAREDES E PAINÉIS / REVESTIMENTO:

ALVENARIAS: As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolos furados revestidos com camada de chapisco, emboço e reboco, exceto os banheiros e áreas de serviços e parte da fachada sinalizada em projeto, na qual receberá apenas chapisco e emboço para receber o revestimento cerâmico 10x10 na fachada e 46X46, tipo A (PEI-5) nos banheiros e área de serviço.

As fiadas serão perfeitamente no nível, alinhadas e apuradas com juntas de espessura mínimo de 10 mm com rebaixos a ponta de colher tipo meia cana máximo de 15 mm nos casos das paredes que irão receber emboço e reboco. Deverá a cada 3 fiadas, ser conferido prumo para verificação do alinhamento e assentamento correto da alvenaria e evitar o desperdício de massa.

Deverão ser obedecidos os alinhamentos, dimensões e espessuras indicadas no Projeto Arquitetônico, a serem assentadas com argamassa de cimento, areia média e areia fina – traço 1:2:3.

Para locação das alvenarias, deverá ser executada com gabarito em tabuas corridas e locadas pelos eixos das paredes, de forma a minimizar os erros com a locação.

REVESTIMENTOS: as áreas em que houver o futuro assentamento de cerâmica deverá seguir a seguinte sequência: chapisco em argamassa de cimento e areia, com traço de 1:3, emboço com argamassa de cimento e areia, traço de 1:3. Nas demais áreas e áreas externas, será revestido com reboco, em traço de 1:4, desempenado com desempenadeira.

Nas áreas molhadas serão assentados revestimento cerâmico nas dimensões de 46x46cm, assentado com argamassa pré-fabricada do tipo AC-II, rejuntado com rejunte na cor cinza platina. Revestimento cerâmico 10x10 executado na fachada com argamassa AC- II.

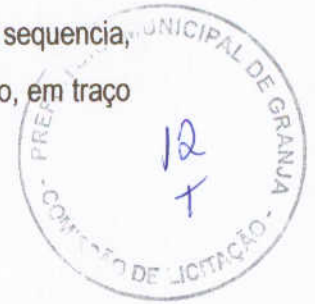
VERGAS: Os vãos de portas e janelas, caso não sejam coincidentes com as vigas, levarão vergas em concreto armado com um mínimo de 30 cm em ambos os lados além dos referidos vãos.

As vergas sobre os vãos das janelas e portas e nas partes inferiores das janelas serão executadas em concreto com dimensões de 10 x10 cm e Fck 20 MPa. Transpassando 30cm sobre as alvenarias. Deverá ser executado em janelas e portas as contravergas, para evitar possíveis fissuras.





REVESTIMENTO EM TETO: O revestimento do teto deverá seguir a seguinte sequência, chapisco em argamassa de cimento e areia, com traço de 1:3, e revestido com reboco, em traço de 1:4, desempenado com desempenadeira.



5.0 COBERTA:

Coberta será executada com telhas termo acústica e estrutura de aço tipo fink.

6.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS:

As portas serão em madeira tipo paraná, conforme projeto e planilha de composição;

As soleiras e os peitoris, serão em granito cinza tipo corumbá, com largura de 15cm.

As janelas serão em alumínio anodizado na cor natural com vidro comum com esp=4mm, sendo elas do tipo veneziana para os banheiros e de correr para os outros ambientes.

As ferragens deverão ser do tipo cromadas e oxidadas, de boa qualidade, cujas fechaduras deverão conter cilindro para chave estreita e maçaneta.

Todos os trabalhos de serralheria deverão ser executados com perfeição, por profissionais exímios.

7.0 INSTALAÇÕES ELETRICAS:

QUADRO/CAIXAS DE PASSAGEM: O quadro de distribuição elétrico será para até 16 circuitos em aço pintado, com caixas de passagem 4x4 onde for necessário.

TOMADAS E INTERRUPTORES: As tomadas 2P+T e interruptores, serão utilizadas de acordo com as normas vigentes, e com material de boa qualidade, Tramontina, pial, etc, assentadas em caixas 4x2 de pvc.

LUMINÁRIAS: As luminárias nas áreas externas serão com postes metlicos cnicos de duas pétalas, conforme projeto e orçamento (em anexo). Nas partes internas iluminadas com fluorescentes, em acordo com o projeto elétrico.

FIOS E CABOS: A alimentação do quadro de medição até a distribuição será feita com cabo de cobre revestido de 6mm. A divisão dos circuitos será com cabos de 4,0mm e 2,5mm de cobre. Aterramento em cabo nu 35mm de cobre e 3 hastes de 2,40m para aterramento do quadro.



8.0 INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA:

HIDRAULICA: o alimentador virá da distribuição do SAAE, onde suprirá a alimentação predial (Colunas de Água fria dos banheiros) e rega da grama, com encanação de 25mm até a caixa d'água para seu abastecimento e para os pontos de água próximo do gramado. Seguindo com a mesma tubulação de 25mm de entrada,

Possui registro geral de alimentação abaixo da Caixa d'água, e registro geral para distribuição com diâmetro de 32mm, além de possuir registros individuais em cada coluna de água fria com diâmetro de 25mm alimentando cada coluna nos banheiros.

Todo o material executado será em pvc, de marca tigre, amanco ou similar.

SANITÁRIO: As ligações sanitárias serão executadas em PVC, com diâmetros variáveis, vasos sanitários e ligação de caixas de inspeção serão de 100mm, saídas de lavatórios até os ralos secos com diâmetros de 40mm, e 50mm entre ralos.

Todo o dejetos coletado da edificação terá destino a ligação na rede coletora do SAAR, de acordo com projeto anexo.

9.0 PINTURA:

PINTURA EM ALVENARIA INTERNA E EXTERNA: Nas partes internas e externas será utilizada tinta látex acrílica em duas demãos em todas as alvenarias rebocadas, cores especificadas em projeto.

PINTURA DE PISO: Pintura pra piso deverá ser executada a base de tinta látex acrílica do tipo "NOVACOR".

10.0 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:

Será realizado o revolvimento manual do solo, preparando o terreno onde será executado o plantio das arvores e de gramas em placas nos canteiros, conforme projeto.

Os bancos serão de madeira com estrutura de ferro no comprimento de 3 metros distribuídos conforme projeto, ou de alvenaria tipo U sem encosto, com tamanho especificado em projeto.



11.0 LIMPEZA FINAL:

Deverá ser removido todo o entulho existente, sendo cuidadosamente limpos todos os acessos, havendo particular cuidado em remover salpicos de argamassa e tintas, bem como a cuidadosa limpeza das cerâmicas esmaltadas e dos pisos cerâmicos e em pedra cariiri.

GRANJA/Ceará, 18 de Maio de 2023.

Julio Cesar Silveira Pinheiro
Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 080742573-3



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura

Cronograma Físico-Financeiro

OBRA: REFORMA DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA
LOCAL: GRANJA-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL (R\$)
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1.00	PRAÇA ALTO DO POSTO	109.518,16	40%	43.807,27	40%	43.807,27	20%	21.903,63	-	-	-	-	-	-	109.518,16
2.00	PRAÇA DA ARZILIA MOTA	228.281,38	50%	114.140,69	50%	114.140,69	-	-	-	-	-	-	-	-	228.281,38
3.00	PRAÇA BENEDITA BATOBA	75.301,14	-	-	-	60%	45.180,69	40%	30.120,46	-	-	-	-	-	75.301,14
4.00	PRAÇA DO BREJO	129.690,17	-	-	-	60%	77.814,10	40%	51.876,07	-	-	-	-	-	129.690,17
5.00	PRAÇA DO ARRUDINHA	119.192,25	-	-	-	50%	59.596,12	50%	59.596,12	-	-	-	-	-	119.192,25
6.00	PRAÇA DO POLO	108.707,59	-	-	-	-	-	-	-	50%	54.353,80	50%	54.353,80	50%	108.707,59
7.00	PRAÇA DA MATRIZ	155.945,81	-	-	-	-	-	33%	51.462,12	33%	51.462,12	34%	53.021,58	34%	155.945,81
8.00	ROTATÓRIA	40.631,11	-	-	-	-	-	-	-	50%	20.315,56	50%	20.315,56	50%	40.631,11
TOTAL PARCIAL R\$		967.267,61	16,3%	157.947,95	16,32%	157.947,95	21,14%	204.494,54	19,95%	193.054,77	13,03%	126.131,47	13,20%	127.690,93	967.267,61
TOTAL GERAL R\$		967.267,61	16,3%	157.947,95	32,65%	315.895,91	54,00%	520.390,45	74,00%	713.445,22	88,00%	839.576,69	102,00%	967.267,61	



Julio Cesar Silveira
Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 000742573-3



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura

QUADRO RESUMO

OBRA: REFORMA DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 28,82%

COD.	DISCRIMINAÇÃO	VALOR UNIT.	BDI	VALOR TOTAL C/ BDI
1.00	PRAÇA ALTO DO POSTO	86.974,40	22.543,76	R\$ 109.518,16
2.00	PRAÇA DA ARZILIA MOTA	181.290,80	46.990,58	R\$ 228.281,38
3.00	PRAÇA BENEDITA BATOBA	59.800,76	15.500,36	R\$ 75.301,14
4.00	PRAÇA DO BREJO	102.994,10	26.696,07	R\$ 129.690,17
5.00	PRAÇA DO ARRUDINHA	94.657,12	24.535,13	R\$ 119.192,25
6.00	PRAÇA DO POLO	86.330,68	22.376,91	R\$ 108.707,59
7.00	PRAÇA DA MATRIZ	123.845,15	32.100,66	R\$ 155.945,81
8.00	ROTATÓRIA	32.267,40	8.363,71	R\$ 40.631,11

TOTAL SIMPLES

768.160,43

BDI =

25,92%

199.107,18

TOTAL GERAL

967.267,61

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: NOVECENTOS E SESENTA E SETE MIL, DUZENTOS E SESENTA E SETE REAIS E SESENTA E UM CENTAVOS

Julius Cesar Siqueira
Julius Cesar Siqueira
Engenheiro Civil
RNP: 030742573-3





Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I - EDIFICAÇÕES		VARIACÃO			
		MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMA	
I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC		3,00%	3,00%	4,00%	5,50%
II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS					
1 - DESPESAS FINANCEIRAS					
1.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF		0,59%	0,59%	1,23%	1,39%
III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO					
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	3,00%		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	4,50%				
		11,15%			
4 - SEGURO E GARANTIA - SG		0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO(INCIDÊNCIA SOBRE					
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					
B.D.I. = (1+4%+0,8%+1,27%)*(1+1,23%)*(1+7,4%)/(1-(6,65%))-1		25,92%	20,34%	22,12%	25,00%
B.D.I = ADOTADO		25,92%			
ISS PREFEITURA					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	5,00%	x	60,00%	=	3,00%

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

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: 080742573-3



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura



OBRA:REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS

ITEM	CÓDIGO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	-	-	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 CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI		-		-
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
GRUPO B					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85		17,85	
B2	FERIADOS	3,71	-	3,71	-
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	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	-	1,55	-
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84	44,97	16,84
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86	15,41	11,86
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	8,02	3,19	17,05	6,58
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	48,69	114,23	72,08

Julio Cesar S. Pinheiro
Julio Cesar S. Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP- 060742573-3



OBRA:REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

ORÇAMENTO: Praça Alto do Posto

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 5.879,55
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	348,79	R\$ 1.046,37
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	714,98	3,89	R\$ 2.781,28
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	714,98	0,26	R\$ 185,90
C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	5,00	373,2	R\$ 1.866,00
2.00	MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 1.966,05
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	23,16	84,89	R\$ 1.966,05
3.00	LASTROS				R\$ 6.763,68
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	144,00	46,97	R\$ 6.763,68
4.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO				R\$ 1.292,24
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	58,00	22,28	R\$ 1.292,24
5.00	DRENAGEM SUPERFICIAL				R\$ 8.697,81
C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60CM	M	55,00	149,89	R\$ 8.243,95
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1,12	404,8	R\$ 453,86
6.00	PISOS EXTERNOS				R\$ 27.253,75
C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	216,18	40,83	R\$ 8.826,63
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	234,13	46,95	R\$ 10.992,40
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	144,00	51,63	R\$ 7.434,72
7.00	URBANIZAÇÃO				R\$ 11.230,31
C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60M)	UN	8,00	1028,65	R\$ 8.229,20
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	107,78	17,3	R\$ 1.864,59
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	14,00	81,18	R\$ 1.136,52
8.00	ELETRICA				R\$ 22.812,35
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TUIOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	474,6	R\$ 949,20
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	120,00	7,23	R\$ 867,60
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	90,00	8,6	R\$ 774,00
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")	M	65,00	22,9	R\$ 1.488,50
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	2,00	1352,03	R\$ 2.704,06
C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	2,00	4433,69	R\$ 8.867,38
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	6,00	1157,93	R\$ 6.947,58
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	20,76	R\$ 41,52
C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	172,51	R\$ 172,51
9.00	HIDRAULICA				R\$ 242,13
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	214,28	R\$ 214,28
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	27,85	R\$ 27,85
10.00	LIMPEZA				R\$ 836,53
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	714,98	1,17	R\$ 836,53
TOTAL SIMPLES					86.974,40
BDI = 25,92%					22.543,76
TOTAL GERAL					109.518,16

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO:CENTO E NOVE MIL, QUINHENTOS E DEZOITO REAIS E DEZESSEIS CENTAVOS

Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP- 060742573-3



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES							
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2						3,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	SINALIZAÇÃO DO LOCAL DE OBRA	1,50	2,00		3,00	1,00		3,00
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2						714,98
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	LA	LB	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO	13,86	22,90	38,90	714,98	1,00		714,98
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2						714,98
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	LA	LB	A	AREA	REPET.	TOTAL	
		13,86	22,90	38,90	714,98	1,00		714,98
C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN						5,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					1,00	5,00		5,00
2.00	MOVIMENTO DE TERRA							
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3						23,16
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	COLCHÃO DE AREIA PARA ASSENTAR INTERTRAVADO NA CIRCULAÇÃO DA PRAÇA	AREA T.	714,98		463,20	0,05		23,16
		GRAMA	107,78					
		CARIRI	144,00					
3.00	LASTROS							
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2						144,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	LASTRO PARA ASSENTAR PEDRA CARIRI	6,00	6,00		36,00	4,00		144,00
4.00	ELEMENTOS PRÉ MOLDADOS							
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M						58,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CONTORNO DA PRAÇA	53,30			58,00	1,00		58,00
5.00	DRENAGEM SUPERFICIAL							
C0105	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 60CM	M						55,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	DDRENAGEM SOB A PRAÇA				55,00	1,00		55,00
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3						1,12
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	SARJETA	53,39	0,35	0,06	1,12	1,00		1,12
6.00	PISOS EXTERNOS							
C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2						216,18
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CIRCULAÇÃO				216,18	1,00		216,18
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2						234,13
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CIRCULAÇÃO				234,13	1,00		234,13
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2						144,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTEIROS EM CARIRI	6	6		36,00	4,00		144,00
7.00	URBANIZAÇÃO							
C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60M)	UN						8,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						12,00		8,00
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2						107,78
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTEIROS CIRCULARES				G1	6,15		
					G2	17,55		
					G3	36,30		
					G4	47,78		

Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP- 060742573-3



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura

Memorial de Cálculo



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%
Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	0						14,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
								14,00
8.00	ELETRICA							
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN						2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO ELETRICA DOS POSTES				2,00	1,00		2,00
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2							120,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	CABEAMENTO POSTES DECORATIVOS				120,00	1,00		120,00
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2							75,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	CABEAMENTO POSTES DE CONCRETO				75,00	1,00		75,00
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")							65,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO ELETRICA DOS POSTES				65,00	1,00		65,00
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO							2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					2,00	1,00		2,00
C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE							2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					2,00	1,00		2,00
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					6,00	1,00		6,00
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS							6,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					2,00	1,00		2,00
C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO							1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					1,00	1,00		1,00
9.00	HIDRAULICA							
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	PONTO HIDRÁULICO NA ÁREA VERDE				1,00	1,00		1,00
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	PONTO HIDRÁULICO NA ÁREA VERDE				1,00	1,00		1,00
10.00	LIMPEZA							
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2						714,98
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
					714,98	1,00		714,98

Julio Cesar S. Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP- 000742573-3



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICIPIO DE GRANJA

ORÇAMENTO: Praça da Arzília Mota

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 3.926,47
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	348,79	R\$ 1.046,37
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	694,00	3,89	R\$ 2.699,66
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	694,00	0,26	R\$ 180,44
2.00	MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 365,03
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	4,30	84,89	R\$ 365,03
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	19,65	45,56	R\$ 895,25
3.00	EMBASAMENTO				R\$ 20.043,00
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	32,75	612	R\$ 20.043,00
4.00	LASTROS				R\$ 14.400,06
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	306,58	46,97	R\$ 14.400,06
5.00	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADOS				R\$ 4.521,73
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	202,95	22,28	R\$ 4.521,73
6.00	PISOS EXTERNOS				R\$ 16.831,10
C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 6,0 CM P/ TRÁFEGO LEVE	M2	127,90	82,97	R\$ 10.612,03
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	86,00	46,95	R\$ 4.037,70
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	42,25	51,63	R\$ 2.181,37
7.00	URBANIZAÇÃO				R\$ 13.232,06
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN	10,00	926,1	R\$ 9.261,00
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	98,46	17,3	R\$ 1.703,36
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	10,00	81,18	R\$ 811,80
C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	10,00	145,59	R\$ 1.455,90
8.00	ELETRICA				R\$ 23.529,49
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	474,6	R\$ 949,20
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	270,00	7,23	R\$ 1.952,10
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	250,00	8,6	R\$ 2.150,00
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")	M	90,00	22,9	R\$ 2.061,00
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	2,00	1352,03	R\$ 2.704,06
C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	2,00	4433,69	R\$ 8.867,38
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	4,00	1157,93	R\$ 4.631,72
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	20,76	R\$ 41,52
C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	172,51	R\$ 172,51
9.00	HIDRAULICA				R\$ 242,13
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	214,28	R\$ 214,28
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	27,85	R\$ 27,85
10.00	QUIOSQUE				R\$ 83.387,75
C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	4,80	546,47	R\$ 2.623,06
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	2,50	337,08	R\$ 842,70
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	224,00	14,62	R\$ 3.274,88
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8)	M2	134,60	59,82	R\$ 8.051,77

ND



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

ORÇAMENTO: Praça da Arzília Mota

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	M2	269,20	6,18	R\$ 1.663,66
C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	269,20	28,87	R\$ 7.771,80
C3546	MUTIRÃO MISTO - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL TRAÇO 1:4 P/PAREDE	M2	219,96	13,8	R\$ 3.035,45
C3548	MUTIRÃO MISTO - PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13.5 MPA C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	30,00	337,72	R\$ 10.131,60
C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10X10CM (100 CM²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	19,84	102,51	R\$ 2.033,80
C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	29,40	90,17	R\$ 2.651,00
C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	30,00	85,82	R\$ 2.574,60
C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	CJ	1,00	896,46	R\$ 896,46
C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	599,22	R\$ 1.198,44
C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	2,00	294,38	R\$ 588,76
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	9,00	214,28	R\$ 1.928,52
C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	8,00	193,21	R\$ 1.545,68
C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	86,93	R\$ 86,93
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	8,00	229,58	R\$ 1.836,64
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	741,43	R\$ 1.482,86
C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	10,33	R\$ 20,66
C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	2,00	69,56	R\$ 139,12
C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	2,00	450,49	R\$ 900,98
C4417	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 M	M2	47,56	112,36	R\$ 5.343,84
C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 MM P/ TETO	M2	30,00	12,13	R\$ 363,90
C1218	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP=20 MM P/ TETO	M2	30,00	35,55	R\$ 1.066,50
C2111	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:2 ESP=5 MM P/ TETO	M2	30,00	25,86	R\$ 775,80
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	6,40	111,45	R\$ 713,28
C0657	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25CM	M	6,50	56,27	R\$ 365,76
C1333	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 30M	M2	30,00	167,49	R\$ 5.024,70
C2450	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%	M2	30,00	129,9	R\$ 3.897,00
C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 X 2,10 M), COMPLETA	UN	2,00	756,18	R\$ 1.512,36
C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	1,00	420,55	R\$ 420,55
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	82,99	20,78	R\$ 1.724,53
C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	108,33	19,38	R\$ 2.099,44
C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	82,99	15,08	R\$ 1.251,49
C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	108,33	11,85	R\$ 1.283,71
C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	6,00	324,89	R\$ 1.949,34
C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2CM (COLOCADO)	M2	0,80	395,22	R\$ 316,18
11.00	LIMPEZA				R\$ 811,98
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	694,00	1,17	R\$ 811,98

TOTAL SIMPLES	181.290,80
BDI = 25,92%	46.990,58
TOTAL GERAL	228.281,38

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO:DUZENTOS E VINTE E OITO MIL, DUZENTOS E OITENTA E UM REAIS E TRINTA E OITO CENTAVOS

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



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES							
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2						3,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
			1,50	2,00		3,00	1,00	3,00
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2						694,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA A SER LOCADO A PRAÇA				694,00	1,00		694,00
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2						694,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
			-	-	694,00	1,00		694,00
2.00	MOVIMENTO DE TERRA							
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3						4,30
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	P	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA DESTINADA AO PISO INTERTRAVADO				86,00	0,05		4,30
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3						19,65
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	P	AREA	REPET.	TOTAL	
	ESCAVAÇÃO BALDRAME		262,00	0,25	0,30	19,65	1,00	19,65
3.00	EMBASAMENTO							
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3						
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
			262,00	0,25	0,50	32,75	1,00	32,75
4.00	LASTROS							
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2						306,58
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CIRCULAÇÃO		164,7	1,5		247,05		
	ENTORNO QUIOSQUE		21,6	0,8		17,28		
	AREA DE PEDRA CARIRI		5	8,45		42,25		
5.00	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADOS							
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M						202,95
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CONTORNO PRAÇA EE CANTEIROS		202,95			202,95	1,00	202,95
6.00	PISOS EXTERNOS							
C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 6,0 CM P/ TRÁFEGO LEVE	M2						127,90
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ESTACIONAMENTO		33,85	3,00		101,55		101,55
			12,20	2,16		26,35		26,35
C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 6,0 CM P/ TRÁFEGO LEVE	M2						86,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CIRCULAÇÃO EM INTERTRAVADO PREVISTO EM PROJETO				86			86,00
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2						10,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
			5	8,45		42,25	1,00	42,25
7.00	URBANIZAÇÃO							
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN						10,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
							10,00	10,00
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2						98,46
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTEIROS				G1		9,50	
					G2		51,73	
					G3		11,79	
					G4		16,91	
					G5		8,53	
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN						10,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIDAS CONFORME PROJETO					10,00		10,00
C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL, INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2						10,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIDAS CONFORME PROJETO					10,00		10,00
8.00	ELETRICA							
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN						2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
					2,00	1,00		2,00

Auto Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP 00742573-3



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

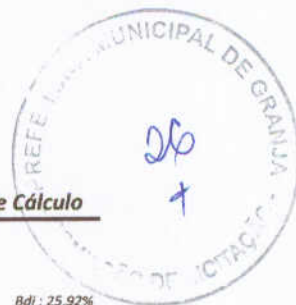
TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85.20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2							270,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					270,00	1,00	270,00	
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2							250,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					250,00	1,00	250,00	
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")							90,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					90,00	1,00	90,00	
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO							2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					2,00	1,00	2,00	
C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE							2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					2,00	1,00	2,00	
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					4,00	1,00	4,00	
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS							4,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					2,00	1,00	2,00	
C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO							1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					1,00	1,00	1,00	
9.00	HIDRAULICA							
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	Ponto praça				1,00	1,00	1,00	
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	Ponto praça				1,00	1,00	1,00	
9.00	QUIOSQUE							
C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3						4,80
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	BALDRAME	30,00	0,40	0,40	4,80	1,00	4,80	
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3						2,50
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	PILARES E VIGAS				2,50	1,00	2,50	
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG						224,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	PILARES E VIGAS	224,00			224,00	1,00	224,00	
C0073	ALVENARIA DE TIOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8)	M2						134,60
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ALVENARIA LATERAL	22,00	5,10		112,20	1,00	134,60	
	ALVENARIA BANHEIROS	8,00	2,80		22,40			
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= SMM P/ PAREDE	M2						269,20
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	REVESTIMENTO ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	134,60			134,60	2,00	269,20	
C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2						269,20
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	REVESTIMENTO ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	134,60			134,60	2,00	269,20	
C3546	MUTIRÃO MISTO - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL TRAÇO 1:4 P/PAREDE	M2						219,96
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	REVESTIMENTO ALVENARIA DE ELEVAÇÃO					1,00	219,96	
C3548	MUTIRÃO MISTO - PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13.5 MPA C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3						30,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	PISO MORTO QUIOSQUE				30,00	1,00	30,00	
C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10X10CM (100 CM²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2						19,84
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	REVESTIMENTO CERAMICO DA FACHADA				19,84	1,00	19,84	

Julio Cesar Silveira
Engenheiro Civil
RNP: 000742573-3



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85.20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND					
C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2					29,40
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
		10,50	2,80		29,40	1,00	29,40
C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2					30,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	REVESTIMENTO PISO				30,00	1,00	30,00
C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	CJ					1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	COZINHA	1,00			1,00	1,00	1,00
C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN					2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	BANHEIRO	1,00			1,00	2,00	2,00
C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN					2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	ALIMENTAÇÃO BANHEIRO E COZINHA	2,00			2,00	1,00	2,00
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT					9,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	PONTOS HIDRAULICOS BANHEIROS E COZINHA					9,00	9,00
C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT					8,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	PONTOS SANITARIOS BANHEIROS E COZINHA					8,00	-
C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN					1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	QUADRO DE MEDIÇÃO DO QUIOSQUE					1,00	1,00
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT					8,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	PONTOS ELETRICOS BANHEIROS E COZINHA					8,00	8,00
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN					2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	BANHEIROS					2,00	2,00
C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN					2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	BANHEIROS					2,00	2,00
C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN					2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	BANHEIROS					2,00	2,00
C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2					2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	BANHEIROS	1,00	1,00		1,00	2,00	2,00
C4417	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 M	M2					47,56
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
		8,20	5,80		47,56	1,00	47,56
C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 MM P/ TETO	M2					30,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	TETO				30,00	1,00	30,00
C1218	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP=20 MM P/ TETO	M2					30,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	TETO				30,00	1,00	30,00
C2111	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:2 ESP=5 MM P/ TETO	M2					30,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	TETO				30,00	1,00	30,00
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2					6,40
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	ACABAMENTO FACHADAS	32,00	0,20		6,40	1,00	6,40
C0657	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25CM	M					6,50
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	DRENAGEM AGUA PLUVIAL				6,50	1,00	6,50
C1333	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 30M	M2					30,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	ESTRUTURA TELHADO				30,00	1,00	30,00
C2450	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%	M2					30,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	TELHADO	30,00			30,00	1,00	30,00
C4424	AA	UN					2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	BANHEIROS					2,00	2,00
C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2					1,00

Eng. Cesar Avelar Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP-08000573-3



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura



Memorial de Cálculo

OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA
LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	BANHEIROS				1,00	1,00	1,00	
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2					82,99	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	PINTURA DAS FACHADAS				82,99	1,00	82,99	
C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2					108,33	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	PINTURA AREA INTERNA				108,33	1,00	108,33	
C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2					82,99	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	EMASSAMENTO AREA EXTERNA QUIOSQUE	202,95			82,99	1,00	82,99	
C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2					108,33	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	EMASSAMENTO AREA INTERNA QUIOSQUE	202,95			108,33	1,00	108,33	
C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2					6,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	PORTÃO DO QUIOSQUE				6,00	1,00	6,00	
C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2CM (COLOCADO)	M2					0,80	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	BANCADA DA ENTRADA DO QUIOSQUE	2,00	0,40		0,80	1,00	0,80	
10.00	LIMPEZA							
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2					694,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	LIMPEZA FINAL DA OBRA				694,00	1,00	694,00	

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



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

ORÇAMENTO: Praça Benedita Batoba

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 2.816,61
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	348,79	R\$ 1.046,37
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	455,08	3,89	R\$ 1.770,24
2.00	MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 609,38
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	7,18	84,89	R\$ 609,38
3.00	LASTROS				R\$ 3.938,21
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	73,17	46,97	R\$ 3.437,01
C1605	LASTRO DE BRITA APOLOADO MANUALMENTE	M3	3,85	130,3	R\$ 501,20
4.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO				R\$ 4.286,89
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	192,41	22,28	R\$ 4.286,89
5.00	DRENAGEM SUPERFICIAL				R\$ 1.266,62
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	3,13	404,8	R\$ 1.266,62
6.00	PISOS EXTERNOS				R\$ 18.932,14
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	132,03	46,95	R\$ 6.198,81
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	200,62	51,63	R\$ 10.358,22
C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	21,78	109,05	R\$ 2.375,11
7.00	URBANIZAÇÃO				R\$ 15.298,06
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN	10,00	926,1	R\$ 9.261,00
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	79,05	17,3	R\$ 1.367,50
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	36,00	81,18	R\$ 2.922,48
C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	12,00	145,59	R\$ 1.747,08
8.00	ELETRICA				R\$ 11.878,30
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	120,00	7,23	R\$ 867,60
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")	M	25,00	22,9	R\$ 572,50
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1352,03	R\$ 1.352,03
C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	1,00	4433,69	R\$ 4.433,69
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	4,00	1157,93	R\$ 4.631,72
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	20,76	R\$ 20,76
9.00	HIDRAULICA				R\$ 242,13
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	214,28	R\$ 214,28
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	27,85	R\$ 27,85
10.00	LIMPEZA				R\$ 532,44
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	455,08	1,17	R\$ 532,44

TOTAL SIMPLES	59.800,78
BDI = 25,92%	15.500,36
TOTAL GERAL	75.301,14

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: SETENTA E CINCO MIL, TREZENTOS E UM REAIS E QUATORZE CENTAVOS

Julio Cesar Silveira
Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP* 000742573-3



=ORÇAMENTO!A7

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES							
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2						3,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	LOCAL DA OBRA	1,50	2,00		3,00	1,00		3,00
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2						455,08
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTEIRO 1	15,90	8,35		132,77	1,00		455,08
	CANTEIRO 2	23,00	8,35		192,05			
	CANTEIRO 3	15,60	8,35		130,26			
2.00	MOVIMENTO DE TERRA							
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3						7,18
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	AREA	AREA	REPET.	VOLUME	
	CANTEIRO CENTRAL	16,20	8,15	132,03	132,03	1,00		7,18
	VÃOS PORCELANATO	3,30	3,30	10,89	21,78	2,00		
	CIRCULO			38,47	38,47	1,00		
					AREA T.	A		
					71,79	0,10		
3.00	LASTROS							
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2						73,17
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA PRA ASSENTAR A PEDRA CARIRI				73,17	1,00		73,17
C1605	LASTRO DE BRITA APOILOADO MANUALMENTE	M3						3,85
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CIRCULO			0,10	38,47	1,00		3,85
4.00	ELEMENTOS PRÉ MOLDADOS							
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REIJUNTAMENTO	M						192,41
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CONTORNO PRAÇA	139,55						139,55
	CONTORNO CANTEIROS	52,86						52,86
5.00	DRENAGEM SUPERFICIAL							
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2						3,13
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	SARRETA	149,00	0,35	0,06	3,13			3,13
6.00	PISOS EXTERNOS							
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2						71,79
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTEIRO CENTRAL	16,20	8,15		132,03	1,00		132,03
	AREA PORCELANATO A SER DESCONTADA	3,30	3,30		10,89	2,00		21,78
	AREA CIRCULO A SER DESCONTADA				38,47	1,00		38,47
								71,79
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2						200,62
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	AREA T.	AREA DES.	REPET.	TOTAL	
	CANTEIRO 1	13,37	8,35	111,64	73,17			
	CANTEIRO 2	23,00	8,35	192,05	56,78			
	CANTEIRO 3	13,07	8,35	109,135	70,67			
								200,62
	AREA CIRCULO A SER DESCONTADA			38,47				
	AREA RETANGULO A SER DESCONTADA NO CANTEIRO DOIS	16,2	8,35	135,27				
C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2						21,78
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA ESPECIFICADA EM PROJETO	3,30	3,30		10,89	2,00		21,78
7.00	URBANIZAÇÃO							
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN						10,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						10,00		10,00
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2						79,05
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTEIRO CIRCULAR				38,47	1	R\$	38,47
	CANTEIRO RETANGULAR	2,43	8,35		20,29	2	R\$	40,58
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN						36,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						36,00		36,00
C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	UN						12,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
								12,00

Julio Cesar Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 000742573-3



Memorial de Cálculo

=ORÇAMENTO!A7

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
8.00	ELETRICA						12,00	12,00
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2							120,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.		TOTAL
	CABEAMENTO POSTES DECORATIVOS	40				3	R\$	120,00
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")							25,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.		TOTAL
	DISTRIBUIÇÃO DA ELETRICA	25,00				1,00		25,00
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO							1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.		TOTAL
	MEDIÇÃO POSTES					1,00		1,00
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.		TOTAL
	MEDIÇÃO POSTES					1,00		1,00
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS							4,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.		TOTAL
	ILUMINAÇÃO PRAÇA					4		4,00
9.00	HIDRAULICA							
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.		TOTAL
	PONTO HIDRAULICO NA GRAMA				1,00	1,00		1,00
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.		TOTAL
					1,00	1,00		1,00
10.00	LIMPEZA							
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2						132,77
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.		TOTAL
	FINALIZAÇÃO DA OBRA				132,77	1,00		132,77

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



OBRA:REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICIPIO DE GRANJA

ORÇAMENTO: Praça do Brejo

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 2.855,22
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	348,79	R\$ 1.046,37
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	465,00	3,89	R\$ 1.808,85
2.00	MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 18.255,03
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	195,45	93,4	R\$ 18.255,03
3.00	BALDRAME				R\$ 23.114,09
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	54,62	423,18	R\$ 23.114,09
4.00	LASTROS				R\$ 6.308,19
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	111,00	46,97	R\$ 5.213,67
C1605	LASTRO DE BRITA APOLOADO MANUALMENTE	M3	8,40	130,3	R\$ 1.094,52
5.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO				R\$ 4.320,09
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	193,90	22,28	R\$ 4.320,09
6.00	DRENAGEM SUPERFICIAL				R\$ 750,54
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1,85	404,8	R\$ 750,54
7.00	PISOS EXTERNOS				R\$ 15.754,94
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	111,00	51,63	R\$ 5.730,93
C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPA ESP=7 CM, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	132,44	75,69	R\$ 10.024,01
8.00	URBANIZAÇÃO				R\$ 18.197,52
C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60M)	UN	10,00	1028,65	R\$ 10.286,50
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	118,60	17,3	R\$ 2.051,78
C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	16,00	145,59	R\$ 2.329,44
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	20,00	81,18	R\$ 1.623,60
C0923	CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA (PINTADA)	M	27,00	70,6	R\$ 1.906,20
9.00	ELETRICA				R\$ 12.652,30
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	120,00	7,23	R\$ 867,60
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")	M	25,00	22,9	R\$ 572,50
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1352,03	R\$ 1.352,03
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	4,00	1157,93	R\$ 4.631,72
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	20,76	R\$ 20,76
C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	1,00	4433,69	R\$ 4.433,69
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	90,00	8,6	R\$ 774,00
10.00	HIDRAULICA				R\$ 242,13
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	214,28	R\$ 214,28
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	27,85	R\$ 27,85
11.00	LIMPEZA				R\$ 544,05
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	465,00	1,17	R\$ 544,05

TOTAL SIMPLES	102.994,10
BDI = 25,92%	26.696,07
TOTAL GERAL	129.690,17

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO:CENTO E VINTE E NOVE MIL, SEISCENTOS E NOVENTA REAIS E DEZESSETE CENTAVOS

Julio Cesar S. Pinheiro
Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP° 080742573-3



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES							
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2						3,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	LOCAL DA OBRA	1,50	2,00		3,00	1,00		3,00
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2						465,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA DO TERRENO				465,00	1,00		465,00
2.00	MOVIMENTO DE TERRA							
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3						195,45
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	VOLUME	REPET.	VOLUME
				1,00	195,45	195,45		195,45
3.00	BALDRAME							
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3						54,62
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	REGULARIZAÇÃO DE NÍVEL	54,62	2,00	0,50	54,62	1,00		54,62
4.00	LASTROS							
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2						111,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA PRA ASSENTAR A PEDRA CARIRI				111,00	1,00		111,00
C1605	LASTRO DE BRITA APOILOADO MANUALMENTE	M3						8,40
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA DESTINADA AO BRINQUEDO			0,10	84,00	1,00		8,40
5.00	ELEMENTOS PRÉ MOLDADOS							
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M						193,90
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CONTORNO PRAÇA E CANTEIROS	193,90						193,90
6.00	DRENAGEM SUPERFICIAL							
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3						1,85
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	SARIETA	88,29	0,35	0,06		1,85		1,85
7.00	PISOS EXTERNOS							
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2						111,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA DES.	REPET.	TOTAL	
	CANTEIRO ESPECIFICADO EM PROJETO				111,00			111,00
C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPA ESP=7 CM, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2						132,44
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CALÇADA ESPECIFICADA EM PROJETO	88,29	1,50					132,44
8.00	URBANIZAÇÃO							
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN						10,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						10,00		10,00
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2						118,60
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
					118,60	1	R\$	118,60
C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL, INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2						16,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						16	R\$	16,00
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN						20,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						20	R\$	20,00
C0923	CORRIMÃO EM MADEIRA MACIÇA (PINTADA)	M						27,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						27	R\$	27,00
9.00	ELETRICA							
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2							120,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CABEAMENTO POSTES DECORATIVOS	30				4	R\$	120,00
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32MM (1")							25,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO DA ELETRICA	25,00				1,00		25,00
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO							1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	MEDIÇÃO POSTES					1,00		1,00
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	MEDIÇÃO POSTES					1,00		1,00
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS							4,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ILUMINAÇÃO PRAÇA					4		4,00
C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE							1,00



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura

Memorial de Cálculo



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ILUMINAÇÃO PRAÇA					1	1,00	
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2						90,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO POSTE DE CONCRETO	90,00				1,00	90,00	
10.00	HIDRAULICA							
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT					1,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	PONTO HIDRAULICO NA GRAMA				1,00	1,00	1,00	
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN					1,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
					1,00	1,00	1,00	
11.00	LIMPEZA							
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2					465,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	FINALIZAÇÃO DA OBRA				465,00	1,00	465,00	


Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 080742573-3



OBRA:REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICIPIO DE GRANJA

ORÇAMENTO: Praça do Arrudinha

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi = 25,92%

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 8.081,13
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	348,79	R\$ 4.185,48
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	579,00	3,89	R\$ 2.252,31
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	579,00	0,26	R\$ 150,54
C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	4,00	373,2	R\$ 1.492,80
2.00	MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 972,62
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	11,46	84,89	R\$ 972,62
3.00	LASTROS				R\$ 16.875,51
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	321,00	46,97	R\$ 15.077,37
C1605	LASTRO DE BRITA APOLOADO MANUALMENTE	M3	13,80	130,3	R\$ 1.798,14
4.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO				R\$ 4.286,89
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	192,41	22,28	R\$ 4.286,89
5.00	DRENAGEM SUPERFICIAL				R\$ 1.186,29
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	2,93	404,8	R\$ 1.186,29
6.00	PISOS EXTERNOS				R\$ 26.274,88
C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 6,0 CM P/ TRÁFEGO LEVE	M2	95,80	82,97	R\$ 7.948,53
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	3,89	46,95	R\$ 182,80
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	321,00	51,63	R\$ 16.573,23
C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	14,40	109,05	R\$ 1.570,32
7.00	URBANIZAÇÃO				R\$ 15.046,24
C3611	BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO E ENCOSTO FIXADO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" (MÓDULO DE 2,60M)	UN	7,00	1028,65	R\$ 7.200,55
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	28,26	17,3	R\$ 488,90
C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M	13,00	282,73	R\$ 3.675,49
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	31,00	81,18	R\$ 2.516,58
C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	8,00	145,59	R\$ 1.164,72
8.00	ELETRICA				R\$ 21.014,00
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	474,6	R\$ 949,20
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	170,00	7,23	R\$ 1.229,10
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	150,00	8,6	R\$ 1.290,00
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")	M	55,00	22,9	R\$ 1.259,50
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	2,00	1352,03	R\$ 2.704,06
C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	2,00	4433,69	R\$ 8.867,38
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	4,00	1157,93	R\$ 4.631,72
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	4,00	20,76	R\$ 83,04
9.00	HIDRAULICA				R\$ 242,13
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	214,28	R\$ 214,28
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	27,85	R\$ 27,85
10.00	LIMPEZA				R\$ 677,43
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	579,00	1,17	R\$ 677,43

TOTAL SIMPLES	94.657,12
BDI = 25,92%	24.535,13
TOTAL GERAL	119.192,25
VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO:CENTO E DEZENOVE MIL, CENTO E NOVENTA E DOIS REAIS E VINTE E CINCO CENTAVOS	

Julio Cesar Silveira Pinheiro
 Engenheiro Civil
 RNP- 080742573-3



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA
LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES							
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2						12,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	LOCAL DA OBRA	4,00	3,00		12,00	1,00		12,00
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2						579,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	L	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA DA PRAÇA A SER CONSTRUIDA				579,00	1,00		579,00
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2						579,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	L	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA DA PRAÇA A SER CONSTRUIDA	-	-	-	579,00	1,00		579,00
C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN						4,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA DA PRAÇA A SER CONSTRUIDA				1,00	4,00		4,00
2.00	MOVIMENTO DE TERRA							
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3						11,46
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	AREA	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	ESTACIONAMENTO	20,00	4,79	95,80	9,58	1,00		9,58
	CONTORNO DAS ARVORES			0,48	0,05	31,00		1,49
	CONTORNO DO CIRCULO			3,89	0,39	1,00		0,39
3.00	LASTROS							
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2						321,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA PRA ASSENTAR A PEDRA CARIRI				321,00	1,00		321,00
C1605	LASTRO DE BRITA APOILOADO MANUALMENTE	M3						13,80
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO		A	H	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	AREA PARA PARQUINHO		138,00	0,10	13,80	1,00		13,80
4.00	ELEMENTOS PRÉ MOLDADOS							
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REIUNTAMENTO	M						192,41
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CONTORNO PRAÇA	139,55						139,55
	CONTORNO CANTEIROS	52,86						52,86
5.00	DRENAGEM SUPERFICIAL							
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3						2,93
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	SARJETA	139,55	0,35	0,06	2,93			2,93
6.00	PISOS EXTERNOS							
C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 6,0 CM P/ TRÁFEGO LEVE	M2						95,80
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ESTACIONAMENTO	20,00	4,79		95,80	1,00		95,80
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2						8,21
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	R	A CIRC		AREA	REPET.	TOTAL	
	CONTORNO DO CIRCULO	3,2	32,15		3,89	1,00		3,89
		3	28,26					-
	CONTORNO DAS ARVORES			0,48	0,05	31,00		1,49
	CONTORNO DO CIRCULO			28,26	2,83	1,00		2,83
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2						321,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CIRCULAÇÃO DA PRAÇA				321,00	1,00		321,00
C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2						14,40
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA ENTRE DOIS BANCOS DE ALVENARIA ESPECIFICADA EM PROJETO	2,3	4		9,20	1,00		9,20
	REVESTIMENTO DOS BANCOS DE ALVENARIA	13	0,4		5,20	1,00		5,20
7.00	URBANIZAÇÃO							
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00M	UN						7,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						7,00		7,00
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2						28,26
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTEIRO CIRCULAR				28,26			28,26
C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M						13,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	RREP.		
	DISTRIBUIDOS CONFORME PROJETO	13,00						
C3061	ARVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN						31,00



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura

Memorial de Cálculo



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA
LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%
Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						31,00	31,00	
C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2					8,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						8,00	8,00	
8.00	ELETRICA							
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN					2,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	UM PARA CADA POSTE DE CONCRETO					2,00	2,00	
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2						170,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO POSTE DECORATIVOS					170,00	-	
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2						150,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO POSTES DE CONCRETO					150,00	150,00	
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 32MM (1")						55,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO DA ELETRICA				55,00	1,00	55,00	
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO						2,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	MEDIÇÃO DA ILUMINAÇÃO DA PRAÇA					2,00	-	
C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE						2,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ILUMINAÇÃO PRAÇA DISTRIBUIDAS CONFORME PROJETO					1,00	1,00	
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A						4,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO DOS CIRCUITOS				4,00	1,00	4,00	
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS						4,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ILUMINAÇÃO DECORATIVA DISTRIBUIDA CONFORME PROJETO				4,00	1,00	4,00	
9.00	HIDRAULICA							
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT					1,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	PONTO HIDRÁULICO NA GRAMA				1,00	1,00	1,00	
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN					1,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
					1,00	1,00	1,00	
10.00	LIMPEZA							
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2					579,00	
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	FINALIZAÇÃO DA OBRA				579,00	1,00	579,00	

Julio Cesar Pinheiro
Julio Cesar Pinheiro
Engenheiro Civil
CRP- 030742573-3



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

ORÇAMENTO: Praça do Polo

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 4.862,87
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	348,79	R\$ 1.046,37
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	470,00	3,89	R\$ 1.828,30
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	470,00	0,26	R\$ 122,20
C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	5,00	373,2	R\$ 1.866,00
2.00	MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 3.148,55
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	35,01	84,89	R\$ 2.972,00
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	3,88	45,56	R\$ 176,55
3.00	LASTROS				R\$ 3.203,13
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	47,75	46,97	R\$ 2.242,82
C1605	LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE	M3	7,37	130,3	R\$ 960,31
4.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO				R\$ 5.294,62
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	237,64	22,28	R\$ 5.294,62
5.00	DRENAGEM SUPERFICIAL				R\$ 800,78
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	1,98	404,8	R\$ 800,78
6.00	PISOS EXTERNOS				R\$ 21.924,60
C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 6,0 CM P/ TRÁFEGO LEVE	M2	83,90	82,97	R\$ 6.961,18
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	266,20	46,95	R\$ 12.498,09
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	47,75	51,63	R\$ 2.465,33
7.00	OUTROS ELEMENTOS				R\$ 24.435,90
C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	64,60	64,17	R\$ 4.145,38
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	11,60	111,45	R\$ 1.292,82
C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	24,00	295,96	R\$ 7.103,04
C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2	43,00	276,62	R\$ 11.894,66
8.00	URBANIZAÇÃO				R\$ 13.503,18
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN	6,00	926,1	R\$ 5.556,60
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	50,92	17,3	R\$ 880,92
C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M	18,00	282,73	R\$ 5.089,14
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	10,00	81,18	R\$ 811,80
C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	8,00	145,59	R\$ 1.164,72
9.00	ELETRICA				R\$ 8.344,26
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	474,6	R\$ 474,60
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	146,00	7,23	R\$ 1.055,58
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")	M	44,00	22,9	R\$ 1.007,60
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1352,03	R\$ 1.352,03
C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	1,00	4433,69	R\$ 4.433,69
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	20,76	R\$ 20,76
10.00	HIDRAULICA				R\$ 242,13
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	214,28	R\$ 214,28
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	27,85	R\$ 27,85



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura

Orçamento Básico



OBRA:REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICIPIO DE GRANJA

ORÇAMENTO: Praça do Polo

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
11.00	LIMPEZA				R\$ 549,90
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	470,00	1,17	R\$ 549,90

TOTAL SIMPLES					86.330,68
BDI = 25,92%					22.376,91
TOTAL GERAL					108.707,59

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO:CENTO E OITO MIL, SETECENTOS E SETE REAIS E CINQUENTA E NOVE CENTAVOS



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA
LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES							
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2						3,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	LOCAL DA OBRA	1,50	2,00		3,00	1,00		3,00
C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2						470,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ÁREA DA PRAÇA A SER CONSTRUÍDA				470,00	1,00		470,00
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2						470,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ÁREA DA PRAÇA A SER CONSTRUÍDA	-	-	-	470,00	1,00		470,00
C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN						5,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	ÁRVORES PRESENTE NA ÁREA DESTINADA A PRAÇA				1,00	5,00		5,00
2.00	MOVIMENTO DE TERRA							
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3						35,01
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	VOLUME	REPET.	TOTAL
	COLCHÃO PARA ASSENTAR O INTERTRAVADO	-	0,10		350,10	35,01	1,00	35,01
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3						3,88
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	ESCAVAÇÃO FUNDAÇÃO MURO	56,00	0,25	0,50		0,13	1,00	0,13
	ESCAVAÇÃO PILARES	0,50	0,50	1,50		0,38	10,00	3,75
3.00	LASTROS							
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2						47,75
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ÁREA PRA ASSENTAR A PEDRA CARIRI				47,75	1,00		47,75
C1605	LASTRO DE BRITA APOIADO MANUALMENTE	M3						7,37
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	ÁREA PARA PARQUINHO		0,10	73,70		7,37	1,00	7,37
4.00	ELEMENTOS PRÉ MOLDADOS							
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M						237,64
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CONTORNO PRAÇA	104,20						237,64
	CONTORNO CANTEIROS VERDE	71,75						
	CONTORNO CANTEIROS DESTINADO AOS PARQUINHOS	61,69						
5.00	DRENAGEM SUPERFICIAL							
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3						1,98
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	CONTORNO PRAÇA	94,20	0,35	0,06		1,98		1,98
6.00	PISOS EXTERNOS							
C1089	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 6,0 CM P/ TRÁFEGO LEVE	M2						83,90
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CIRCULAÇÃO PRAÇA				83,90	1,00		83,90
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA							266,20
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CIRCULAÇÃO PRAÇA				266,20	1,00		266,20
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2						47,75
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CIRCULAÇÃO DA PRAÇA (CANTEIROS)				47,75	1,00		47,75
7.00	OUTROS ELEMENTOS							
C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)CM C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2						64,60
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ELEMENTOS VAZADOS PARA MURO LATERAL CONFORME PROJETO	3,8	2		7,60	8,50		64,60
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2						11,60
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ACABAMENTO MURO E MURETA	58	0,2		11,60	1,00		11,60
C4726	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE	M						24,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	FECHAMENTO FRONTAL CONFORME PROJETO	24				1,00		24,00
C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	M2						43,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	MURO LATERL COM ELEMENTOS VAZADOS E MURETA PARA GRADIL	43	1		43,00	1,00		43,00



Memorial de Cálculo

OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
8.00	URBANIZAÇÃO							
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN						6,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						6,00		6,00
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2						50,92
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTEIRO CIRCULAR				50,92		R\$	50,92
C3440	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO PADRÃO	M						18,00
		C	L	A	AREA	REPET.		
		3,00				6,00		18,00
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN						10,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						6,00		6,00
C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2						8,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						8,00		8,00
9.00	ELETRICA							
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO POSTES DECORATIVOS					1,00		1,00
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2							146,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO POSTE DECORATIVOS					146,00		-
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")							44,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO DA ELETRICA				44,00	1,00		44,00
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO							1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
						1,00		1,00
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
					1,00	1,00		1,00
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4,0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS							6,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
						6,00		-
10.00	HIDRAULICA							
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	PONTO HIDRÁULICO NA GRAMA				1,00	1,00		1,00
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
					1,00	1,00		1,00
11.00	LIMPEZA							
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2						470,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	FINALIZAÇÃO DA OBRA				470,00	1,00		470,00



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

ORÇAMENTO: Praça da Matriz

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

COD. -	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 11.211,09
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	348,79	R\$ 1.046,37
C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	20,85	52,88	R\$ 1.102,55
C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	4,87	229,15	R\$ 1.114,81
C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	4,00	373,2	R\$ 1.492,80
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	295,40	21,85	R\$ 6.454,56
2.00	MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 14.570,53
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	26,90	84,89	R\$ 2.283,54
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	269,69	45,56	R\$ 12.286,99
3.00	LASTROS				R\$ 1.174,25
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	25,00	46,97	R\$ 1.174,25
4.00	PINTURA				R\$ 30.147,00
C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	1.300,00	23,19	R\$ 30.147,00
5.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO				R\$ 6.238,40
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	280,00	22,28	R\$ 6.238,40
6.00	PISOS EXTERNOS				R\$ 15.355,80
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	269,00	46,95	R\$ 12.629,55
C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	25,00	109,05	R\$ 2.726,25
7.00	URBANIZAÇÃO				R\$ 28.176,55
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN	14,00	926,1	R\$ 12.965,40
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	287,76	17,3	R\$ 4.978,25
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	38,00	81,18	R\$ 3.084,84
C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1A. QUALIDADE 20CMX20CM	M	19,20	100,94	R\$ 1.938,05
C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"X 4"	M	39,00	133,59	R\$ 5.210,01
8.00	ELETRICA				R\$ 12.880,10
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	474,6	R\$ 474,60
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	210,00	7,23	R\$ 1.518,30
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")	M	70,00	22,9	R\$ 1.603,00
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	8,00	1157,93	R\$ 9.263,44
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	20,76	R\$ 20,76
9.00	HIDRAULICA				R\$ 242,13
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	214,28	R\$ 214,28
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN	1,00	27,85	R\$ 27,85
10.00	LIMPEZA				R\$ 3.849,30
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	3.290,00	1,17	R\$ 3.849,30

TOTAL SIMPLES 123.845,15

BDI = 25,92% 32.100,66

TOTAL GERAL 155.945,81

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO:CENTO E CINQUENTA E CINCO MIL, NOVECENTOS E QUARENTA E CINCO REAIS E OITENTA E UM CENTAVOS

Julio Cesar Silveira Pinheiro
Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 080742573-3



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA
LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%
Leis Sociais : 85,20%

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES							
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2						3,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	LOCAL DA OBRA	1,50	2,00		3,00	1,00		3,00
C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUIJOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3						20,85
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	AREA DA PRAÇA A SER CONSTRUIDA	139,00	1,00	0,15	20,85	1,00		20,85
C1049	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3						4,87
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	AREA DA PRAÇA A SER CONSTRUIDA	139,00	0,35	0,10	4,87			4,87
C2204	RETRADA DE ÁRVORES	UN						4,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA DA PRAÇA A SER CONSTRUIDA				1,00	4,00		4,00
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3						295,40
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	AREA DA PRAÇA A SER CONSTRUIDA				295,40	1,00		295,40
2.00	MOVIMENTO DE TERRA							
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3						26,90
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	AREA	VOLUME	REPET.	TOTAL	
			0,10	269,00	26,90	1,00		26,90
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3						269,69
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	AREA	VOLUME	REPET.	TOTAL	
	REBAIXAMENTO DE CANTEIROS		0,60	449,48	269,69			269,69
3.00	LASTROS							
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2						25,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA PRA ASSENTAR PORCELANATO ESPECIFICADO EM PROJETO				25,00	1,00		25,00
4.00	PINTURA							
C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2						1.300,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	PAGINAÇÃO INTERTRAVADO				1.300,00			1.300,00
5.00	ELEMENTOS PRÉ MOLDADOS							
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M						280,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTERIOS	280,00						280,00
6.00	PISOS EXTERNOS							
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2						269,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	RECOMPOSIÇÃO				269,00	1,00		269,00
C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2						25,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	AREA ESPECIFICADA EM PROJETO				25,00	1,00		25,00
7.00	URBANIZAÇÃO							
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN						14,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
						14,00		14,00
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2						287,76
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTEIRO CIRCULAR				287,76		R\$	287,76
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN						38,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTEIRO CIRCULAR					38	R\$	38,00
C3522	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1A. QUALIDADE 20CMX20CM	M						19,20
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTEIRO CIRCULAR					19,2	R\$	19,20
C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"X 4"	M						39,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
						39	R\$	39,00
8.00	ELETRICA							
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TUIJO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO ELETRICA POSTES DECORATIVOS					1,00		1,00
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2							210,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO				AREA	REPET.	TOTAL	
	DISTRIBUIÇÃO ELETRICA POSTE DECORATIVOS					210,00		210,00
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")							70,00

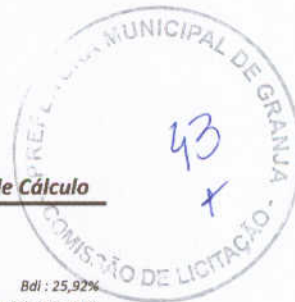
Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 060742573-3



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura

Memorial de Cálculo



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdl : 25,92%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND				AREA	REPET.	TOTAL
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO							
	DISTRIBUIÇÃO DA ELETRICA POSTES DECORATIVOS					70,00	1,00	70,00
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO							
							1,00	1,00
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS						REPET.	8,00
							8	8,00
9.00	HIDRAULICA							
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A		AREA	REPET.	TOTAL
	PONTO HIDRAULICO NA GRAMA					1,00	1,00	1,00
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A		AREA	REPET.	TOTAL
						1,00	1,00	1,00
10.00	LIMPEZA							
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2						3.290,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A		AREA	REPET.	TOTAL
	FINALIZAÇÃO DA OBRA	70,00	47,00			3.290,00	1,00	3.290,00

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



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA
ORÇAMENTO: ROTATORIA

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 1.046,37
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	348,79	R\$ 1.046,37
2.00	LASTROS				R\$ 19.257,70
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	410,00	46,97	R\$ 19.257,70
3.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO				R\$ 2.963,24
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	133,00	22,28	R\$ 2.963,24
4.00	ELETRICA				R\$ 6.601,59
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1352,03	R\$ 1.352,03
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	20,76	R\$ 20,76
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	229,58	R\$ 2.295,80
C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60X60X60CM	UN	10,00	293,3	R\$ 2.933,00
5.00	LIMPEZA				R\$ 2.398,50
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.050,00	1,17	R\$ 2.398,50

TOTAL SIMPLES	32.267,40
BDI = 25,92%	8.363,71
TOTAL GERAL	40.631,11

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUARENTA MIL, SEISCENTOS E TRINTA E UM REAIS E ONZE CENTAVOS


Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP 060742573-3



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura

Memorial de Cálculo



OBRA: REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,92%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES							
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2						3,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	LOCAL DA OBRA	1,50	2,00		3,00	1,00		3,00
2.00	LASTROS							
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2						410,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	RECOMPOSIÇÃO				410,00	1,00		410,00
3.00	ELEMENTOS PRÉ MOLDADOS							
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M						133,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	CANTEIROS	133,00						133,00
4.00	ELETRICA							
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO							1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	MEDIÇÃO POSTES					1,00		1,00
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	MEDIÇÃO POSTES					1,00		1,00
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO							10,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ILUMINAÇÃO CANTEIROS					10,00		10,00
C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60X60X60CM							10,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	ILUMINAÇÃO CANTEIROS					10,00		10,00
5.00	LIMPEZA							
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2						2.050,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	FINALIZAÇÃO DA OBRA				2.050,00	1,00		2.050,00

Julio Cesar S. Pinheiro
Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 080742573-3



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231209343

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

UP

1. Responsável Técnico

JÚLIO CÉSAR SILVEIRA PINHEIRO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC. EM ENGENHARIA DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL, TECNÓLOGO EM CONSTRUÇÃO CIVIL - EDIFICAÇÕES**

RNP: 0607425733

Registro: 44126CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO 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\$ 974.470,08**

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: **01/03/2023**

Previsão de término: **31/07/2023**

Coordenadas Geográficas: **-3.119826, -40.825598**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE GRANJA**

CPF/CNPJ: 07.827.165/0001-80

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	7,00	un
80 - Projeto > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > FITOTECNIA E FITOSSANIDADE > DE COMPOSIÇÃO DA VEGETAÇÃO > #39.1.9.3 - DE PRAÇAS	7,00	un

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

5. Observações

ART REFERENTE A ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTO, MEMORIAL PARA A REFORMA E CONSTRUÇÃO DE DIVERSAS PRAÇAS NO MUNICÍPIO 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 S Pinheiro
JULIO CÉSAR SILVEIRA PINHEIRO - CPF: 013.408.503-54

Francisco B...
MUNICÍPIO 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\$ 96,62**

Registrada em: **17/05/2023**

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

Nosso Número: **8216207151**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0y5da
Impresso em: 18/05/2023 às 10:58:09 por: , ip: 200.25.37.76

