



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA – ESPAÇO CULTURAL

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA - CEARÁ

GRANJA - Ceará
Abril – 2024

M



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

SUMÁRIO



1.0 - PROJETOS	3
2.0 - OBJETIVO	3
3.0 - NORMAS TÉCNICAS	3
4.0 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA	4
5.0 - MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS	4
6.0 - DISPOSIÇÕES GERAIS	5
7.0 - CRITÉRIOS PARA EXECUÇÃO	5
8.0 - ESPECIFICAÇÕES: PROJETO EXECUTIVO	6
9.0 - DEMOLIÇÕES	7
10.0 - DRENAGEM	7
11.0 - ESTRUTURA	7
12.0 - COBERTURA	8
13.0 - FORRO	8
14.0 - ALVENARIA	9
15.0 - ESQUADRIAS E FERRAGENS	9
16.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	10
17.0 - PISOS INTERNOS, EXTERNOS E REVESTIMENTO	10
18.0 - LIMPEZA FINAL	11
- COMPLEMENTARES E PEÇA GRÁFICA	11

AC



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

MEMORIAL DESCRITIVO



Obra: Reforma do Espaço Cultural;

Local: GRANJA/Ce;

Proprietário: Prefeitura Municipal do GRANJA – Ceará.

O Município de GRANJA, Estado do Ceará, deseja Executar Serviços de **REFORMA DO ESPAÇO CULTURAL DO MUNICÍPIO 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 do Espaço Cultural de



Granja, a qual é deve seguir o projeto de reforma apresentando, que consta com um programa de necessidades elaborado para suprir os requisitos desejados pelo usuário, contando com uma fachada moderna em estrutura e revestimento metálico, tipo "reynobond" duas chapas (ACM), um hall de entrada, área de eventos, área de descanso (bancos), circulação 01, circulação 02, depósito geral, banheiros, áreas verdes e palco.

- 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.

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.

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.



9.0 – DEMOLIÇÕES

9.1-DEMOLIÇÕES: As demolições que estão especificadas nos serviços orçados e no memorial de cálculo, são direcionadas para a retirada de todo o revestimento antigo das paredes e demolição da fachada existente, para assim ser possível a construção da fachada nova em novo local.

10.0- DRENAGEM

10.1- TUBULAÇÃO: Será feita mediante instalação já existente, onde a conexão da nova tubulação pluvial, deverá ser conectado no sistema já existente. Demais drenagens de áreas abertas serão feitas superficialmente até as caixas coletoras existentes.

11.0- ESTRUTURA

As escavações serão executadas manuais em valas com solo de 1ª Cat e altura média de 0,50m 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.

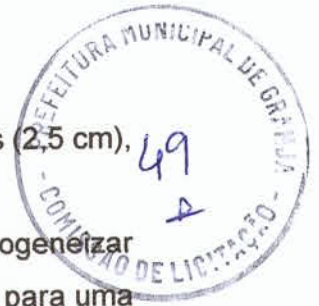
Inicialmente será executada a alvenaria de pedra argamassada com dimensões especificadas em projeto e proporção de cerca de 50% de pedra de mão e outros 50% em argamassa de cimento e areia de 1:4.

Caso necessite, se não forem blocos isolados, deverá ser executado as paredes de alvenaria de tijolo cerâmico furado 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 do 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.

12.0 - COBERTURA

Retelhamento e colocação de telhas metálicas ausentes no prédio atual.

13.0 - FORRO

Será executado forro em PVC do tipo lambri com tabica em L, apenas nos banheiros (masculino e feminino).



14.0 – ALVENARIA

ALVENARIAS: As alvenarias de complementação e de construção internas e externas serão executadas com tijolos furados revestidos com camada de chapisco, emboço e reboco, exceto os banheiros e áreas de onde receberão apenas chapisco e emboço (identificados em planta como revestimento) para receber o revestimento cerâmico 46X46cm, tipo A (PEI-5), como nos banheiros, palco e nos muros de contorno e hall de entrada, todas representadas graficamente em projeto e prevista em orçamento.

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.

REBOCO: Reboco despenado e emassado com massa acrílica para paredes externas; pintura em toda a edificação, e nas fachadas serão utilizadas pinturas com tinta acrílica nas cores azul, cinza e branco, em acordo com o padrão de tonalidade da identidade visual das atuais edificações municipais, conforme representação gráfica indicada na fachada presente no projeto arquitetônico. Deverá ser analisado e direcionado pelo responsável técnico do município a análise das cores, em conjunto com a empresa, a serem utilizadas na edificação.

15.0 – ESQUADRIAS E FERRAGENS.

Instalar esquadrias novas nos banheiros. Ambas estão indicadas em projeto na planta de layout com quadro de esquadrias, sendo elas duas portas de giro/abrir de alumínio anodizado localizado no banheiro feminino, sem necessidade de execução de vergas e contravergas, pois será fixado na divisória de granito cinza.



16.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.

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 do tipo arandela fixados na alvenaria e localizados em projeto de reforma arquitetônica e orçamento em anexo, sendo duas unidades na fachada e quatro unidades na área de descanso(bancos). Substituição de lâmpadas fluorescentes dos banheiros.

FIOS E CABOS: A instalação deverá ser conectada em rede e circuito existentes, sendo utilizados cabos de 2,5mm de cobre. Aterramento utilizando rede e circuito existente. A instalação seguirá o padrão de normas técnicas da NR 10 e NBR 5410. A instalação supracitada é para alimentação elétrica das arandelas a serem instaladas.

17.0 – PISOS INTERNOS, EXTERNOS E REVESTIMENTO

A construção de novo piso de concreto e o polimento do piso existente, serão feitas na área referente à reforma do **Espaço Cultural de Granja-Ce.**

LASTRO: O lastro de concreto regularizado, será executado com espessura mínima 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 E EXTERNOS: Serão executados o revestimento do piso conforme projetos anexos, e quais quer duvida deverá ser consultado junto a fiscalização.

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.

M



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

CERÂMICA: cerâmica esmaltada retificada com argamassa pré-fabricada acima de 46x46cm - pei-5/pei-4, sendo executada como revestimento de paredes conforme projeto e orçamento.

ÁREA VERDE: executar a demolição de área construída e a construção dos espaços considerados como áreas verdes, para plantio de grama natural em locais especificados em projeto e de acordo com orçamento em anexo.

18.0 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 do piso cimentício.

Granja-CE, 04 de Abril de 2024

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

ANEXOS
- COMPLEMENTARES E PEÇAS GRÁFICAS



OBRA: REFORMA DO ESPAÇO CULTURAL - MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: 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\$ 26.275,31
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	408	R\$ 2.448,00
C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	4,83	68,84	R\$ 332,50
C1053	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	M2	46,75	38,7	R\$ 1.809,23
C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	17,08	61,13	R\$ 1.044,10
C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	308,49	57,37	R\$ 17.697,91
C2941	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	M2	12,67	20,26	R\$ 256,69
SINAPI- 97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M2	814,21	3,3	R\$ 2.686,88
2.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				R\$ 143,56
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,75	59,36	R\$ 44,52
C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	2,50	39,63	R\$ 99,04
3.00	ARMADURAS				R\$ 498,73
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	29,28	12,33	R\$ 361,02
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM	KG	11,09	12,42	R\$ 137,71
4.00	CONCRETO E ARGAMASSA				R\$ 1.829,32
C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,90	545,53	R\$ 490,43
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2	1,00	60,57	R\$ 60,57
C3084	EXECUÇÃO DE PINGADEIRAS	M	94,62	13,51	R\$ 1.278,32
5.00	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				R\$ 67.751,34
C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2	218,48	310,11	R\$ 67.751,34
6.00	CONTRAPISO E PISO				R\$ 67.641,01
C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPA ESP=7 CM, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	73,63	97,57	R\$ 7.184,08
C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	73,63	116,54	R\$ 8.580,84
C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	774,27	67	R\$ 51.876,09
7.00	REVESTIMENTO E PINTURA				R\$ 68.357,26
C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	360,91	105,82	R\$ 38.191,30
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	22,63	48,18	R\$ 1.090,31
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	434,23	24,63	R\$ 10.695,06
C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	767,46	12,11	R\$ 9.293,90
C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	767,46	11,84	R\$ 9.086,69
8.00	INSTALAÇÃO ELÉTRICA				R\$ 9.044,11
C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	36,42	19,1	R\$ 695,62
C4948	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	UN	6,00	95,18	R\$ 571,08
C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	109,26	7,05	R\$ 770,28
C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	32,64	R\$ 32,64
C1765	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	4,00	16,93	R\$ 67,72
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	4,00	9,55	R\$ 38,20
C1763	LÂMPADA MISTA DE 160 A 500W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	24,00	75,55	R\$ 1.813,20
C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	M	120,00	12,72	R\$ 1.526,40
C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	150,00	8,77	R\$ 1.315,50
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	25,47	R\$ 50,94
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	30,00	25,31	R\$ 759,30
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	40,00	2,62	R\$ 104,80
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
C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	UN	100,00	7,77	R\$ 777,00
9.00	COBERTURA				R\$ 168.665,70
C1325	ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM SHED VÃO DE 20 A 30M	M2	7,07	333,34	R\$ 2.357,98
C2431	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 1%.VAO 10.5M	M2	107,07	133,86	R\$ 14.332,90



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



OBRA: REFORMA DO ESPAÇO CULTURAL - MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: 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
C0657	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25CM	M	6,26	70,96	R\$ 444,21
C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	M2	11,33	601,49	R\$ 6.817,17
C2551	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=150MM (6")	M	12,10	480,25	R\$ 5.811,03
C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50CM	M	110,86	89,75	R\$ 9.949,69
C2450	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%	M2	767,46	165,71	R\$ 127.175,30
C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	UN	8,00	38,15	R\$ 305,20
C2355	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	4,00	51,87	R\$ 207,48
C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	29,64	42,67	R\$ 1.264,74
10.00	URBANIZAÇÃO				R\$ 6.622,34
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN	4,00	1181,52	R\$ 4.726,08
C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35CM	UN	2,00	372,9	R\$ 745,80
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	52,27	22,01	R\$ 1.150,46
11.00	OUTROS ELEMENTOS				R\$ 2.914,24
C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	28,00	104,08	R\$ 2.914,24
12.00	DIVISÓRIA, ESQUADRIAS FORRO				R\$ 12.181,29
C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	M2	2,31	518,78	R\$ 1.198,38
C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	3,99	648,65	R\$ 2.588,11
C1387	FIXO DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0.90X2.10)M E=10MM	CJ	2,00	1240,81	R\$ 2.481,62
C1971	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)M E=10MM	CJ	1,00	4688,54	R\$ 4.688,54
C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100X6000 OU 200X6000)MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	17,61	69,54	R\$ 1.224,64
13.00	SERVIÇOS DIVERSOS				R\$ 12.023,22
C1628	LIMPEZA GERAL	M2	847,90	14,18	R\$ 12.023,22
TOTAL SIMPLES					443.947,43
BDI = 0,21					91.497,57
TOTAL GERAL					535.445,00

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUINHENTOS E TRINTA E CINCO MIL, QUATROCENTOS E QUARENTA E CINCO REAIS

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



OBRA: REFORMA DO ESPAÇO CULTURAL - 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
C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3					4,83
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL
	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA ENTRADA ANTIGA	9,20	0,25	2,10	4,83	1,00	4,83
C1053	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	M2					46,75
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA COBERTURA ENTRADA ANTIGA	8,50	5,50		46,75	1,00	46,75
C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2					17,08
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	DEMOLIÇÃO DE PISO ENTRADA ANTIGA	4,88	3,50		17,08	1,00	17,08
C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2					308,49
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	REV. ALVENARIA INTERNA BANHEIROS	24,04	2,74		65,87	0,96	63,37
	REV. ALVENARIA EXTERNA BANHEIROS	17,38	2,23		38,76	0,96	37,28
	REV. ALVENARIA SUPERIOR PALCO	6,18	2,45		15,14	1,00	15,14
	REV. ALVENARIA TERREO PALCO	33,17	1,00		33,17	1,00	33,17
	REV. ALVENARIA MURO FUNDOS E LATERAL DIREITA	56,92	1,95		110,99	1,00	110,99
	REV. ALVENARIA MURO FACHADA (INTERNO)	23,11	2,10		48,53	1,00	48,53
C2941	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PASSEIO CIMENTADO	M2					12,67
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	ABERTURA NO PASSEIO PARA CONSTRUÇÃO DE JARDIM EXTERNO	12,67	1,00		12,67	1,00	12,67
SINAPI- 97647	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M2					814,21
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	REMOÇÃO DE TELHAS METÁLICAS DA COBERTURA EXISTENTE	28,53	26,90		767,46	1,00	767,46
	REMOÇÃO DE TELHAS METÁLICAS DA ENTRADA A SER DEMOLIDA	8,50	5,50		46,75	1,00	46,75
2.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA						
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3					0,75
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL
	ESCAVAÇÃO DE BASE PARA PILARES EM AÇO - FACHADA	0,50	0,50	0,50	0,13	2,00	0,25
	ESCAVAÇÃO BLOCO FUNDAÇÃO PILARES EM CONCRETO ARMADO FACHADA	0,50	0,50	1,00	0,25	2,00	0,50
C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3					2,50
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL
	ATERRO JARDINEIRA	1,73	1,00	0,65	1,12	2,00	2,25
	ATERRO BLOCO FUNDAÇÃO FACHADA	0,50	0,50	0,50	0,13	2,00	0,25
3.00	ARMADURAS						
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG					29,28
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	QUANT	FATOR	TOTAL
	PILARES FACHADA (0,35X0,12m)	8,00			4,00	0,61	19,52
	VIGA FACHADA VÃO 3,60m (0,35X0,12m)	4,00			4,00	0,61	9,76
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM	KG					11,09
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	DIST	FATOR	TOTAL
	ESTRIBOS (0,84m CADA; 60 UNID.; 1 A CADA 0,20m) ESTRUTURA FACHADA	50,40			50,40	0,22	11,09
4.00	CONCRETO E ARGAMASSA						
C0843	CONCRETO PMVBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3					0,90
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	VOLUME	REPET.	TOTAL
	BLOCO DE FUNDAÇÃO PILARES EM AÇO E DE CONCRETO ARMADO FACHADA	0,50	0,50	0,50	0,13	4,00	0,50
	PILARES DE CONCRETO ARMADO FACHADA	0,35	0,12	2,95	0,12	2,00	0,25
	VIGA DE CONCRETO ARMADO FACHADA	3,60	0,12	0,35	0,15	1,00	0,15
C1607	LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO E=6CM	M2					1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	BLOCO DE FUNDAÇÃO PILARES CONCRETO ARMADO VÃO ACESSO PRINCIPAL	0,50	0,50		0,25	4,00	1,00
C3084	EXECUÇÃO DE PINGADEIRAS	M					94,62
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	DIST	REPET.	TOTAL
	PINGADEIRA MUROS EXTERNOS	94,62			94,62	1,00	94,62
5.00	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						
C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2					218,48
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	L	AREA	REPET.	TOTAL



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



	ALVENARIA MURO DE FUNDOS	28,38	2,55		72,37	1,00	72,37
	ALVENARIA DE MURO ACIMA DO BANHEIRO	3,22	1,40		4,51	1,00	4,51
	ALVENARIA LATERAL DIREITA	28,54	2,55		72,78	1,00	72,78
	ALVENARIA HALL DE ENTRADA	7,20	2,50		18,00	1,00	18,00
	ALVENARIA FACHADA COMPLEMENTO	29,26	0,86		25,16	1,00	25,16
	ALVENARIA FACHADA (MURO A SER CONSTRUÍDO)	4,88	2,96		14,44	1,00	14,44
	ALVENARIA JARDINEIRA	7,68	0,73		5,61	2,00	11,21
6.00	CONTRAPISO E PISO						
C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPA ESP=7 CM, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2					73,63
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	L	AREA	REPET.	TOTAL
	PISO A SER CONSTRUÍDO (EM PROJETO, ÁREA EM TONALIDADE VERDE)	73,63	1,00		73,63	1,00	73,63
C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2					73,63
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	L	AREA	REPET.	TOTAL
	PISO A SER CONSTRUÍDO (EM PROJETO, ÁREA EM TONALIDADE VERDE)	73,63	1,00		73,63	1,00	73,63
C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2					774,27
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A		AREA	REPET.	TOTAL
	POLIMENTO DO PISO EXISTENTE	774,27	1,00		774,27	1,00	774,27
7.00	REVESTIMENTO E PINTURA						
C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2					360,91
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	REV. ALVENARIA INTERNA BANHEIROS	24,04	2,74		65,87	0,96	63,37
	REV. ALVENARIA EXTERNA BANHEIROS	17,38	2,23		38,76	0,96	37,28
	REV. ALVENARIA SUPERIOR PALCO	6,18	2,30		14,21	1,00	14,21
	REV. ALVENARIA TERREO PALCO	33,17	1,00		33,17	1,00	33,17
	REV. ALVENARIA MURO FUNDOS E LATERAL DIREITA	56,92	2,23		126,93	1,00	126,93
	REV. ALVENARIA MURO FACHADA (INTERNO)	34,25	2,23		76,38	0,92	69,89
	REV. ALVENARIA HALL ENTRADA	7,20	2,23		16,06	1,00	16,06
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2					22,63
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	PINTURA CORRIMÕES	22,63	1,00		22,63	1,00	22,63
C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2					434,23
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	PINTURA EXTERNA BANHEIROS	9,48	0,86		8,15	1,00	8,15
	PINTURA DE MURO ACIMA DO BANHEIRO	3,22	1,40		4,51	1,00	4,51
	PINTURA MURO FUNDOS E LATERAL DIREITA	56,92	2,26		128,64	1,00	128,64
	PINTURA MURO FACHADA (INTERNO)	34,25	0,74		25,35	1,00	25,35
	PINTURA FACHADA	34,25	2,96		101,38	1,00	101,38
	PINTURA DENTRO DO DEPÓSITO	56,15	2,96		166,20	1,00	166,20
C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2					767,46
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A		AREA	REPET.	TOTAL
	ESTRUTURA COMPLETA DE COBERTURA METÁLICA (PILARES, TESOURAS ETC)	28,53	26,90		767,46	1,00	767,46
C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2					767,46
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A		AREA	REPET.	TOTAL
	ESTRUTURA COMPLETA DE COBERTURA METÁLICA (PILARES, TESOURAS ETC)	28,53	26,90		767,46	1,00	767,46
8.00	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M					36,42
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	DIST	REPET.	TOTAL
	ELETRODUTO PARA LIGAÇÃO DE ARANDELAS	36,42			36,42	1,00	36,42
C4948	ARANDELA DE SOBREPOR. CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	UN					6,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	ARANDELAS FACHADA E JARDIM. ARANDELAS COM DOIS FACHOS DE LUZ.	6,00			6,00	1,00	6,00
C1374	FIO ISOLADO PVC P750V 2.5 MM2	M					109,26
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	DIST	REPET.	TOTAL
	FIO VERMELHO	36,42			36,42	1,00	36,42
	FIO AZUL	36,42			36,42	1,00	36,42
	FIO VERDE	36,42			36,42	1,00	36,42
C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN					1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES PARA AS ARANDELAS	1,00			1,00	1,00	1,00
C1765	LÂMPADA FLUORESCENTE DE 16W OU 20W (SUBSTITUIÇÃO)	UN					4,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	SUBSTITUIÇÃO LÂMPADAS DOS BANHEIROS	4,00			4,00	1,00	4,00
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN					7,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES PARA AS ARANDELAS	7,00			7,00	1,00	7,00



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	UN	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
C1763	LÂMPADA MISTA DE 160 A 500W (SUBSTITUIÇÃO)	UN					24,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	LÂMPADAS PARA ILUMINAÇÃO ÁREA DE EVENTOS	24,00			24,00	1,00	24,00
C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	M					120,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	PILAR E TRELIÇA ESPACIAL	120,00			120,00	1,00	120,00
C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M					150,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	FIOS PARA DOIS CIRCUITOS (VERMELHO, AZUL E VERDE)	150,00			150,00	1,00	150,00
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN					2,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	DISJUNTORES CIRCUITOS	2,00			2,00	1,00	2,00
C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN					1,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	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					30,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	CAIXA DE PASSAGEM TRELIÇAS ESPACIAIS	30,00			30,00	1,00	30,00
C2078	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN					1,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO A SER LOCADA	1,00			1,00	1,00	1,00
C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	UN					40,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	JUNÇÕES DE ELETRODUTOS	40,00			40,00	1,00	40,00
C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	UN					20,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	JUNÇÕES DE ELETRODUTOS E MUDANÇAS DE DIREÇÃO	20,00			20,00	1,00	20,00
C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30MA	UN					1,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	1,00			1,00	1,00	1,00
C0466	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	UN					100,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO RÍGIDO	100,00			100,00	1,00	100,00
9.00	COBERTURA						
C1325	ESTRUTURA DE ALUMÍNIO EM SHED VÃO DE 20 A 30M	M2					7,07
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	ESTRUTURA COBERTURA FACHADA	6,26	1,13		7,07	1,00	7,07
C2431	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 1%.VAO 10.5M	M2					107,07
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	ESTRUTURA COBERTURA FACHADA	6,26	1,13		7,07	1,00	7,07
	ESTRUTURA COBERTURA PRINCIPAL (REPOSIÇÃO DE TELHAS AVARIADAS)	10,00	10,00		100,00	1,00	100,00
C0657	CALHA DE ALUMÍNIO DESENVOLVIMENTO DE 25CM	M					6,26
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	DIST	REPET.	TOTAL
	ESTRUTURA COBERTURA FACHADA	6,26			6,26	1,00	6,26
C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	M2					11,33
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	ACM LATERAIS	8,52	0,50		4,26	1,00	4,26
	ACM FUNDOS	6,26	1,13		7,07	1,00	7,07
C2551	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D=150MM (6")	M					12,10
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	DIST	REPET.	TOTAL
	PILAR EM AÇO NA POSIÇÃO VERTICAL ATÉ O BLOCO DE FUNDAÇÃO	2,95			2,95	2,00	5,90
	PILAR EM AÇO NA POSIÇÃO INCLINADA ATÉ O BLOCO DE FUNDAÇÃO	3,10			3,10	2,00	6,20
C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50CM	M					110,86
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	DIST	REPET.	TOTAL
	CALHA PARA A COBERTURA DE ESTRUTURA DE TRELIÇA ESPACIAL	110,86			110,86	1,00	110,86
C2450	TELHA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL INCLINAÇÃO 17.6%	M2					767,46
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	CALHA PARA A COBERTURA DE ESTRUTURA DE TRELIÇA ESPACIAL	28,53	26,90		767,46	1,00	767,46
C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	UN					8,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	DIST	REPET.	TOTAL
	PARA A COBERTURA DE ESTRUTURA DE TRELIÇA ESPACIAL	8,00			8,00	1,00	8,00
C2355	TÉ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN					4,00
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL
	PARA A COBERTURA DE ESTRUTURA DE TRELIÇA ESPACIAL	4,00			4,00	1,00	4,00
C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - JUNTA C/ANÉIS	M					29,64
	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	DIST	REPET.	TOTAL
	PARA A COBERTURA DE ESTRUTURA DE TRELIÇA ESPACIAL	29,64			29,64	1,00	29,64



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura



10.00	URBANIZAÇÃO							
C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00M	UN						4,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL	
	BANCOS PARA JARDIM	4,00			4,00	1,00	4,00	
C3451	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35CM	UN						2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL	
	LIXEIRAS	2,00			2,00	1,00	2,00	
C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2						52,27
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	GRAMADO PASSEIO	12,67			12,67	1,00	12,67	
	GRAMADO JARDIM	36,14			36,14	1,00	36,14	
	GRAMADO JARDINEIRA	1,73			1,73	2,00	3,46	
11.00	OUTROS ELEMENTOS							
C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN						28,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	UNID	REPET.	TOTAL	
	NOME: "ESPAÇO CULTURAL" E LOGOTIPO	14,00			14,00	2,00	28,00	
12.00	DIVISÓRIA, ESQUADRIAS FORRO							
C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	M2						2,31
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	L	AREA	REPET.	TOTAL	
	DIVISORIA BANHEIRO	1,10	2,10		2,31	1,00	2,31	
C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2						3,99
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	L	AREA	REPET.	TOTAL	
	PORTA BANHEIRO	0,95	2,10		2,00	2,00	3,99	
C1387	FIXO DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0.90X2.10)M E=10MM	CJ						2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	L	AREA	REPET.	TOTAL	
	PORTA ACESSO PRINCIPAL 04 FOLHAS; 02 GIRO; 02 FIXAS	1,00			1,00	2,00	2,00	
C1971	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)M E=10MM	CJ						1,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	L	AREA	REPET.	TOTAL	
	PORTA ACESSO PRINCIPAL 04 FOLHAS; 02 GIRO; 02 FIXAS	1,00			1,00	1,00	1,00	
C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100X6000 OU 200X6000)MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2						17,61
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	SUBSTITUIÇÃO DE FORRO NO BANHEIRO FEMININO	2,94	2,98		8,76	1,00	8,76	
	SUBSTITUIÇÃO DE FORRO NOS BANHEIROS	2,94	3,01		8,85	1,00	8,85	
13.00	SERVIÇOS DIVERSOS							
C1628	LIMPEZA GERAL	M2						847,90
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	A	L	AREA	REPET.	TOTAL	
	LIMPEZA DA OBRA	847,90			1,00	847,90	1,00	847,90

Artur Bastos Bandeira

Engenheiro Civil / Mat.100119

CREA/CE: 345933 RNP:0619035676

Artur Bastos Bandeira



Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura

Cronograma Físico-Financeiro

OBRA: REFORMA DO ESPAÇO CULTURAL - MUNICÍPIO DE GRANJA
LOCAL: GRANJA-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL (R\$)
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	26.275,31	30%	7.882,59	40%	10.510,12	15%	3.941,30	15%	3.941,30	-	-	-	-	26.275,31
2.00	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	143,56	-	-	50%	71,78	25%	35,89	25%	35,89	-	-	-	-	143,56
3.00	ARMADURAS	498,73	-	-	50%	249,37	50%	249,37	-	-	-	-	-	-	498,73
4.00	CONCRETO E ARGAMASSA	1.829,32	15%	274,40	20%	365,86	25%	457,33	25%	457,33	15%	274,40	-	-	1.829,32
5.00	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	67.751,34	15%	10.162,70	15%	10.162,70	40%	27.100,54	30%	20.325,40	-	-	-	-	67.751,34
6.00	CONTRAPISO E PISO	67.641,01	-	-	15%	10.146,15	25%	16.910,25	25%	16.910,25	20%	13.528,20	15%	10.146,15	67.641,01
7.00	REVESTIMENTO E PINTURA	68.357,26	-	-	15%	10.253,59	15%	10.253,59	20%	13.671,45	50%	34.178,63	-	-	68.357,26
8.00	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	9.044,11	-	-	-	-	-	-	50%	4.522,06	50%	4.522,06	-	-	9.044,11
9.00	COBERTURA	168.665,70	-	-	-	-	-	-	25%	42.166,43	50%	84.332,86	25%	42.166,43	168.665,70
10.00	URBANIZAÇÃO	6.622,34	-	-	-	-	-	-	-	-	50%	3.311,17	50%	3.311,17	6.622,34
11.00	OUTROS ELEMENTOS	2.914,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.914,24	2.914,24	
12.00	DIVISÓRIA, ESQUADRIAS FORRO	12.181,29	-	-	-	-	50%	6.090,65	50%	6.090,65	-	-	-	12.181,29	
13.00	SERVIÇOS DIVERSOS	12.023,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.023,22	12.023,22	





Prefeitura
Granja
Cuidando da nossa gente

Secretaria de
Infraestrutura

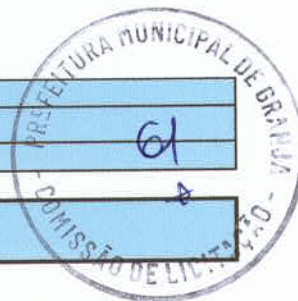
OBRA: REFORMA DO ESPAÇO CULTURAL - MUNICÍPIO DE GRANJA
LOCAL: GRANJA-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL (R\$)
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
	TOTAL PARCIAL R\$	443.947,43	4,12%	18.319,69	9,40%	41.759,57	14,65%	65.038,90	24,35%	108.120,75	31,56%	140.147,31	15,89%	70.561,21	443.947,43
	TOTAL GERAL R\$	443.947,43	4,12%	18.319,69	13,52%	60.079,27	29,00%	125.118,17	54,00%	233.236,92	86,00%	373.386,22	102,00%	443.947,43	443.947,43
BDI	20,61%	91.497,57		3.775,69		8.606,65		13.404,52		22.283,69		28.884,36		14.542,66	535.445,00
	TOTAL GERAL COM BDI	535.445,00		22.095,38		50.366,22		78.443,42		130.404,43		169.031,66		85.103,87	535.445,00

Artur Bastos Bandeira
Engenheiro Civil / Mat. 1001119
CREA/CE: 34.5933 RNP: 0619035676
Artur Bastos Bandeira





Data: quinta-feira, 4 de abril de 2024
 Cliente: Prefeitura Municipal de Granja-CE
 Obra: REFORMA DO ESPAÇO CULTURAL

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: **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

jani/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 DO ESPAÇO CULTURAL - MUNICÍPIO DE GRANJA
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 RNP:0619035676

Artur Bastos Bandeira