



PROJETO BÁSICO

- I – CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;
- II – ORÇAMENTO BÁSICO;
- III – CRONOGRAMA FÍSICO-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
SEINFRA - Secretaria de Infraestrutura



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS EM IBUAÇU E TIMONHA

LOCAL: DISTRITO DE IBUAÇU E TIMONHA – MUNICÍPIO DE GRANJA

GRANJA-CE
AGOSTO / 2023

*Grânja - Prefeitura
Municipal
Secretaria de Infraestrutura
Comissão de Licitação
03
Macedo*



SUMÁRIO

1. PROJETO:.....	2
2. OBJETIVO:.....	2
3. NORMAS TÉCNICAS:.....	3
4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:.....	3
5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:.....	3
6. DISPOSIÇÕES GERAIS:	4
7. CRITÉRIOS PARA EXECUÇÃO	4
8. ESPECIFICAÇÕES: PROJETO EXECUTIVO:	4
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:.....	4
1.1. LOCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA OBRA:	4
1.2. IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:	5
1.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	5
2.0 PISO EXTERNO:.....	5
3.0 INSTALAÇÕES ELETRICAS:	6
4.0 INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA:	6
5.0 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO:.....	6
6.0 LIMPEZA FINAL:.....	6



ANEXOS:

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

PEÇAS GRAFICAS:

1. PROJETOS ARQUITETURA

Júlio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 000742573-3



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Construção de Praças em Ibuauçu e Timonha

Local: Distrito de Timonha

Proprietário: Prefeitura Municipal de Granja – Ceará.

O Município de Granja, Estado do Ceará, deseja Executar Serviços de **CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS DISTRITOS DE IBUAÇU E TIMONHA.**

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). A cidade está na 9^o posição das maiores do estado em extensão territorial, possui 7 distritos, além disso faz divisa com outros 13 municípios da mesorregião.

<i>Informações por Cidades e Estados - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística</i>	
	Granja
Prefeito	JULIANA FROTA LOPES DE ALDIGUERI ARRUDA [2021]
Gentílico	granjense
Área Territorial	2.663,174 km ² [2021]
População estimada	55.170 pessoas [2021]
Densidade demográfica	19,52 hab/km ² [2010]
Escolarização 6 a 14 anos	94,7 % [2010]
IDHM Índice de desenvolvimento humano municipal	0,559 [2010]
Mortalidade infantil	6,37 óbitos por mil nascidos vivos [2020]
Receitas realizadas	107.204,80 R\$ (×1000) [2017]
Despesas empenhadas	106.091,79 R\$ (×1000) [2017]
PIB per capita	7.216,25 R\$ [2019]

Diante da grande extensão territorial, O interesse do município deste projeto é promover áreas verdes e de lazer no entorno das igrejas nos distritos de Ibuauçu e Timonha, visando a melhoria urbana e qualidade de vida dos residentes. O Equipamento de convívio social tomará objeto de aumento dos indicadores de desenvolvimento da localidade.

Júlio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RUBR 030742573-3



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 na construção de duas praças nos distritos de Ibuçu e Timonha, objetivo de tal processo é melhorar a urbanização e paisagismo urbano nessas localidades, distribuindo áreas verdes, implementando pisos intertravados e podotátil, pedra cariri, bancos, poste decorativos tornando o local mais prazeroso.



mm



- **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, auxiliado de um topografo para locação dos pisos, canteiros, postes e quadros. Os esquadros devem ser conferidos junto a trena e as medidas tomadas em nível. As edificações e outras alvenarias devem 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 Norma 9050 - **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Adequando dentro do terreno especificado com o devido acompanhamento do engenheiro responsável.

1.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

DEMOLIÇÕES: As demolições necessárias em projeto serão executadas manualmente com ferramentas para a execução do serviço

RETIRADA DE ÁRVORES: O serviço de retiradas de árvores será executado manualmente com auxílio de equipamentos do tipo motosserra, foice para execução correta do serviço. O motivo da retirada é advindo da avaliação do tipo de espécie ou estado que se encontra a árvore, exemplo: árvores com estado de degradação crítico, árvores do tipo *nim-indiano* ou outros tipos que possam comprometer a estrutura dos pavimentos que serão executados.

2.0 PISO EXTERNO:

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 terreno deve 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 6 cm, em concreto preparado em betoneira, com Fck=13,5 MPa ou superior, com o preparo e o lançamento. A camada impermeabilizante 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.

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.

(Handwritten mark)



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. Já para os locais onde terá tráfego de veículos serão utilizados Intertravado do tipo 16 faces (22,5 cm x 11,50 cm x 8 cm)

3.0 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.

LUMINÁRIAS: As luminárias nas áreas externas serão com postes metálicos cônicos de duas pétalas, conforme projeto e orçamento anexo

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.

4.0 INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA:

HIDRAULICA: o alimentador virá da distribuição do SAAE, onde suprirá a alimentação de rega da grama, com encaiação de 25mm para os pontos de água próximo do gramado. Seguindo com a mesma tubulação de 25mm de entrada,

Todo o material executado será em PVC, de marca Tigre, Amanco ou similar.

5.0 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.

6.0 LIMPEZA FINAL:

Deverá ser removido todo o entulho existente e descartado de forma sustentável de acordo com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRSCC), disposto pela resolução do CONAMA N°307/2022. Serão 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, em pedra cariri e intertravados.

GRANJA/Ceará, 25 de agosto de 2023.

M
Julio Cesar Oliveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 030742573-3



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS EM IBUAÇU E TIMONHA

ORÇAMENTO: PRAÇA DA TIMONHA

LOCAL: DISTRITO DE TIMONHA, MUNICÍPIO DE 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\$ 16.066,91
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	348,79	R\$ 1.046,37
C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	503,20	22,92	R\$ 11.533,34
C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)	M2	1.929,24	0,26	R\$ 501,60
C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	8,00	373,2	R\$ 2.985,60
2.00	MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 15.275,29
C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	10,15	84,89	R\$ 861,80
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	154,32	93,4	R\$ 14.413,49
3.00	LASTROS				R\$ 80.741,43
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	1.719,00	46,97	R\$ 80.741,43
4.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO				R\$ 8.822,88
C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	396,00	22,28	R\$ 8.822,88
5.00	PISOS EXTERNOS				R\$ 57.558,59
C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	21,00	40,83	R\$ 857,43
C5027	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COLORIDO - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	80,52	46,95	R\$ 3.780,41
C1863	PEDRA CARIRI ESP.= 2CM, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	1.025,00	51,63	R\$ 52.920,75
6.00	URBANIZAÇÃO				R\$ 28.589,28
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN	12,00	926,1	R\$ 11.113,20
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	808,71	17,3	R\$ 13.990,68
C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	25,00	81,18	R\$ 2.029,50
C0230	ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL.INCLUSIVE CONSERVAÇÃO	M2	10,00	145,59	R\$ 1.455,90
7.00	ELETRICA				R\$ 31.590,26
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	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	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	4,00	4433,69	R\$ 17.734,76
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	6,00	20,76	R\$ 124,56
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1352,03	R\$ 1.352,03
8.00	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
9.00	LETREIRO				R\$ 19.352,26
C1343	ESTRUTURA ESPACIAL DE ALUMÍNIO VÃO DE 30M	M2	13,15	233,85	R\$ 3.075,13
C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	M2	26,30	536,47	R\$ 14.109,16
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,92	612	R\$ 1.175,04
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM	M2	7,50	104,79	R\$ 785,93
C3546	MUTIRÃO MISTO - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL TRAÇO 1:4 P/PAREDE	M2	15,00	13,8	R\$ 207,00
10.00	LIMPEZA				R\$ 588,74
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	503,20	1,17	R\$ 588,74

TOTAL SIMPLES 258.827,77

BDI = 25,92% 67.088,16

TOTAL GERAL 325.915,93

TRÊS CENTOS E VINTE CINCO MIL NOVECENTOS E QUINZE REAIS E NOVENTA E TRÊS CENTAVOS

Juliano S. Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 000742573-3

MD



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS EM IBUAÇU E TIMONHA
LOCAL: DISTRITO DE TIMONHA, MUNICÍPIO DE GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 (DESONERADA)

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



COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND				AREA	REPET.	TOTAL
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO							
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	1,00	1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO							4,00
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A					4,00	1,00	4,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO							6,00
C3626	POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0M P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS					2,00	1,00	2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO							6,00
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO					6,00	1,00	6,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO							1,00
						1,00	1,00	1,00
8.00	HIDRAULICA							
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A				
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	UN				1,00	1,00	1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A				
						1,00	1,00	1,00
9.00	LETREIRO							
C1343	ESTRUTURA ESPACIAL DE ALUMÍNIO VÃO DE 30M	M2						13,15
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A				
C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	M2				13,15	1,00	13,15
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A				
						26,30	1,00	26,30
C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3						1,92
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A				
	BASE DO LETREIRO					1,92	1,00	1,92
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 CM	M2						7,50
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A				
	BASDE DO LETREIRO					7,50	1,00	7,50
C3546	MUTIRÃO MISTO - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL TRAÇO 1:4 P/PAREDE	M2						15,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A				
	BASE DO LETREIRO					15,00	1,00	15,00
10.00	LIMPEZA							
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2						1.929,24
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A				
						1.929,24	1,00	1.929,24

Auto Ass. M. Cavaleiro Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 060742573-3



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS EM IBUAÇU E TIMONHA
LOCAL: DISTRITO DE TIMONHA, MUNICÍPIO DE GRANJA-CE



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO									
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		TOTAL (R\$)
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	16.066,91	100%	16.066,91		-		-	16.066,91
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	15.275,29	100%	15.275,29		-		-	15.275,29
3.00	LASTROS	80.741,43	100%	80.741,43		-		-	80.741,43
4.00	ELEMENTOS PRÉ-MOLDADO	8.822,88	100%	8.822,88	0%	-		-	8.822,88
5.00	PISOS EXTERNOS	57.558,59		-	50%	28.779,30	50%	28.779,30	57.558,59
6.00	URBANIZAÇÃO	28.589,28		-	50%	14.294,64	50%	14.294,64	28.589,28
7.00	ELETRICA	31.590,26		-		-	100%	31.590,26	31.590,26
8.00	HIDRAULICA	242,13	30%	72,64	50%	121,07	20%	48,43	242,13
9.00	LETREIRO	19.352,26		-	50%	9.676,13	50%	9.676,13	19.352,26
10.00	LIMPEZA	588,74		-		-	100%	588,74	588,74
TOTAL PARCIAL R\$		258.827,77	46,7%	120.979,15	20,42%	52.871,13	32,83%	84.977,49	258.827,77
TOTAL GERAL R\$		258.827,77	46,7%	120.979,15	67,16%	173.850,28	100,00%	258.827,77	
BDI 25,92%		67.088,16		31.357,80		13.704,20		22.026,17	325.915,93
TOTAL GERAL COM BDI		325.915,93		152.336,94		66.575,33		107.003,66	

Julio Cesar S. Plunio
 Cesar Oliveira Plunio
 Engenheiro Civil
 RNP: 0007425/3-3



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS EM IBUAÇU E TIMONHA
LOCAL: DISTRITO DE TIMONHA, MUNICÍPIO DE GRANJA-CE

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I - EDIFICAÇÕES		VARIÇÃO			
LOCAL: DISTRITO DE TIMONHA, MUNICÍPIO DE GRANJA-CE		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 DE ACARAÚ/CEARÁ					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	5,00%	x	60,00%	=	3,00%

TIPO DE OBRA	1º Quartil	Médo	3º Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

2.2 Para o tipo de obra "Construção de Edifícios"

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

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

Onde:

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

Engenheiro Civil
CNPJ: 080742573-3



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de Infraestrutura



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS EM IBUAÇU E TIMONHA
LOCAL: DISTRITO DE TIMONHA, MUNICÍPIO DE GRANJA-CE

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS

ITEM	CÓDIGO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		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

mm
Julio Cesar Oliveira Pinheiro
Engenheiro Civil
Nº 000742573-3



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente
SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS EM IBUAÇU E TIMONHA

LOCAL: DISTRITO DE IBUAÇU E TIMONHA – MUNICÍPIO DE GRANJA

GRANJA-CE
AGOSTO / 2023

*Legenda: Praça
públicas*
*1 - Praça
de Antônio
Cruz do Carmo
e Praça
Morrado*



SUMÁRIO

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

ANEXOS:

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

PEÇAS GRÁFICAS:

1. PROJETOS ARQUITETURA



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Construção de Praças em Ibuçu e Timonha

Local: Distrito de Ibuçu

Proprietário: Prefeitura Municipal de Granja – Ceará.

O Município de Granja, Estado do Ceará, deseja Executar Serviços de **CONSTRUÇÃO DE DUAS PRAÇAS NOS DISTRITOS DE IBUAÇU E TIMONHA.**

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). A cidade está na 9º posição das maiores do estado em extensão territorial, possui 7 distritos, além disso faz divisa com outros 13 municípios da mesorregião.

<i>Informações por Cidades e Estados - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística</i>	
	Granja
Prefeito	JULIANA FROTA LOPES DE ALDIGUERI ARRUDA [2021]
Gentílico	granjense
Área Territorial	2.663,174 km ² [2021]
População estimada	55.170 pessoas [2021]
Densidade demográfica	19,52 hab/km ² [2010]
Escolarização 6 a 14 anos	94,7 % [2010]
IDHM Índice de desenvolvimento humano municipal	0,559 [2010]
Mortalidade infantil	6,37 óbitos por mil nascidos vivos [2020]
Receitas realizadas	107.204,80 R\$ (×1000) [2017]
Despesas empenhadas	106.091,79 R\$ (×1000) [2017]
PIB per capita	7.216,25 R\$ [2019]

Diante da grande extensão territorial, O interesse do município deste projeto é promover áreas verdes e de lazer no entorno das igrejas nos distritos de Ibuçu e Timonha, visando a melhoria urbana e qualidade de vida dos residentes. O Equipamento de convívio social tomará objeto de aumento dos indicadores de desenvolvimento da localidade.



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 na construção de duas praças nos distritos de Ibuçu e Timonha, objetivo de tal processo é melhorar a urbanização e paisagismo urbano nessas localidades, distribuindo áreas verdes, implementando pisos intertravados e podotáteis, 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, auxiliado de um topografo para locação dos pisos, canteiros, postes e quadros. Os esquadros devem ser conferidos junto a trena e as medidas tomadas em nível. As edificações e outras alvenarias devem 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 Norma 9050 - **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Adequando dentro do terreno especificado com o devido acompanhamento do engenheiro responsável.

1.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

DEMOLIÇÕES: As demolições necessárias em projeto serão executadas manualmente com ferramentas para a execução do serviço

RETIRADA DE ÁRVORES: O serviço de retiradas de árvores será executado manualmente com auxílio de equipamentos do tipo motosserra, foice para execução correta do serviço. O motivo da retirada é advindo da avaliação do tipo de espécie ou estado que se encontra a arvore, exemplo: árvores com estado de degradação crítico, árvores do tipo *nim-indiano* ou outros tipos que possam comprometer a estrutura dos pavimentos que serão executados.

2.0 PISO EXTERNO:

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 terreno deve 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 6 cm, em concreto preparado em betoneira, com $F_{ck}=13,5$ MPa ou superior, com o preparo e o lançamento. A camada impermeabilizante 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.

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.