



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA – QUADRA DO POLO ESPORTIVO

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA - CEARÁ

GRANJA - Ceará
Abril – 2024



SUMÁRIO



1.0 – PROJETOS	3
2.0 – OBJETIVO	3
3.0 – NORMAS TÉCNICAS	4
4.0 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA	4
5.0 – MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	4
6.0 – DISPOSIÇÕES GERAIS	4
7.0 – CRITÉRIOS PARA EXECUÇÃO	4
8.0 – ESPECIFICAÇÕES: PROJETO EXECUTIVO	5
8.1	–
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	5
8.2	–
SERVIÇOS PRELIMINARES	5
9.0 – DRENAGEM	6
10.0	–
– ESTRUTURA	6
11.0	–
– COBERTURA	6
12.0	–
– ALVENARIA	6
13.0	–
– ESQUADRIAS	7
14.0	–
– INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	7
15.0	–
– SINALIZAÇÃO	7
16.0	–
– LIMPEZA GERAL	7

Al



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Reforma Quadra do Polo Esportivo;

Local: GRANJA/Ce;

Proprietário: Prefeitura Municipal do GRANJA – Ceará.

O Município de GRANJA, Estado do Ceará, deseja Executar Serviços de **REFORMA DA QUADRA DO POLO ESPORTIVO DE GRANJA/CE**

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 para cada 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 e a medição e fiscalização dos trabalhos.

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

1.0 – PROJETO:

A execução da presente reforma deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

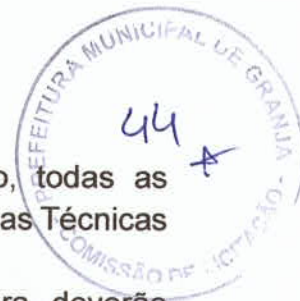
2.0 – OBJETIVO:

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo definir os materiais a serem empregados na obra, assim como também orientar sobre o correto uso dos mesmos. Esta obra constitui Reforma da Quadra do Polo Esportivo de Granja, a qual é deve seguir o projeto de reforma apresentando.

- 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.

OBS.: Nenhuma modificação poderá ser feita no Projeto ou durante a execução deste, sem o consentimento escrito e assinado do Responsável Técnico.



3.0 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 deverão obedecer as Normas da ABNT e NBR em vigor, inclusive às das Concessionárias locais.

4.0 – ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

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

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.

5.0 – 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 dos serviços.

6.0 – 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 pela fiscalização.

Handwritten mark



7.0 – CRITÉRIOS PARA EXECUÇÃO

A construção e reforma deverá obedecer rigorosamente ao projeto fornecido; 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.

7.1 – INSTALAÇÕES E PROTEÇÕES:

A obra terá instalações provisórias necessárias ao bom funcionamento, bem como o uso do equipamento de proteção individual – EPI por parte dos trabalhadores. Durante toda a execução da obra, o terreno deverá ser mantido limpo e sem restos de materiais expostos ou pontas de prego viradas, de forma a evitar riscos de acidente e danos ao andamento dos serviços.

7.2 – IMPLANTAÇÃO DO PROJETO:

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

8.0 – ESPECIFICAÇÕES: PROJETO EXECUTIVO

8.1 – ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1-ADMINISTRAÇÃO DA OBRA: Administração da Obra, composição própria para administração composta por Engenheiro, Mestre de obras.

8.2 – 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.

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

A placa deverá ser confeccionada em Chapa de Aço Galvanizado e pintada com os dados da obra de acordo com o modelo reapassado pela fiscalização.

8.2.2-LIMPEZA DO TERRENO: Todos os serviços de limpeza, demolição e/ou retirada, 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.

No caso da limpeza mecanizada, deverá ser executada com motoniveladora, de forma a limpar e regularizar o terreno onde será executado o empreendimento, retirando toda a camada vegetal a uma altura de 10 a 20cm.

8.2.3-LOCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA OBRA: A obra deverá ser locada com extremo rigor, os esquadros conferidos 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.

8.2.4-DEMOLIÇÕES: As demolições serão realizadas nas áreas indicadas em prancha (planta de demolir/construir) no projeto arquitetônico, sendo elas no interior do prédio existente.

9 - DRENAGEM

10.1- TUBULAÇÃO: Será feita instalação da nova tubulação necessária para o novo uso do edifício.

10.2- DESCIDA D'GUA: A drenagem dos taludes será feita com moldagem e concretagem de 4 (quatro) descidas água padrão DERT.

10 - ESTRUTURA

Deverão ser obedecidas as exigências da Legislação Urbanística e Ambiental e do Código de Obras do Município de Granja/ce, bem como a NBR NBR 8800 - Projeto de estruturas de aço, assim como a NBR 6118 de estruturas de concreto.

Serão realizadas substituições de colunas de estruturas metálicas de perfil U denominadas de mão francesa e pilar deslocado para liberação do público, posteriormente será realizada uma pintura de proteção .

As estruturas de concreto referem-se a alvenaria de embasamento na elevação dos muros externos à quadra.

11 - COBERTURA

Proposta de mão francesa metálica com telha metálica, trapezoidal E=0,7MM, verificar viabilidade com calculista de estrutura metálica.

12 - ALVENARIA

ALVENARIAS DE ELEVAÇÃO: Muro contorno de alvenaria e concreto (pilar+cinta), rebocado, sem pintura.



13 – ESQUADRIAS

- GRADIL: Cerca/Gradil Nylofor h=2,43M, malha 5X20cm – fio 5,00mm com fixadores de poliamida em poste 40X60mm chumbados em base de concreto (exclusive esta), revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca – fornecimento e instalação. Portão Deslizante Nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca – fornecimento e montagem.

14 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

QUADRO/CAIXAS DE PASSAGEM: O quadro de distribuição elétrico será para até 6 divisões sem barramento. Instalação de caixa de alvenaria com tampa concreto fundo com brita 60cmx60cmx60cm.

TOMADAS E INTERRUPTORES: Tomada universal 10A e 250V, uso de disjuntores monopolar e tripolar no quadro de distribuição de 16A

LUMINÁRIAS: As luminárias nas áreas externas serão as lâmpadas mistas para serem substituídas no total de 22 unidades.

FIOS E CABOS: A divisão dos circuitos será com cabos de 4,0mm e 2,5mm de cobre. A instalação seguirá o padrão de normas técnicas da NR 10 e NBR 5410 e será executada na calçada do mirante com instalações embutidas.

15 – SINALIZAÇÃO

Deverá ser feita com tinta acrílicas à base de solvente de alta performance em sinalização viária de acordo com a NBR 11.862/20. Especificado no projeto arquitetônico.

16 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, pisos intertravados e em pedra castello.

Artur Bastos Bandeira
Engenheiro Civil / Mat.100119
CREA/CE: 345933 RNP:0619035676
Artur Bastos Bandeira



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



Orçamento Básico

OBRA: REFORMA DA QUADRA DO POLO, MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: RUA. DR. JOÃO PESSOA, EXPOSIÇÃO, GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA TAB. 28 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 20,61%

Enc. Sociais: 114,15

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 5.929,82
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	408	R\$ 2.448,00
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	58,66	59,36	R\$ 3.481,82
2.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				R\$ 1.603,21
C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	40,45	39,63	R\$ 1.603,21
3.00	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				R\$ 70.112,03
C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2	226,09	310,11	R\$ 70.112,03
4.00	ARMADURA				R\$ 1.538,44
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	90,82	12,33	R\$ 1.119,79
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM	KG	33,71	12,42	R\$ 418,65
5.00	CONCRETO				R\$ 1.480,05
C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	2,71	545,53	R\$ 1.480,05
6.00	LAJE				R\$ 3.600,22
C4448	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 M	M2	29,60	121,62	R\$ 3.600,22
7.00	GRADIL				R\$ 14.318,63
C4725	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, 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	22,52	455,23	R\$ 10.251,78
C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,45	630,91	R\$ 4.066,85
8.00	ESTRUTURA METÁLICA				R\$ 344,42
C0818	COLONAS P/PÉ DIREITO DE 6M VÃO DE 20M	M2	4,23	81,51	R\$ 344,42
9.00	PINTURA				R\$ 55.083,40
C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	757,00	12,11	R\$ 9.167,26
C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	757,00	11,84	R\$ 8.962,87
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	218,36	48,18	R\$ 10.520,81
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	276,63	24,63	R\$ 6.813,49
C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	501,35	27,64	R\$ 13.857,23
C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	M	352,40	16,35	R\$ 5.761,74
10.00	COBERTURA				R\$ 53.568,00
C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL E = 0,7MM	M2	775,00	69,12	R\$ 53.568,00
11.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 11.291,06
C1763	LÂMPADA MISTA DE 160 A 500W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	22,00	75,55	R\$ 1.662,10
C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	M	180,00	12,72	R\$ 2.289,60
C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	10,00	19,1	R\$ 191,00
C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	600,00	7,05	R\$ 4.230,00
C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	30,00	8,77	R\$ 263,10
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3,00	25,47	R\$ 76,41
C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	103,29	R\$ 103,29
C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	29,00	25,31	R\$ 733,99
C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,00	104,58	R\$ 104,58
C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	UN	60,00	2,62	R\$ 157,20
C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	UN	20,00	7,53	R\$ 150,60
C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30MA	UN	1,00	162,96	R\$ 162,96
C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60X60X60CM	UN	1,00	330,97	R\$ 330,97
C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00	19,42	R\$ 58,26
C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	UN	100,00	7,77	R\$ 777,00



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



Orçamento Básico

OBRA: REFORMA DA QUADRA DO POLO, MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: RUA. DR. JOÃO PESSOA, EXPOSIÇÃO, GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA TAB. 28 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 20,61%
Enc. Sociais: 114,15

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
12.00	SERVIÇOS DIVERSOS				R\$ 12.614,90
C1628	LIMPEZA GERAL	M2	889,63	14,18	R\$ 12.614,90
TOTAL SIMPLES					231.484,18
BDI = 20,61%					47.708,89
TOTAL GERAL					279.193,07
DUZENTOS E SETENTA E NOVE MIL, CENTO E NOVENTA E TRÊS REAIS E SETE CENTAVOS					

Artur Bastos Bandeira
Engenheiro Civil / Mat.100119
CREA/CE: 546933 RNP: 0619035876
Artur Bastos Bandeira



OBRA: REFORMA DA QUADRA DO POLO, MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA TAB. 28 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 20,61%

Enc. Sociais: 114,15

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND				P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES						
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2					6,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	3,00	2,00		6,00	1,00	6,00
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3					58,66
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL
	ESCAVAÇÃO MURO DE CONTORNO	73,32	0,40	2,00	58,66	1,00	58,66
2.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3					40,45
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL
	ATERRO COMPACTADO ABAIXO DE LAJE - ARQUIBANCADA	28,74	0,69	2,04	40,45	1,00	40,45
3.00	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						
C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2					226,09
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	MUROS DE FUNDO E LATERAL	73,32	2,93		214,83	1,00	214,83
	PEITORIL FRONTAL - BASE GRADIL NYLOFOR	22,52	0,50		11,26	1,00	11,26
4.00	ARMADURA						
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG					90,82
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	QUANT		METROS	FATOR	TOTAL
	ARM. VERG. Ø8,0mm - VIGA P/ LAJE - ARQUIBANCADA (4 VERGALHÕES NA SEÇÃO TRANSVERSAL)	28,74	4,00		114,96	0,40	45,41
	ARM. VERG. Ø8,0mm - VIGA P/ LAJE - MURO (4 VERGALHÕES NA SEÇÃO TRANSVERSAL)	28,74	4,00		114,96	0,40	45,41
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM	KG					33,71
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	UNID	C		METROS	FATOR	TOTAL
	ARM. VERG. Ø5,0mm - ESTRIBO P/ LAJE - ARQUIBANCADA (4 VERGALHÕES NA SEÇÃO TRANSVERSAL)	144,00	0,98		141,12	0,15	21,73
	ARM. VERG. Ø5,0mm - ESTRIBO P/ LAJE - MURO (4 VERGALHÕES NA SEÇÃO TRANSVERSAL)	144,00	0,54		77,76	0,15	11,98
5.00	CONCRETO						
C0843	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3					2,71
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	VIGA P/ LAJE - ARQUIBANCADA	28,74	0,22	0,32		1,00	2,02
	VIGA P/ LAJE - MURO	28,74	0,12	0,20		1,00	0,69
6.00	LAJE						
C4448	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 M	M2					29,60
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	LAJE - ARQUIBANCADA	28,74	1,03		29,60	1,00	29,60
7.00	GRADIL						
C4725	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, 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					22,52
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C				REPET.	TOTAL
	CERCA GRADIL FACHADA FRONTAL	22,52				1,00	22,52
C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2					6,45
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A		AREA	REPET.	TOTAL
	PORTÃO GRADIL FACHADA FRONTAL	2,20	2,93		6,45	1,00	6,45
8.00	ESTRUTURA METÁLICA						
C0818	COLUNAS P/PIÉ DIREITO DE 6M VÃO DE 20M	M2					4,23
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A		AREA	REPET.	TOTAL
	PILAR METÁLICO DESLOCADO	7,10	0,45		3,20	1,00	3,20
	MÃO FRANCESA EM PILAR DESLOCADO	2,29	0,45		1,03	1,00	1,03
9.00	PINTURA						
C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2					757,00



OBRA: REFORMA DA QUADRA DO POLO, MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA TAB. 28 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 20,61%
Enc. Sociais: 114,15

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND			P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	AREA	REPET.	TOTAL
	ESTRUTURA COMPLETA DE COBERTURA METÁLICA (PILARES, TESOURAS ETC)	31,05	24,38	757,00	1,00	757,00
C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2				757,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	AREA	REPET.	TOTAL
	ESTRUTURA COMPLETA DE COBERTURA METÁLICA (PILARES, TESOURAS ETC)	31,05	24,38	757,00	1,00	757,00
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2				218,36
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	AREA	REPET.	TOTAL
	ALAMBRADO - LATERAL TRIÂNGULO	1,73	0,94	0,81	4,00	3,25
	ALAMBRADO - LATERAL RETÂNGULO MAIS ALTO	2,55	2,81	7,17	4,00	28,66
	ALAMBRADO - LATERAL RETÂNGULO MAIS COMPRIDO	25,39	1,86	47,23	2,00	94,45
	ALAMBRADO - FRENTE E FUNDOS	16,37	2,81	46,00	2,00	92,00
C1614	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2				276,63
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	AREA	REPET.	TOTAL
	PAREDE ARQUIBANCADAS	82,18	0,40	32,87	1,00	32,87
	MURO EXISTENTE	22,09	2,95	65,17	2,00	130,33
	PEITORIL ALAMBRADO	93,82	0,50	46,91	2,00	93,82
	PAREDE EXISTENTE (AREA RAMPAS E ESCADA)	2,92	0,93	2,72	1,00	2,72
	PAREDE EXISTENTE (AREA RAMPAS E ESCADA)	2,70	0,93	2,51	1,00	2,51
	PAREDE EXISTENTE (AREA RAMPAS E ESCADA - AREA TRINAGULAR)	7,12	0,93	3,31	1,00	3,31
	PAREDE EXISTENTE (AREA RAMPAS E ESCADA - AREA TRINAGULAR)	7,35	0,93	3,42	1,00	3,42
	PAREDE EXISTENTE (AREA RAMPAS E ESCADA - AREA TRINAGULAR)	6,60	0,50	1,65	2,00	3,30
	PAREDE EXISTENTE (AREA RAMPAS E ESCADA)	2,00	0,50	1,00	2,00	2,00
	PAREDE EXISTENTE (AREA RAMPAS E ESCADA - LATERAL ESCADA)	1,51	0,78	0,59	4,00	2,36
C1910	PINTURA P/PISO À BASE LÁTEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2				501,35
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	AREA	REPET.	TOTAL
	PISO QUADRA	30,44	16,47	501,35	1,00	501,35
C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	M				352,40
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C		DIST	REPET.	TOTAL
	FAIXAS	352,40		352,40	1,00	352,40
10.00	COBERTURA					
C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL E = 0,7MM	M2				775,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	AREA	REPET.	TOTAL
		31,00	25,00	775,00	1,00	775,00
11.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
C1763	LÂMPADA MISTA DE 160 A 500W (SUBSTITUIÇÃO)	UN				22,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U		UNID	REPET.	TOTAL
	LÂMPADAS PARA ILUMINAÇÃO ÁREA QUADRA	22,00		22,00	1,00	22,00
C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	M				180,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U		UNID	REPET.	TOTAL
	PILAR E TESOURAS METÁLICAS	180,00		180,00	1,00	180,00
C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M				10,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U		UNID	REPET.	TOTAL
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO À CAIXA DE ALVENARIA PISO	10,00		10,00	1,00	10,00
C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M				600,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U		UNID	REPET.	TOTAL
	FIO VERMELHO	200,00		200,00	1,00	200,00
	FIO AZUL	200,00		200,00	1,00	200,00
	FIO VERDE	200,00		200,00	1,00	200,00
C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M				30,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U		UNID	REPET.	TOTAL
	FIO VERMELHO	10,00		10,00	1,00	10,00
	FIO AZUL	10,00		10,00	1,00	10,00
	FIO VERDE	10,00		10,00	1,00	10,00
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN				3,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U		UNID	REPET.	TOTAL
	DISJUNTORES CIRCUITOS	3,00		3,00	1,00	3,00
C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN				1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U		UNID	REPET.	TOTAL
	DISJUNTOR GERAL QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	1,00		1,00	1,00	1,00
C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN				29,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U		UNID	REPET.	TOTAL
	CAIXAS DE PASSAGENS TESOURA METÁLICA	29,00		29,00	1,00	29,00

AA



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



Memorial de Cálculo

OBRA: REFORMA DA QUADRA DO POLO, MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

TABELA: SEINFRA TAB. 28 (SEM DESONERAÇÃO)

BDI: 20,61%

Enc. Sociais: 114,15

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND				P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN					1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U			UNID	REPET.	TOTAL
	ALVENARIA DO MURO PRÓXIMO DO GRADIL	1,00			1,00	1,00	1,00
C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	UN					60,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U			UNID	REPET.	TOTAL
	JUNÇÕES DE ELETRODUTOS	60,00			60,00	1,00	60,00
C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	UN					20,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U			UNID	REPET.	TOTAL
	JUNÇÕES DE ELETRODUTOS	20,00			20,00	1,00	20,00
C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30MA	UN					1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U			UNID	REPET.	TOTAL
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	1,00			1,00	1,00	1,00
C0591	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60X60X60CM	UN					1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U			UNID	REPET.	TOTAL
	CAIXA DE PASSAGEM	1,00			1,00	1,00	1,00
C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN					3,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U			UNID	REPET.	TOTAL
	CAIXA DE PASSAGEM	3,00			3,00	1,00	3,00
C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	UN					100,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	U			UNID	REPET.	TOTAL
	SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO RIGIDO	100,00			100,00	1,00	100,00
12.00	SERVIÇOS DIVERSOS						889,63
C1628	LIMPEZA GERAL	M2					889,63
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	L	UNID	REPET.	TOTAL
	LIMPEZA DA OBRA	36,49		24,38	889,63	1,00	889,63

Artur Bastos Bandeira
Engenheiro Civil / Mat.100119

CREA/CE: 345933 RNP:0619035676



Prefeitura
Município de Granja
Estado do Mato Grosso

Secretaria de
Infraestrutura

53
A
COMISSÃO
OBRA: REFORMA QUADRA DO POLO
LOCAL: GRANJA-CE

Cronograma Físico-Financeiro

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	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.929,82	50%	2.964,91	50%	2.964,91	-	-	-	-	-	-	-	5.929,82	
2.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1.603,21	-	-	-	-	-	50%	801,61	50%	801,61	-	-	1.603,21	
3.00	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	70.112,03	15%	10.516,80	25%	17.528,01	25%	17.528,01	20%	14.022,41	15%	10.516,80	-	70.112,03	
4.00	ARMADURA	1.538,44	-	-	25%	384,61	75%	1.153,83	-	-	-	-	-	1.538,44	
5.00	CONCRETO	1.480,05	-	-	15%	222,01	25%	370,01	35%	518,02	25%	370,01	-	1.480,05	
6.00	LAJE	3.600,22	-	-	-	-	-	50%	1.800,11	50%	1.800,11	-	-	3.600,22	
7.00	GRADIL	14.318,63	-	-	-	-	-	30%	4.295,59	40%	5.727,45	30%	4.295,59	14.318,63	
8.00	ESTRUTURA METALICA	344,42	-	-	50%	172,21	50%	172,21	-	-	-	-	-	344,42	
9.00	PINTURA	55.083,40	-	-	-	-	25%	13.770,85	25%	13.770,85	50%	27.541,70	-	55.083,40	
10.00	COBERTURA	53.568,00	-	-	20%	10.713,80	25%	13.392,00	25%	13.392,00	30%	16.070,40	-	53.568,00	
11.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11.291,06	-	-	20%	2.258,21	25%	2.822,77	25%	2.822,77	30%	3.387,32	-	11.291,06	
12.00	SERVIÇOS DIVERSOS	12.614,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	12.614,90	12.614,90	
TOTAL PARCIAL R\$		231.484,18	5,83%	13.481,71	9,18%	21.271,75	13,90%	32.195,87	22,21%	51.423,34	21,25%	48.201,80	27,60%	63.908,91	231.484,18
TOTAL GERAL R\$		231.484,18	5,83%	13.481,71	15,00%	34.733,48	29,09%	66.948,33	52,00%	118.372,87	74,00%	167.574,27	102,00%	231.484,18	
BDI		20,61%	47.708,89	2.778,58	4.394,11	25.855,95	6.633,97	38.331,44	62.021,69	59.342,05	77.081,74	279.193,07			
TOTAL GERAL COM BDI		279.193,07		16.260,30		25.855,95		38.331,44		62.021,69		59.342,05		279.193,07	

Artur Bastos Bandeira

Engenheiro Civil / Mat.100MT9

CREA/CE: 345933 RNP-0519026576

Artur Bastos Bandeira



Data:	quinta-feira, 4 de abril de 2024
Cliente:	Prefeitura Municipal de Granja-CE
Obra:	REFORMA DA QUADRA DO POLO

ESCOLHA Construção de Edifícios

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 20,61%

Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

O Orçamento é Desonerado? **NÃO**

O BDI ADOTADO é: **20,61%**

PARCELAS DO BDI		INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
COD	DESCRIÇÃO	%	
AC	Administração central	3,00%	OK
S + G	Seguro e garantia	0,80%	OK
R	Risco	0,97%	OK
DF	Despesas financeiras	1,23%	OK
L	Lucro	6,16%	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 Edifícios				BDI CALCULADO SEM CPRB	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
Parcela do BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil		
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%	20,61%	OK
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				

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

- SIM** Foi orçado 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:
- 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:
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

5,00%
60,00%
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: 20,61%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

Artur Bastos Bandeira
ARTUR BASTOS BANDEIRA
RNP: 0619035676CE



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



OBRA: REFORMA DA QUADRA DO POLO, MUNICÍPIO DE GRANJA
LOCAL: RUA. DR. JOÃO PESSOA, EXPOSIÇÃO, 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.100M9
CREA/CE: 345933 RNP:0619035676
Artur Bastos Bandeira