



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA



CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE TRÊS PRAÇAS NO INTERIOR DE GRANJA

LOCAL: MUNICIPIO DE GRANJA - CEARÁ

Granja - Ceará

Agosto/2024

PÁGI



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 ELETRICAS:	10
8.0 INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA:	11
9.0 PINTURA:	11
10.0 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:	12
11.0 LIMPEZA FINAL:	12



ANEXOS:

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

PEÇAS GRAFICAS:

1. PROJETOS ARQUITETURA



MEMORIAL DESCRITIVO



Obra: Construção de três praças no interior de Granja

Local: Granja/Ce;

Proprietário: Prefeitura Municipal de Granja – Ceará.

O Município de Granja, Estado do Ceará, deseja Executar Serviços de **CONSTRUÇÃO DE TRÊS PRAÇAS NO INTERIOR DE GRANJA**

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 9050/2020, 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 minima de 5cm, em concreto preparado em betoneira, com Fck=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.

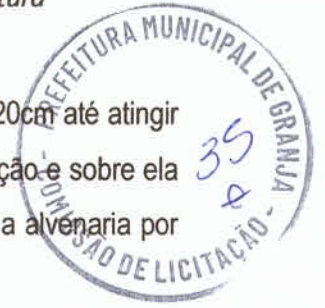
INTERTRAVADO NATURAL OU COLORIDO: Intertravado tipo tijolinho (20x10x4cm) deve ser assentado e rejuntado com pó de pedra, e compactação de forma mecanizada através de placa vibratória.

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 aprumadas 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, formicada, com formica fosca, conforme projeto e planilha de composição;

As soleiras e os peitoris, serão em granito cinza, 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 o depósito

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 pintada, com caixas de passagem 4x4 onde tornar-se 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 metálicos cônicos de duas pétalas, conforme projeto e orçamento 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.

Nos ambientes externos onde possuíram gramas e árvores indicados conforme projeto, serão implementados pontos hidráulicos com torneiras do tipo de jardim para manutenção do paisagismo.

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 externa 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 no comprimento de 3 metros distribuídos conforme projeto, ou de alvenaria 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 cariri.

GRANJA/Ceará, 27 de Agosto de 2024.

Artur Bastos Bandeira
Engenheiro Civil / Mat.100119
CREA/CE: 345033 RNP:0619035676
Artur Bastos Bandeira



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



OBRA: CONSTRUÇÃO DE TRÊS PRAÇAS NO INTERIOR DE GRANJA/CE

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA TAB. 28 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 21.00%
Enc. Sociais: 114,15

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
PRAÇA DO ARATAIM					
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 51.112,79
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	408	R\$ 1.224,00
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	823,42	0,3	R\$ 247,03
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	4,40	59,36	R\$ 261,36
C3974	TAPUME DE ESTRUTURA DE MADEIRA C/ FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 0,3 MM E ALTURA DE 2 M	M2	260,02	189,91	R\$ 49.380,40
2.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				R\$ 7.382,77
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	57,64	111,44	R\$ 6.423,33
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	8,75	109,69	R\$ 959,44
3.00	LASTROS				R\$ 25.037,47
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	331,66	60,57	R\$ 20.088,65
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	9,50	520,89	R\$ 4.948,82
4.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO				R\$ 5.604,56
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	195,69	28,64	R\$ 5.604,56
5.00	PISOS EXTERNOS				R\$ 33.967,95
C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	70,64	51,82	R\$ 3.660,56
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	148,03	59,98	R\$ 8.878,84
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	331,66	64,61	R\$ 21.428,55
6.00	URBANIZAÇÃO				R\$ 16.025,31
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN	10,00	1181,52	R\$ 11.815,20
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	97,17	22,01	R\$ 2.138,71
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	20,00	103,57	R\$ 2.071,40



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



OBRA: CONSTRUÇÃO DE TRÊS PRAÇAS NO INTERIOR DE GRANJA/CE

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA TAB. 28 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 21,00%
Enc. Sociais: 114,15

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
7.00	ELÉTRICA				R\$ 33.614,60
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	8,00	538,1	R\$ 4.304,80
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	200,00	9,23	R\$ 1.846,00
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	90,00	10,99	R\$ 989,10
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")	M	200,00	29,43	R\$ 5.886,00
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1758,56	R\$ 1.758,56
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	5230,64	R\$ 10.461,28
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	6,00	1369,34	R\$ 8.216,04
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	6,00	25,47	R\$ 152,82
8.00	HIDRÁULICA				R\$ 550,14
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	275,07	R\$ 550,14
9.00	PINTURA				R\$ 1.352,22
C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	48,92	27,64	R\$ 1.352,22
10.00	LIMPEZA URBANA				R\$ 836,50
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	550,33	1,52	R\$ 836,50
TOTAL SIMPLES					175.484,31
BDI = 21,00%					36.851,71
TOTAL PARCIAL					212.336,02
VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO:DUZENTOS E DOZE MIL, TREZENTOS E TRINTA E SEIS REAIS E DOIS CENTAVOS					

Artur Bastos Bandeira
Engenheiro Civil / Mat.1001119
CREA/CE: 345933 RNP:0619035676



OBRA: CONSTRUÇÃO DE TRÊS PRAÇAS NO INTERIOR DE GRANJA/CE

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA TAB. 28 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 21,00%
Enc. Sociais: 114,15

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
PRAÇA VILA DR. PRIVAT					
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 67.496,79
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	408	R\$ 1.224,00
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.501,30	0,3	R\$ 450,39
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	9,45	59,36	R\$ 560,95
C3974	TAPUME DE ESTRUTURA DE MADEIRA C/ FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 0,3 MM E ALTURA DE 2 M	M2	315,48	189,91	R\$ 59.912,81
C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	11,00	486,24	R\$ 5.348,64
2.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				R\$ 15.074,57
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	105,09	111,44	R\$ 11.711,34
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	30,66	109,69	R\$ 3.363,23
3.00	LASTROS				R\$ 45.391,72
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	634,00	60,57	R\$ 38.401,38
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	13,42	520,89	R\$ 6.990,34
4.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO				R\$ 5.327,04
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	186,00	28,64	R\$ 5.327,04
5.00	PISOS EXTERNOS				R\$ 81.404,69
C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	678,25	51,82	R\$ 35.146,92
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	88,28	59,98	R\$ 5.295,03
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	634,00	64,61	R\$ 40.962,74
6.00	URBANIZAÇÃO				R\$ 20.300,71
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN	12,00	1181,52	R\$ 14.178,24
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	137,00	22,01	R\$ 3.015,37
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	30,00	103,57	R\$ 3.107,10
7.00	ELÉTRICA				R\$ 42.441,51
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	11,00	538,1	R\$ 5.919,10
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	250,00	9,23	R\$ 2.307,50
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	120,00	10,99	R\$ 1.318,80
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")	M	150,00	29,43	R\$ 4.414,50
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1758,56	R\$ 1.758,56
C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	3,00	5230,64	R\$ 15.691,92
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	8,00	1369,34	R\$ 10.954,72
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3,00	25,47	R\$ 76,41



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



Orçamento Básico

OBRA: CONSTRUÇÃO DE TRÊS PRAÇAS NO INTERIOR DE GRANJA/CE

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA TAB. 28 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 21,00%
Enc. Sociais: 114,15

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
8.00	QUADRA DE AREIA				R\$ 40.618,24
C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	5,04	616,05	R\$ 3.104,89
C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19X19X39)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 CM	M2	21,00	74,11	R\$ 1.556,31
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	M2	42,00	7,96	R\$ 334,32
C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	42,00	42,36	R\$ 1.779,12
C5193	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2 1/2", INCLUSIVE PINTURA	M2	84,00	402,9	R\$ 33.843,60
9.00	HIDRÁULICA				R\$ 3.004,75
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	5,04	275,07	R\$ 1.386,35
C2728	DRENAGEM COM TUBO CERÂMICO PERFURADO, D= 10CM	M	80,00	20,23	R\$ 1.618,40
10.00	PINTURA				R\$ 2.319,72
C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	46,50	27,64	R\$ 1.285,26
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	42,00	24,63	R\$ 1.034,46
11.00	LIMPEZA URBANA				R\$ 2.281,98
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.501,30	1,52	R\$ 2.281,98
TOTAL SIMPLES					325.661,72
BDI = 21,00%					68.388,96
TOTAL PARCIAL					394.050,68
VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: TREZENTOS E NOVENTA E QUATRO MIL E CINQUENTA REAIS E SESSENTA E OITO CENTAVOS					

Artur Bastos Bandeira
Engenheiro Civil / Mat.1001119
CREA/CE: 745933 RNP:0619035878



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



OBRA: CONSTRU O DE TR S PRA AS NO INTERIOR DE GRANJA/CE

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA TAB. 28 (SEM DESONERA O)

BDI: 21,00%
Enc. Sociais: 114,15

COD.	DISCRIMINA�O	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
------	--------------	-----	-----	-----------------	------------------

PRAÇA DE ADRIANÓPOLIS					
COD.	DISCRIMINA�O	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 94.403,81
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	408	R\$ 1.224,00
C2873	LOCA�O DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	948,44	0,3	R\$ 284,53
C1256	ESCAVA�O MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	8,24	59,36	R\$ 488,87
C3974	TAPUME DE ESTRUTURA DE MADEIRA C/ FECHAMENTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 0,3 MM E ALTURA DE 2 M	M2	486,58	189,91	R\$ 92.406,41
2.00	DEMOLI�OES E RETIRADAS				R\$ 15.278,80
C2940	RETIRADA DE PAVIMENTA�O EM PARALELEPÍPEDO OU PEDRA TOSCA	M2	948,44	12,16	R\$ 11.533,03
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	123,30	30,38	R\$ 3.745,77
3.00	MOVIMENTA�O DE TERRA				R\$ 1.816,29
C4814	ATERRO COM P� DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTA�O MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISI�O	M3	16,56	109,69	R\$ 1.816,29
4.00	LASTROS				R\$ 14.202,17
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	111,00	22,01	R\$ 2.443,11
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	194,14	60,57	R\$ 11.759,06
5.00	ELEMENTO PRÉ-MOLDADO				R\$ 10.874,75
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	305,90	28,64	R\$ 8.760,98
C1910	PINTURA P/PISO � BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	76,48	27,64	R\$ 2.113,77
6.00	PISOS				R\$ 37.372,71
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTA�O MECANIZADA	M2	413,96	59,98	R\$ 24.829,32
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	194,14	64,61	R\$ 12.543,39
7.00	ALVENARIA				R\$ 2.690,33
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CER�MICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8)	M2	15,95	67,7	R\$ 1.079,72
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	M2	17,88	7,96	R\$ 142,31
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20MM P/ PAREDE	M2	17,88	39,77	R\$ 711,00
C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	17,88	42,36	R\$ 757,30
8.00	PAISAGISMO				R\$ 10.713,75
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN	7,00	1181,52	R\$ 8.270,64
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	111,00	22,01	R\$ 2.443,11



OBRA: CONSTRUÇÃO DE TRÊS PRAÇAS NO INTERIOR DE GRANJA/CE

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA TAB. 28 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 21,00%
Enc. Sociais: 114,15

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
9.00	ELÉTRICA				R\$ 45.115,68
C0610	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	11,00	538,1	R\$ 5.919,10
C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	250,00	9,23	R\$ 2.307,50
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	120,00	10,99	R\$ 1.318,80
C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32MM (1")	M	240,00	29,43	R\$ 7.063,20
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1758,56	R\$ 1.758,56
C4983	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	3,00	5230,64	R\$ 15.691,92
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS	UN	8,00	1369,34	R\$ 10.954,72
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	4,00	25,47	R\$ 101,88
10.00	HIDRÁULICA				R\$ 2.718,68
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	275,07	R\$ 1.100,28
C2728	DRENAGEM COM TUBO CERÂMICO PERFURADO, D= 10CM	M	80,00	20,23	R\$ 1.618,40
11.0	ACESSIBILIDADE				R\$ 13.403,86
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8)	M2	7,59	67,7	R\$ 513,62
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	60,00	111,44	R\$ 6.686,40
C4646	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	16,00	387,74	R\$ 6.203,84
12.00	LIMPEZA URBANA				R\$ 1.441,63
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	948,44	1,52	R\$ 1.441,63
TOTAL SIMPLES					250.032,46
BDI = 21,00%					52.506,82
TOTAL PARCIAL					302.539,28
VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: TREZENTOS E DOIS MIL, QUINHENTOS E TRINTA E NOVE REAIS E VINTE E OITO CENTAVOS					

QUADRO RESUMO			
1	PRAÇA DO ARATAIM	TOTAL SIMPLES	175.484,31
2	PRAÇA VILA DR. PRIVAT	TOTAL SIMPLES	325.661,72
3	PRAÇA IGREJA ADRIANÓPOLIS	TOTAL SIMPLES	250.032,46
		TOTAL SIMPLES	751.178,49
		BDI = 21%	157.747,48
		TOTAL GERAL	908.925,97
VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: NOVECENTOS E OITO MIL, NOVECENTOS E VINTE E CINCO REAIS E NOVENTA E SETE CENTAVOS			

Artur Bastos Bandeira
Engenheiro Civil / Mat.100119

CREA/CE: 345933 RNP: 0619035678

(Assinatura)



Granja

Secretaria de
Infraestrutura

Cronograma Físico-Financeiro

OBRA: CONSTRUÇÃO DE TRÊS PRAÇAS NO INTERIOR DE GRANJA/CE
LOCAL: GRANJA-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	45 DIAS		90 DIAS		135 DIAS		180 DIAS		TOTAL (R\$)
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
PRAÇA DO ARATAIM											
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	51.112,79	100%	51.112,79	0%	-	0%	-	0%	-	51.112,79
2.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	7.382,77	50%	3.691,39	50%	3.691,39	0%	-	0%	-	7.382,77
3.00	LASTROS	25.037,47	0%	-	15%	3.755,62	50%	12.518,74	35%	8.763,11	25.037,47
4.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO	5.604,56	100%	5.604,56	0%	-	0%	-	0%	-	5.604,56
5.00	PISOS EXTERNOS	33.967,95	0%	-	50%	16.983,98	50%	16.983,98	0%	-	33.967,95
6.00	URBANIZAÇÃO	16.025,31	0%	-	15%	2.403,80	35%	5.608,86	50%	8.012,66	16.025,31
7.00	ELETRICA	33.614,60	0%	-	0%	-	30%	10.084,38	70%	23.530,22	33.614,60
8.00	HIDRAULICA	550,14	0%	-	0%	-	0%	-	100%	550,14	550,14
9.00	PINTURA	1.352,22	0%	-	0%	-	0%	-	100%	1.352,22	1.352,22
10.00	LIMPEZA URBANA	836,50	0%	-	0%	-	0%	-	100%	836,50	836,50

Artur Bastos Bandeira

Engenheiro Civil / Mat:100M19

CREA/CE: 345933 RNP:0879035676

Artur Bastos Bandeira

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	45 DIAS		90 DIAS		135 DIAS		180 DIAS		TOTAL (R\$)
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
PRAÇA VILA DR. PRIVAT											
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	67.496,79	50%	33.748,40	50%	33.748,40	0%	-	0%	-	67.496,79
2.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	15.074,57	100%	15.074,57	0%	-	0%	-	0%	-	15.074,57
3.00	LASTROS	45.391,72	50%	22.695,86	50%	22.695,86	0%	-	0%	-	45.391,72
4.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO	5.327,04	0%	-	15%	799,06	50%	2.663,52	35%	1.864,46	5.327,04
5.00	PISOS EXTERNOS	81.404,69	0%	-	50%	40.702,35	50%	40.702,35	0%	-	81.404,69
6.00	URBANIZAÇÃO	20.300,71	50%	10.150,36	50%	10.150,36	0%	-	0%	-	20.300,71
7.00	ELETRICA	42.441,51	0%	-	15%	6.366,23	35%	14.854,53	50%	21.220,76	42.441,51
8.00	QUADRA DE AREIA	40.618,24	0%	-	0%	-	30%	12.185,47	70%	28.432,77	40.618,24
9.00	HIDRAULICA	3.004,75	30%	901,43	20%	600,95	50%	1.502,38	0%	-	3.004,75
10.00	PINTURA	2.319,72	100%	2.319,72	0%	-	0%	-	0%	-	2.319,72
11.00	LIMPEZA URBANA	2.281,98	0%	-	0%	-	0%	-	100%	2.281,98	2.281,98

Artur Bastos Bandeira
Engenheiro Civil / Mat.100119
CREA/CE: 346933 RNP-0619035676





Granja

Secretaria de
Infraestrutura

OBRA CONSTRUÇÃO DE TRÊS PRAÇAS NO INTERIOR DE GRANJA/CE
LOCAL: GRANJA-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	45 DIAS		90 DIAS		135 DIAS		180 DIAS		TOTAL (R\$)
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
PRAÇA DE ADRIANÓPOLIS											
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	94.403,81	50%	47.201,91	40%	37.761,52	10%	9.440,38	0%	-	94.403,81
2.00	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	15.278,80	100%	15.278,80	0%	-	0%	-	0%	-	15.278,80
3.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1.816,29	50%	908,15	50%	908,15	0%	-	0%	-	1.816,29
4.00	LASTROS	14.202,17	0%	-	50%	7.101,09	50%	7.101,09	0%	-	14.202,17
5.00	ELEMENTO PRÉ-MOLDADO	10.874,75	100%	10.874,75	0%	-	0%	-	0%	-	10.874,75
6.00	PISOS	37.372,71	0%	-	50%	18.686,36	50%	18.686,36	0%	-	37.372,71
7.00	ALVENARIA	2.690,33	0%	-	15%	403,55	35%	941,62	50%	1.345,17	2.690,33
8.00	PAISAGISMO	10.713,75	0%	-	0%	-	30%	3.214,13	70%	7.499,63	10.713,75
9.00	ELETRICA	45.115,68	30%	13.534,70	20%	9.023,14	50%	22.557,84	0%	-	45.115,68
10.00	HIDRAULICA	2.718,68	100%	2.718,68	0%	-	0%	-	0%	-	2.718,68
11.00	ACESSIBILIDADE	13.403,86	0%	-	0%	-	0%	-	100%	13.403,86	13.403,86
12.00	LIMPEZA URBANA	1.441,63	0%	-	0%	-	0%	-	100%	1.441,63	1.441,63
TOTAL PARCIAL R\$			31,00%	235.816,04	29,00%	215.781,76	24,00%	179.045,59	16,00%	120.535,10	751.178,49
TOTAL GERAL R\$			31,00%	235.816,04	60,00%	451.597,80	84,00%	630.643,39	100,00%	751.178,49	751.178,49
BDI			21,00%	157.747,48		49.521,37		37.599,57		25.312,37	908.925,97
TOTAL GERAL COM BDI				908.925,97		285.337,41		216.645,16		145.847,47	908.925,97

Artur Bastos Bandeira

Engenheiro Civil / Mat. 100119

CREMATE: 345933 RMP-0819035876

Artur Bastos Bandeira



Data:	terça-feira, 20 de agosto de 2024
Cliente:	Prefeitura Municipal de Granja-CE
Obra:	CONSTRUÇÃO DE TRÊS PRAÇAS NO INTERIOR DE GRANJA/CE

ESCOLHA Construção de Rodovias e Ferrovias

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

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

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

BDI SEM DESONERAÇÃO 21,00%

Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

O Orçamento é Desonerado? **NÃO**

O BDI ADOTADO é: **21,00%**

PARCELAS DO BDI		INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
COD	DESCRIÇÃO	%	
AC	Administração central	3,80%	OK
S + G	Seguro e garantia	0,40%	OK
R	Risco	0,56%	OK
DF	Despesas financeiras	1,11%	OK
L	Lucro	6,64%	OK
I	Impostos	6,65%	conferir adequação do PIS, COFINS e ISS
	PIS	0,65%	OK
	COFINS	3,00%	OK
	ISS	3,00%	conferir base de cálculo e alíquota informada

Construção de Rodovias e Ferrovias				BDI CALCULADO SEM CPRB	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
Parcela do BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil		
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%	21,00%	OK
Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%		
Risco	0,50%	0,56%	0,97%		
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%		
Lucro	6,64%	7,30%	8,69%		
PIS, COFINS e ISSQN	CONFORME LEGISLAÇÃO				

1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

- NÃO** Não foi necessário orçar administração local.
- NÃO** Não foi necessário orçar canteiro obras.

2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de: 5,00%
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro: 60,00%
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é: 3,00%

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento NÃO Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Desonerado.

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

O regime de execução da obra em tela será:

EPU - EMPREITADA PREÇO UNITÁRIO

2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

A data base do orçamento é

jan/24

2.5 Ratificamos o BDI adotado: 21%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

Artur Bastos Bandeira
Engenheiro Civil / Mat.1001119
CREA/CE: 345933 RNP:0619035676

Artur Bastos Bandeira

ARTUR BASTOS BANDEIRA
RNP: 0619035676



OBRA: CONSTRUÇÃO DE TRÊS PRAÇAS NO INTERIOR DE GRANJA/CE
LOCAL: GRANJA-CE

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS

ITEM	CÓDIGO	TABELA 028.1		TABELA 028	
		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	0,87	0,66	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	-	1,59	-
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03	0,04	0,03
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	48,36	19,04	48,36	19,04
GRUPO C					
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	5,52	4,17	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS IDENIZADAS	1,72	1,30	1,72	1,30
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87	2,17	2,87	2,17
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,09	10,70	8,09
GRUPO D					
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20	17,80	7,01
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,46	0,35	0,49	0,37
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	8,58	3,55	18,29	7,38
TOTAL (A+B+C+D)		84,44	47,48	114,15	71,31

Artur Bastos Bandeira

Engenheiro Civil / Mat.100119

CREA/CE: 345933 RNF: 0619035676

Artur Bastos Bandeira



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº **CE20241480655**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

ARTUR BASTOS BANDEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0619035676**

Registro: **345933CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA**

CPF/CNPJ: **07.827.165/0001-80**

PRAÇA PRAÇA DA MATRIZ

Nº: **SEM NÚMERO**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **GRANJA**

UF: **CE**

CEP: **62430000**

ART Vinculada: **CE20231289696**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 0,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA PRAÇA DA MATRIZ

Nº: **SEM NÚMERO**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **GRANJA**

UF: **CE**

CEP: **62430000**

Data de Início: **20/08/2024**

Previsão de término: **20/08/2025**

Coordenadas Geográficas: **-3.118463, -40.830349**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA**

CPF/CNPJ: **07.827.165/0001-80**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	3,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	3,00	un
80 - Projeto > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.13 - DE EQUIPAMENTOS URBANOS	3,00	un
80 - Projeto > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.2 - DE PAISAGISMO	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.13 - DE EQUIPAMENTOS URBANOS	3,00	un
35 - Elaboração de orçamento > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.2 - DE PAISAGISMO	3,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	3,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	3,00	un
60 - Fiscalização de obra > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.13 - DE EQUIPAMENTOS URBANOS	3,00	un
60 - Fiscalização de obra > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.2 - DE PAISAGISMO	3,00	un

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

5. Observações

ART REFERENTE À FISCALIZAÇÃO, ELABORAÇÃO DE PROJETOS, ORÇAMENTO, MEMORIAL DESCRITIVO E AO CRONOGRAMA PARA A OBRA DE TRÊS PRAÇAS NOS DISTRITOS DE ARATAIM, PRIVAT E ADRIANÓPOLIS, NA CIDADE DE GRANJA/CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: c15Zx
Impresso em: 21/08/2024 às 14:35:51 por: , ip: 191.7.196.128





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241480655

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
 Local data

Artur Bastos Bandeira
 ARTUR BASTOS BANDEIRA - CPF: 062.466.143-10

Francisco Bezerra de Lencastre
 PREFEITURA MUNICIPAL 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\$ 99,64** Registrada em: **21/08/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8217286335**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: c15Zx
 Impresso em: 21/08/2024 às 14:35:51 por: , ip: 191.7.196.128

