



GRANJA
Melhor para todos

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA



CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO NO MUNICÍPIO
DE GRANJA/CEARÁ.**

LOCAL: MUNICÍPIO DE GRANJA - CEARÁ

Granja - Ceará

julho - 2020



GRANJA

Melhor sempre todos

SUMÁRIO



1. PROJETO:	3
2. OBJETIVO:	4
3. NORMAS TÉCNICAS:	4
4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:	4
5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:	4
6. DISPOSIÇÕES GERAIS:	5
7. CRITÉRIOS PARA EXECUÇÃO	5
8. ESPECIFICAÇÕES: PROJETO EXECUTIVO:	5
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:	5
2.0 MOVIMENTO DE TERRA:	6
3.0 REATERRO:	7
4.0 CONCRETO ARMADO:	7
5.0 RECUPERAÇÃO EXTRUTURAL:	7
6.0 PISOS:	7
7.0 COBERTURAS:	8
8.0 CAIAÇÃO:	9

ANEXOS:

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

PEÇAS GRAFICAS:

1. PROJETOS ARQUITETURA
2. PROJETO ELETRICO
3. PROJETO HIDRAULICO
4. PROJETO SANITÁRIO



GRANJA
Atenas para todos

MEMORIAL DESCRITIVO



Obra: Reforma e Modernização do mercado publico no município de granja/ceará;

Local: Granja/Ce;

Área do Terreno: 3054,60 m²

Área Construída: 3054,60 m²

Proprietário: Prefeitura Municipal de Granja – Ceará.

O Município de Granja, Estado do Ceará, deseja Executar Serviços de **REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO NO MUNICÍPIO DE GRANJA/CEARÁ.**

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

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

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

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

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

1. PROJETO:

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos básicos anexos a este caderno, conforme especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias para uma perfeita execução dos serviços.

2. OBJETIVO:

O presente memorial descritivo de construção civil tem por objetivo definir os materiais a serem empregados durante a execução da obra, assim como também orientar sobre o correto uso dos mesmos. Esta obra constitui a RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DO MERCADO PÚBLICO NO MUNICÍPIO DE GRANJA/CEARÁ.

- 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 recuperação 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 com o devido isolamento;

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.

Antes de quaisquer intervenções de demolição, deverá ser realizado o escoramento metálico em toda a estrutura, para aumentar a resistência e minimizar os impactos que a estrutura venha a sofrer.

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.

Toda a demolição deverá ser acompanhada por engenheiro responsável, cuidadosamente de forma a minimizar os abalos para não comprometer a estrutura danificada.

2.0 ESTRUTURA DE CONCRETO:

Deverão ser obedecidas as Normas da ABNT 6118.

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 element estrutural.

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

Os concretos a serem empregados terão $F_{ck}=30$ MPa ou superior.

- PILARES: Executados em concreto de 30 Mpa, de acordo com projeto estrutural em anexo;

- LAJES: Lajes treliçadas, com capeamento de concreto de 6cm com malha de ferro 4,3mm e espaçamento de 20x20.

3.0 PAREDES E PAINEIS:

ALVENARIAS: As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolos furados revestidos com camada de chapisco e reboco, exceto os banheiros e áreas de serviços na qual receberá reboco e revestimento cerâmico. Deverão ser obedecidos os alinhamentos, dimensões e espessuras indicadas no Projeto Arquitetônico, a serem assentes com argamassa de cimento, areia média e areia fina – traço 1:2:3.

VERGAS: As vergas sobre os vãos das janelas e portas e nas partes inferiores das janelas serão executadas em concreto 10 x10 cm ,Fck 20 MPa..

4.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS:

PORTAS: As portas serão em madeira de cedro lisa, internas, e dos banheiros serão em alumínio natural;

PORTÕES: Os portões serão em aço de enrolar.

5.0 COBERTURA:

A cobertura será realizada em estrutura de metálica e telha metálica, chumbado em alvenaria, com inclinação de 15%, conforme projeto.

As calhas em chapa galvanizada;

6.0 REVESTIMENTOS:

CHAPISCO: Executado em argamassa de cimento e areia na proporção de 1:5, aplicado com colher em toda a alvenaria.

EMBOÇO: Executado em argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4, aplicado sobre chapisco.

REBOCO: Executado em argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4, aplicado sobre chapisco, desempenado com desempenadeira.

CERÂMICOS: Aplicado sobre emboço com a descrição e especificação de material conforma projeto e rejuntadas com massa de rejunte.

7.0 PISOS

Regularização de base para execução de piso cimentado desempenado com impermeabilizante e queimado.

8.0 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

HIDRAULICA: o alimentador predial se encontrará na frente da edificação, com encanação de 25mm até a caixa d'água para seu abastecimento. Seguindo pela água fria, com saída da caixa de 40mm, com registro geral abaixo, após redução para 25mm alimentando cada coluna, WC's, Cozinha e Ar. Serviço.

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

SANITÁRIO: As ligações sanitárias serão executadas em PVC, com diâmetros variáveis, vasos sanitários e ligação de caixas de inspeção serão de 100mm, saídas de lavatórios até os ralos secos com diâmetros de 40mm, e 50mm entre ralos. Além das colunas de ventilação em 75mm em cada uma das caixas de inspeção.

Todo o dejetado coletado da edificação terá destino na rede coletora.

9.0 INSTALAÇÃO ELETRICA:

QUADRO/CAIXAS DE PASSAGEM: O quadro de distribuição elétrico será para até 16 circuitos conforme projeto.

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 duplas 2x40w fluorescentes, nas partes internas e nas salas e quartos 1x40w fluorescente ou 2x20w compactas, e nos banheiros 1x20w fluorescente ou 1x12w compacta.

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 2,5mm de cobre. Aterramento em cabo nu 35mm de cobre e 3 hastes de 2,40m para aterramento do quadro.

10.0 PINTURA:

Será realizado os serviços de pintura da seguinte forma:

INTERNA: Latex acrílico em duas demãos sem massa;

EXTERNO: Textura acrílica, com aplicação de base;

METALICA: Pintura esmalte em duas demãos após a limpeza da estrutura e retirada de ponto com corrosão;

11.0 OUTROS ELEMENTOS:

Escada confeccionada em aço galvanizado;

Bacia sanitária para portadores de necessidades especiais;

Corrimão em tubo de aço galvanizado de 2".

12.0 LIMPEZA:

Será realizado os serviços de limpeza de toda a área de pisos, de forma a retirar todos os entulhos, respingos e demais detritos ocasionados pela reforma do espaço.

GRANJA/Ceará, 01 de Julho de 2020.


Julio Cesar Silveira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP: 060742573-3



GRANJA

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA



Orçamento Básico

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

Fonte: SEINFRA TB 26.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,22%

Leis Sociais : 85,20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 2.257,10
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	157,37	R\$ 944,22
C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	175,05	7,5	R\$ 1.312,88
2.00	ESTRUTURA DE CONCRETO				R\$ 21.891,92
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12MM UTIL. 5X	M2	17,55	88,44	R\$ 1.552,12
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	114,21	8,51	R\$ 971,93
C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,88	349,64	R\$ 306,81
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	0,88	194,83	R\$ 170,96
C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,01 A 4 M	M2	214,88	87,91	R\$ 18.890,10
3.00	PAREDES E PAINÉIS				R\$ 4.972,48
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8)	M2	63,72	47,29	R\$ 3.013,32
C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	23,94	49,09	R\$ 1.175,21
C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,63	1247,33	R\$ 783,95
4.00	ESQUADRIAS E FERRAGENS				R\$ 49.876,57
C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)M	UN	2,00	659,05	R\$ 1.318,10
C1978	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)M	UN	2,00	682,04	R\$ 1.364,08
C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)M	UN	4,00	640,24	R\$ 2.560,96
C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	22,08	390,66	R\$ 8.625,77
C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	182,50	188,8	R\$ 34.456,00
C1362	FECHADURA DE TARIETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	22,00	70,53	R\$ 1.551,66
5.00	COBERTURA				R\$ 120.271,39
C1329	ESTRUTURA DE AÇO EM SHED VÃO DE 20M	M2	497,72	146,78	R\$ 73.055,34
C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL E = 0,7MM	M2	537,92	49,06	R\$ 26.390,36
C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50CM	M	53,25	77,11	R\$ 4.106,11
C4511	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO	M2	40,20	60,28	R\$ 2.423,26
C2479	TOLDO COM ESTRUTURA METÁLICA	M2	72,00	198,56	R\$ 14.296,32
6.00	REVESTIMENTO				R\$ 52.272,29
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	M2	127,44	5,19	R\$ 661,41
C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	127,44	25,87	R\$ 3.296,87
C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	463,59	24,42	R\$ 11.320,87
C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	130,73	63,6	R\$ 8.314,43
C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	147,01	68,45	R\$ 10.062,83
C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	185,85	81,69	R\$ 15.182,09
C1102	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 10X10 CM (100 CM²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	130,73	9,03	R\$ 1.180,49
C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)	M2	147,01	6,87	R\$ 1.009,96
C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	185,85	6,69	R\$ 1.243,34
7.00	PISOS				R\$ 26.022,81
C1916	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5CM C/ IMPERMEABILIZANTE	M2	395,90	38,81	R\$ 15.364,88



GRANJA

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA



Orçamento Básica 3

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO MERCADO PUBLICO, NO MUNICIPIO DE GRANJA
LOCAL: GRANJA-CE

Fonte: SEINFRA TB 26.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,22%

Leis Sociais : 85.20 %

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QTD	P. UNIT SEM BDI	P. TOTAL SEM BDI
C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3CM, C/IMPERMEABILIZANTE	M2	395,90	22,3	R\$ 8.828,57
C2286	SOLEIRA DE MARMORE L= 15CM	M	52,00	35,18	R\$ 1.829,36
8.00	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				R\$ 14.533,40
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	150,00	27,82	R\$ 4.173,00
C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32MM(1")	M	51,80	22,47	R\$ 1.163,95
C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40MM (1 1/4")	M	9,00	27,66	R\$ 248,94
C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20MM (3/4")	UN	15,00	43,49	R\$ 652,35
C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20X0.60)M C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	10,00	460,96	R\$ 4.609,60
C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	2,00	529,08	R\$ 1.058,16
C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	12,00	36,95	R\$ 443,40
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12,00	182	R\$ 2.184,00
9.00	INSTALAÇÕES ELETRICAS				R\$ 27.808,98
C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	152,00	13,34	R\$ 2.027,68
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	172,00	6,24	R\$ 1.073,28
C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	45,00	7,34	R\$ 330,30
C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	3,00	161,06	R\$ 483,18
C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	77,39	R\$ 154,78
C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	456,00	5,99	R\$ 2.731,44
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	56,00	19,65	R\$ 1.100,40
C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	10,00	19,65	R\$ 196,50
C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	48,00	14,44	R\$ 693,12
C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	87,00	16,41	R\$ 1.427,67
C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	45,00	62,71	R\$ 2.821,95
C1668	LUMINÁRIA P/MUROS FECHADA C/ LÂMPADA	UN	37,00	89,1	R\$ 3.296,70
C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	2,00	210,19	R\$ 420,38
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	56,00	197,35	R\$ 11.051,60
10.00	PINTURA				R\$ 56.792,41
C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	2.342,48	16,3	R\$ 38.182,42
C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	447,06	12,54	R\$ 5.606,07
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	30,45	17,67	R\$ 538,05
C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	822,87	7,9	R\$ 6.500,67
C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	72,00	82,85	R\$ 5.965,20
11.00	OUTROS ELEMENTOS				R\$ 7.129,72
C2774	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1/2"	M	8,00	62,58	R\$ 500,64
C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	915,98	R\$ 1.831,96
C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M	71,10	67,47	R\$ 4.797,12
12.00	LIMPEZA DA OBRA				R\$ 1.745,69
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1.763,33	0,99	R\$ 1.745,69
TOTAL SIMPLES					385.574,76
BDI = 25,92%					99.940,98
TOTAL GERAL					485.515,74

VALOR DO PRESENTE ORÇAMENTO: QUATROCENTOS E OITENTA E CINCO MIL, QUINHENTOS E QUINZE REAIS E SETENTA E QUATRO CENTAVOS

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



GRANJA

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA
LOCAL: GRANJA-CE

Cronograma Físico-Financeiro

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		180 DIAS		TOTAL (R\$)
			%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.257,10	100%	2.257,10	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	0%	-	2.257,10
2.00	ESTRUTURA DE CONCRETO	21.891,92	100%	21.891,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.891,92
3.00	PAREDES E PAINÉIS	4.972,48	100%	4.972,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.972,48
4.00	ESQUADRIAS E FERRAGENS	49.876,37	-	-	30%	14.962,97	50%	24.938,29	20%	9.975,31	-	-	-	-	49.876,37
5.00	COBERTURA	130.271,39	-	-	25%	30.067,85	25%	30.067,85	25%	30.067,85	25%	30.067,85	-	-	130.271,39
6.00	REVESTIMENTO	52.272,29	25%	13.068,07	25%	13.068,07	25%	13.068,07	25%	13.068,07	-	-	-	-	52.272,29
7.00	PISOS	26.022,81	25%	6.505,70	25%	6.505,70	25%	6.505,70	25%	6.505,70	-	-	-	-	26.022,81
8.00	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	14.533,40	25%	3.633,35	50%	7.266,70	25%	3.633,35	-	-	-	-	-	-	14.533,40
9.00	INSTALAÇÕES ELETRICAS	27.808,98	15%	4.171,35	40%	11.123,59	-	-	-	-	-	-	45%	12.514,04	27.808,98
10.00	PINTURA	56.792,41	-	-	-	-	-	-	15%	8.518,85	25%	14.198,10	60%	34.075,45	56.792,41
11.00	OUTROS ELEMENTOS	7.129,72	-	-	100%	7.129,72	-	-	-	-	-	-	-	-	7.129,72
12.00	LIMPEZA DA OBRA	1.745,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100%	1.745,69	-	1.745,69
TOTAL PARCIAL R\$		385.574,76	14,65%	56.499,97	11,65%	45.093,79	13,31%	59.274,97	15,36%	73.123,45	17,94%	89.204,14	21,52%	88.378,34	385.574,76
TOTAL GERAL R\$		385.574,76	14,65%	56.499,97	14,65%	101.593,76	41,00%	154.858,79	60,00%	227.992,19	78,00%	297.196,42	101,00%	385.574,76	385.574,76
BDI 25,92%		99.940,98	-	14.644,79	-	11.688,31	-	13.803,87	-	18.953,60	-	17.937,74	-	22.907,67	485.515,74
TOTAL GERAL COM BDI		485.515,74	-	71.144,76	-	56.782,10	-	67.083,85	-	92.077,05	-	37.341,37	-	111.286,00	485.515,74



Juliano Siqueira Pinheiro
Engenheiro Civil
RNP- 060742573-3



GRANJA

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA



Memorial de Cálculo

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

Fonte: SEINFRA TB 26.1 (DESONERADA)

Bdi : 25,22%

Leis Sociais : 85,20%

COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND						
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES							
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2						6,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	PLACA PADRÃO	3,00		2,00		1,00		6,00
C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2						175,05
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	Fachada externa	116,70		1,50		1,00		175,05
2.00	ESTRUTURA DE CONCRETO							
C1309	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12MM UTIL. 5X	M2						17,55
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	vigas de amarração	9,75	0,15	0,30		2,00		17,55
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG						114,21
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	KG	REPET.	TOTAL	
	vigas de amarração				57,11	2,00		114,21
C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3						0,88
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	vigas de amarração	9,75	0,15	0,30		2,00		0,88
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3						0,88
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	vigas de amarração	9,75	0,15	0,30		2,00		0,88
C4419	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 3,01 A 4 M	M2						214,88
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	Lojas novas				214,88	1,00		214,88
3.00	PAREDES E PAINÉIS							
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10CM (1:2:8)	M2						63,72
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
		21,24		1,50		2,00		63,72
C0052	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6CM) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2						23,94
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
		2,85		1,40		6,00		23,94
C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3						0,63
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
		41,90	0,10	0,15				0,63
4.00	ESQUADRIAS E FERRAGENS							
C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)M	UN						2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	Banheiros Superiores					2,00		2,00
C1078	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)M	UN						2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	Banheiros Terreo					2,00		2,00
C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)M	UN						4,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	Depositos					4,00		4,00
C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2						22,08
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	Divisórias Banheiros		0,60	1,60		20,00		19,20
	Divisórias banheiros PNE		0,90	1,60		2,00		2,88
C1989	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2						182,5
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	Novas	43,00		2,50		1,00		107,50
	Recuperação	30,00		2,50		1,00		75,00
C1382	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)	UN						22,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	Banheiros					22,00		22,00
5.00	COBERTURA							
C1329	ESTRUTURA DE AÇO EM SHED VÃO DE 20M	M2						497,72
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL	
	Cobertura Superior	39,85	11,20		446,32	1,00		446,32

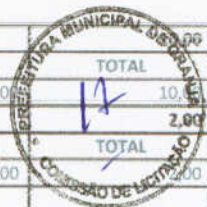
11



	Halls Banheiros	4,28	6,00		25,70	2,00	51,90
C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL E = 0,7MM	M2					537,92
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Cobertura				537,92	1,00	537,92
C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50CM	M					53,25
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
						1,00	53,25
C4511	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO	M2					40,20
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Banheiros	3,00	6,70			2,00	40,20
C2479	TOLDO COM ESTRUTURA METÁLICA	M2					72,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
		3,00	1,00			24,00	72,00
6.00	REVESTIMENTO						
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5MM P/ PAREDE	M2					127,44
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Alvaria nova				63,72	2,00	127,44
C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2					127,44
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Alvenaria nova				63,72	2,00	127,44
C3246	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2					463,59
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Cerâmicas, de 10x10, até 30x30 e acima de 30x30				463,59	1,00	463,59
C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10X10CM (100CM²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2					130,73
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Revestimento externo	87,15		1,50		1,00	130,73
C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2					147,01
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Fachada Vertical				147,01	1,00	147,01
C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2					185,85
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	recuperação de revestimento dos Boxes				185,85	1,00	185,85
C1102	REIJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 10X10 CM (100 CM²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2					130,73
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Revestimento externo	87,15		1,50		1,00	130,73
C1120	REIJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)	M2					147,01
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Fachada Vertical				147,01	1,00	147,01
C1123	REIJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2					185,85
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Boxes				185,85	1,00	185,85
7.00	PISOS						
C1916	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5CM C/ IMPERMEABILIZANTE	M2					395,90
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Piso Superior - circulação e boxes				395,90	1,00	395,90
C2184	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3CM, C/IMPERMEABILIZANTE	M2					395,90
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Piso Superior - circulação e boxes				395,90	1,00	395,90
C2286	SOLEIRA DE MARMORE L= 15CM	M					52,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
	Boxes Externos	52,00				1,00	52,00
8.00	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS						
C2583	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M					150,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
						150,00	150,00
C2626	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL.CONEXÕES D= 32MM(1")	M					51,80
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
						51,80	51,80
C2627	TUBO PVC SOLD. MARRON INCL.CONEXÕES D= 40MM (1 1/4")	M					9,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
						9,00	9,00
C2157	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20MM (3/4")	UN					15,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
						15,00	15,00

M

ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	UN	L	A	AREA	REPET.	TOTAL
C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20X0.60)M C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN					
						10,00	10,00
C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN					2,00
						2,00	2,00
C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN					12,00
						12,00	12,00
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT					12,00
						12,00	12,00
9.00	INSTALAÇÕES ELETRICAS						
C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M					152,00
						152,00	152,00
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN					172,00
						172,00	172,00
C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN					45,00
						45,00	45,00
C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBITIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN					3,00
						3,00	3,00
C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN					2,00
						2,00	2,00
C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M					456,00
						456,00	456,00
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN					56,00
						56,00	56,00
C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN					10,00
						10,00	10,00
C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN					48,00
						48,00	48,00
C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN					87,00
						87,00	87,00
C1663	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN					45,00
						45,00	45,00
C1668	LUMINÁRIA P/MUROS FECHADA C/ LÂMPADA	UN					37,00
						37,00	37,00
C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M	UN					2,00
						2,00	2,00
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT					56,00
						56,00	56,00
10.00	PINTURA						
C1815	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2					2.342,48
						1,00	2.342,48
C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2					447,06
						1,00	447,06
	Externo	168,70			2,65		447,06
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2					30,45
						1,00	30,45
					30,45		30,45
C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2					822,87
						1,00	822,87
					822,87		822,87
C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN					72,00
							72,00



M



1	Fachadas principais e frente da rua					24,00	3,00	72,00
11.00	OUTROS ELEMENTOS							
C2774	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1/2"	M						8,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.		TOTAL
1	Subidas das Caixas d'água	4,00					2,00	8,00
C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN						2,00
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.		TOTAL
1	Banheiros térreo						2,00	2,00
C0925	CORRIMÃO EM TUBO GALVANIZADO DE 2"	M						71,10
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.		TOTAL
1	corrimão do nível superior	71,10					1,00	71,10
12.00	LIMPEZA DA OBRA							
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2						1.763,33
ITEM	LOCAL DO SERVIÇO REALIZADO	C	L	A	AREA	REPET.		TOTAL
1	Limpeza geral	46,10	38,25				1,00	1.763,33


 Julio Cesar Silveira Pinheiro
 Engenheiro Civil
 RNP- 060742573-3



GRANJA



OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA-CE

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I - EDIFICAÇÕES

VARIAÇÃO

LOCAL: GRANJA-CE		MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMA
I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO				
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC		3,00%	3,00%	5,50%
II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS				
1 - DESPESAS FINANCEIRAS				
1.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF		0,59%	1,23%	1,39%
III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO				
1 - RISCO - R		0,97%	1,27%	1,27%
2 - LUCRO - L		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%	1,00%
IV - TOTAL DO B.D.I.				
B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1				
AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;DF- DESPESAS FINANCEIRAS;R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO				
		25,92%	21,35%	26,77%
B.D.I = ADOADO		25,92%		

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,94%	22,12%	25,00%

2.2 Para o tipo de obra "Construção de Edifícios"

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 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 ISSON	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).

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



GRANJA

OBRA: REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO MERCADO PÚBLICO, NO MUNICÍPIO DE GRANJA
LOCAL: GRANJA-CE



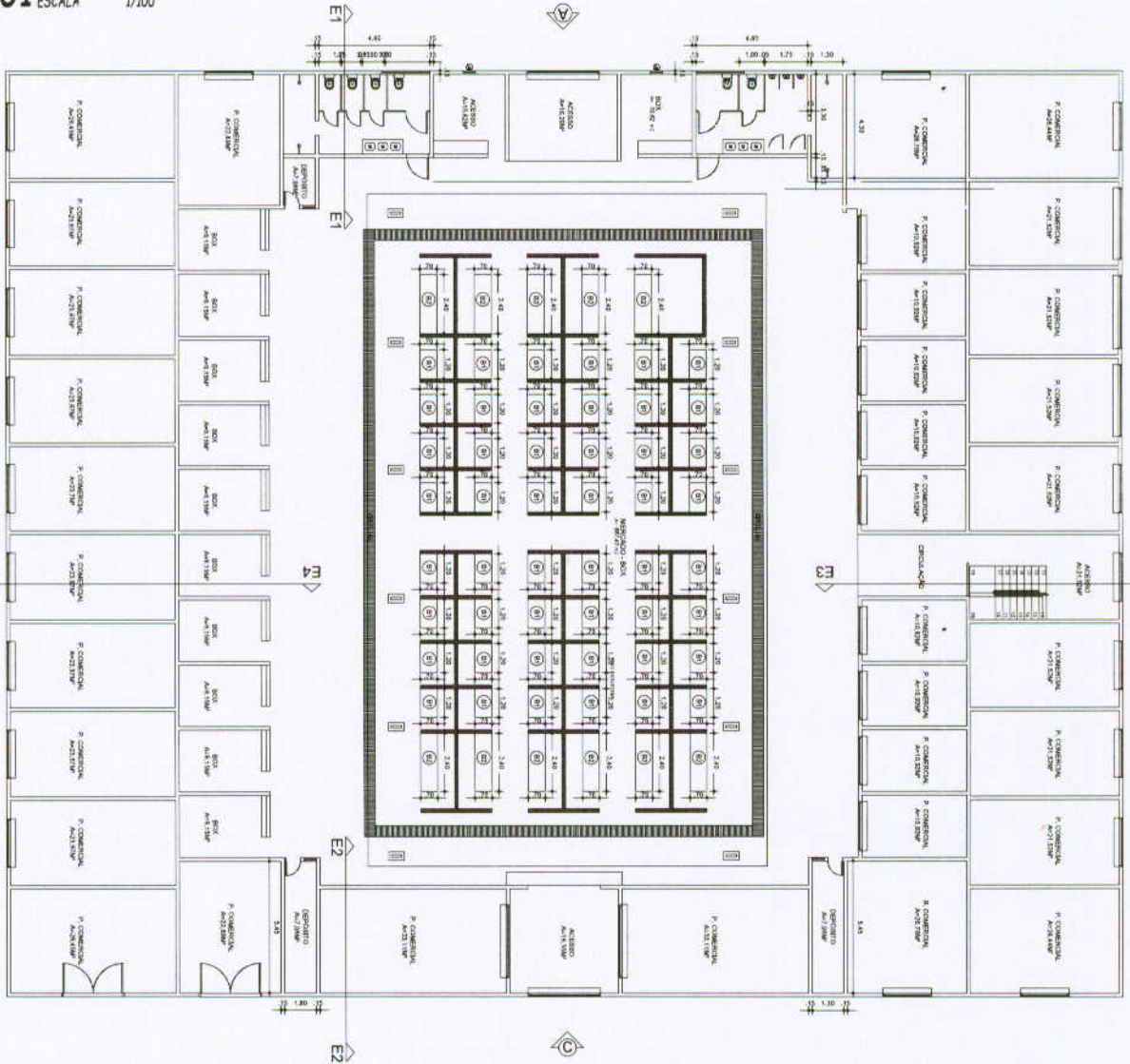
ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS

ITEM	CÓDIGO	TABELA 026.1 COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	-	-
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECORCI	-	-
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	-
B2	FERIADOS	3,71	-
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,00	8,00
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	-
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO IDENIZADO	5,80	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	AVISO TRABALHADO	4,40	3,30
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,61	3,70
C5	IDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36
C	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,66
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,47	0,36
D	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	8,02	3,19
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	48,69

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



01 PLANTA BAIXA TERREO
ESCALA 1/100



ESQUADROS							
PORTAS				JANELAS			
Quant	Area	Per	Arquit	Quant	Area	Per	Arquit
1	1.26 x 1.70	2.14	8	1	1.26 x 1.70	2.14	8
2	1.56 x 2.10	3.28	7	1	1.56 x 2.10	3.28	7
1	1.56 x 2.10	3.28	7	1	1.56 x 2.10	3.28	7
2	1.26 x 1.70	2.14	8	1	1.26 x 1.70	2.14	8
2	1.56 x 2.10	3.28	7	1	1.56 x 2.10	3.28	7
1	1.56 x 2.10	3.28	7	1	1.56 x 2.10	3.28	7

BANDOS							
Quant	Area	Per	Arquit	Quant	Area	Per	Arquit
1	1.26 x 1.70	2.14	8	1	1.26 x 1.70	2.14	8
1	1.26 x 1.70	2.14	8	1	1.26 x 1.70	2.14	8

Julio Cesar Spina
Eng. Civil
CREA CE 44.126-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA
GRANJA/CE
MERCADO PUBLICO

01 - PLANTA BAIXA TERREO

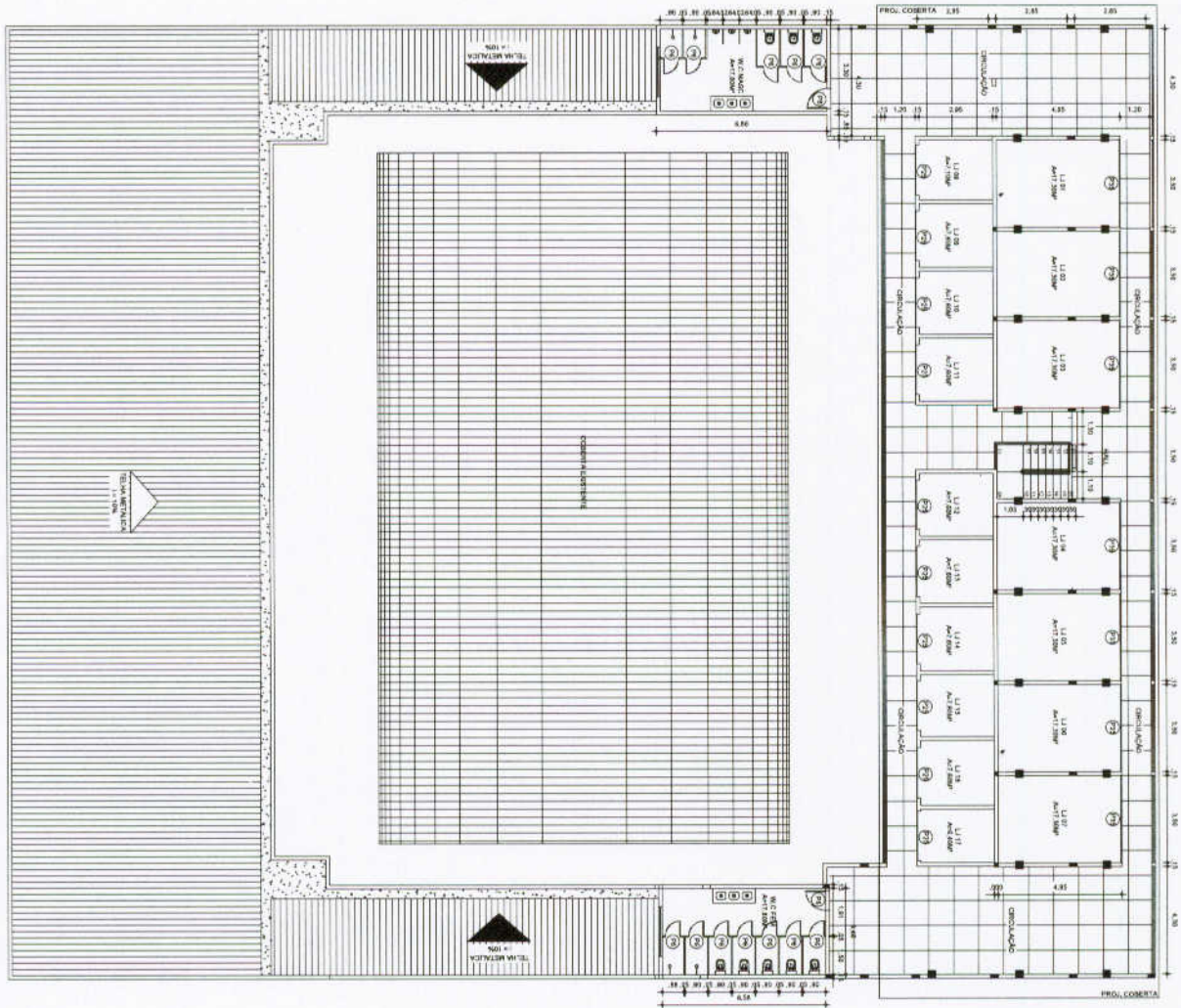
05

INDICADO A1 23/03/20



ESTABELECEMOS EM COMANDO A CRENÇA DE SUCESSO
 ESECONOMIZAMOS O TEMPO DESENVOLVENDO O PROJETO E O SERVIÇO COM
 PRECISÃO E AO MESMO TEMPO
 OS CUIDADOS QUE SÃO NECESSÁRIOS

01 PLANTA BAIXA SUPERIOR
 ESCALA 1/100



ESQUADRIAS		ROBRAS	
Código	Quantidade	Unidade	Quantidade
001	7.20 x 2.10	Barra	9
002	3.50 x 2.10	Barra	7
003	3.50 x 1.50	Barra	20
004	1.80 x 1.50	Barra	7
005	3.00 x 1.50	Barra	2
JANELAS			
Código	Quantidade	Unidade	Quantidade
006	2.20 x 1.50	Alumínio Composto	2
007	1.80 x 1.50	Alumínio Composto	2
SHOCKERS			
Código	Quantidade	Unidade	Quantidade
008	1.50 x 0.70	Shockers	11

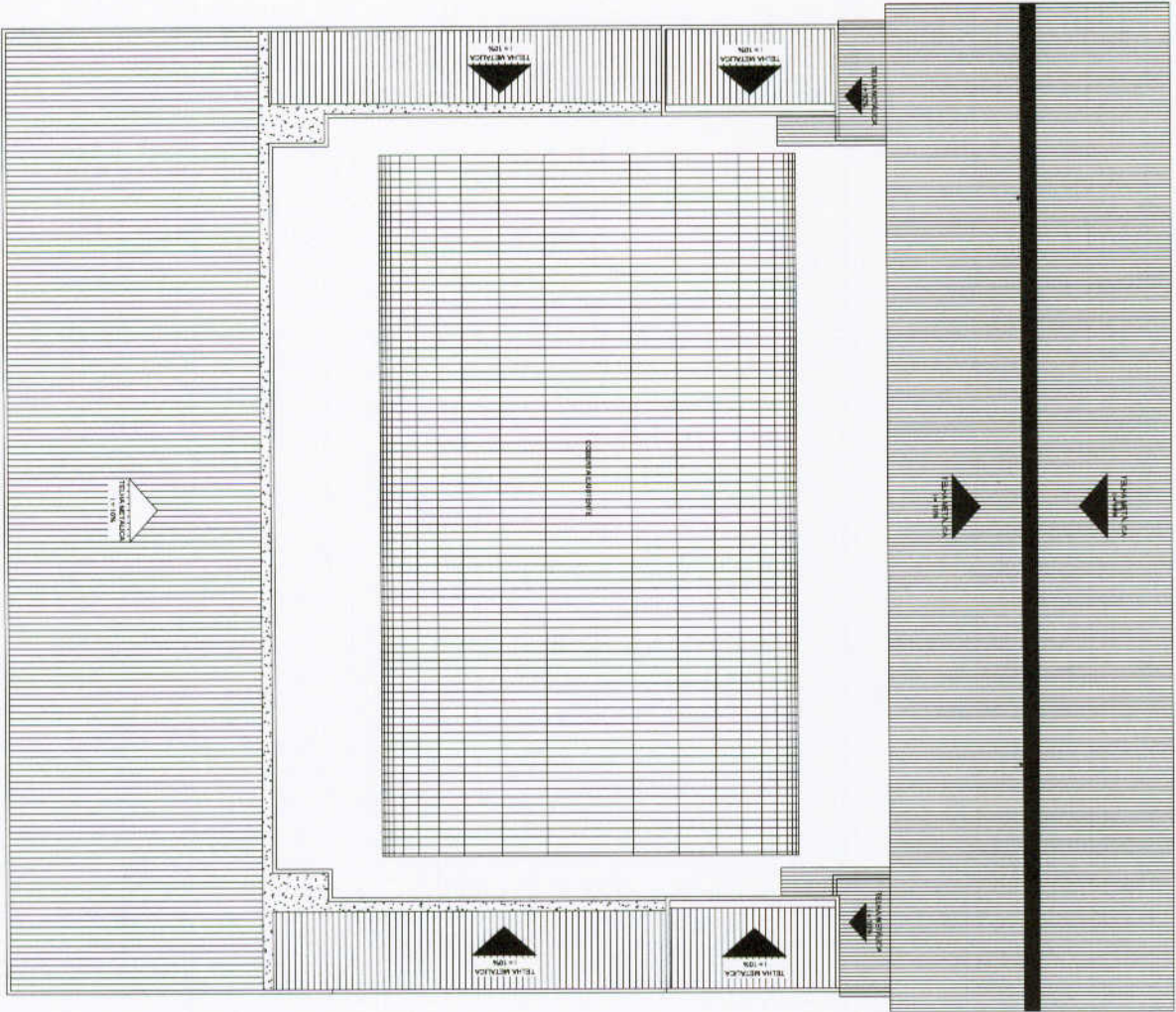
Julio Cesar Siviero Pinheiro
Eng. Civil
 CREACE 44.126-1B

Nome:		PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA	
Cargo:		GERENTE	
Data:		ASSINADO E RUBRICADO	
Assinatura:		02	
Nome:		01 - FANTASIA SUPERIOR	
Data:		05	
Assinatura:		05	
Nome:		DIRETOR	
Data:		28/07/24	
Assinatura:		28/08/24	
Nome:		A1	
Data:		25/07/20	
Assinatura:		DNE/SO/24	



2011 PLANTA DE COBERTA
 2.300 COBERTURA EM VIGAS DE CONCRETO E FERROCALHA. 120 - 1500 - 1500
 2.300 COBERTURA EM VIGAS DE CONCRETO E FERROCALHA. 120 - 1500 - 1500
 2.300 COBERTURA EM VIGAS DE CONCRETO E FERROCALHA. 120 - 1500 - 1500

01 PLANTA DE COBERTA
 ESCALA 1/100



ESQUADRIAS

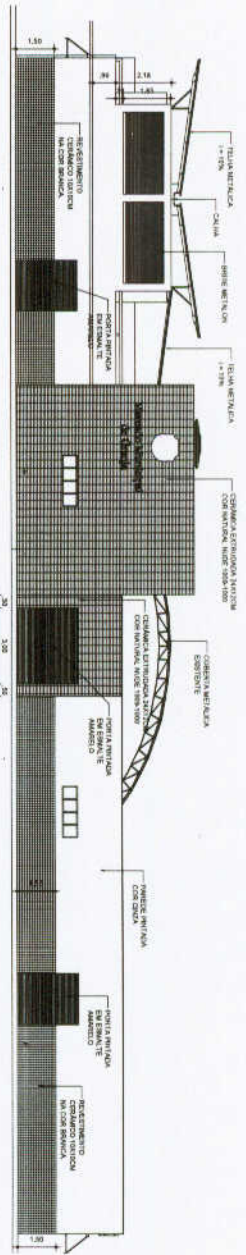
Ordem	Material	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	2.300 x 2.100	Rebr	8		
02	2.300 x 2.100	Rebr	7		
03	2.300 x 2.100	Rebr	1		
04	2.300 x 2.100	Rebr	10		
05	2.300 x 2.100	Rebr	2		

JANELAS

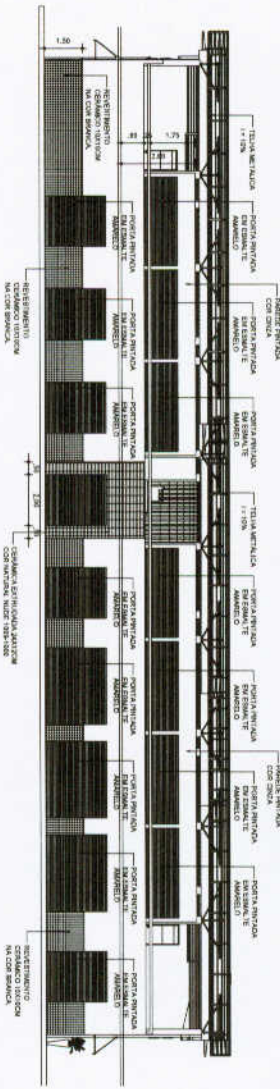
Ordem	Material	Unid.	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
01	2.300 x 2.100	Janela	2		
02	2.300 x 2.100	Janela	2		
03	2.300 x 2.100	Janela	2		
04	2.300 x 2.100	Janela	2		
05	2.300 x 2.100	Janela	2		

Julio Cesar Siqueira Pinheiro
 Eng. Civil
 CREA CE 44.126-1B

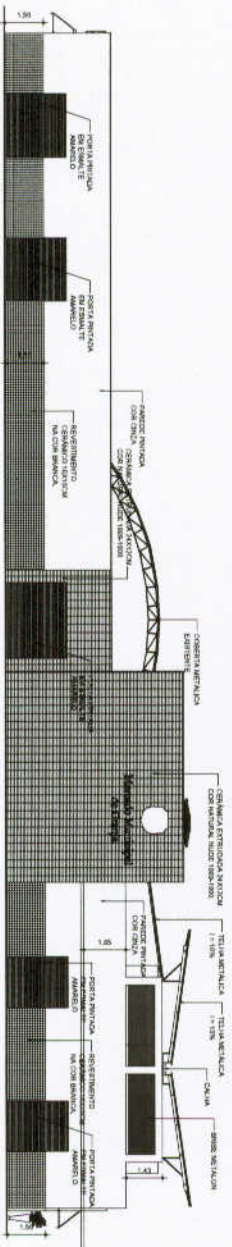
Assinatura	Assinatura	Assinatura	Assinatura
Projeto	Execução	Revisão	Aprovação
01 - PLANTA DE COBERTA	03	05	
01	2011/04	2011/04	2011/04
INDICADO	A1	25/03/10	



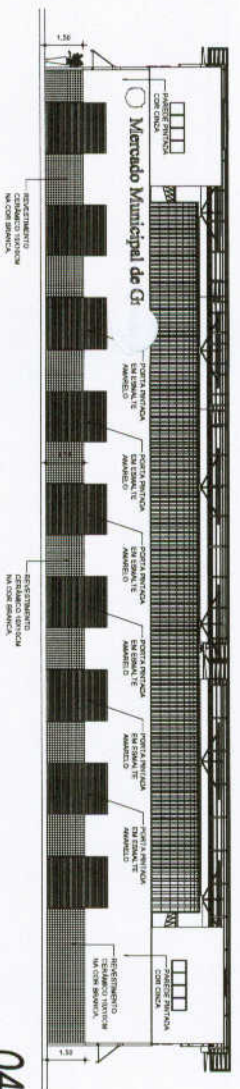
01 ELEVACÃO A
ESCALA 1/100



02 ELEVACÃO B
ESCALA 1/100



03 ELEVACÃO C
ESCALA 1/100

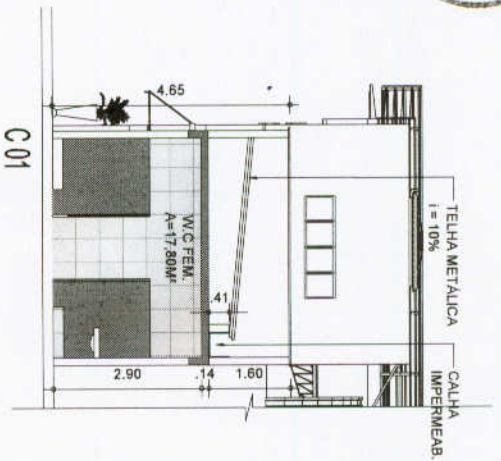


04 ELEVACÃO D
ESCALA 1/100

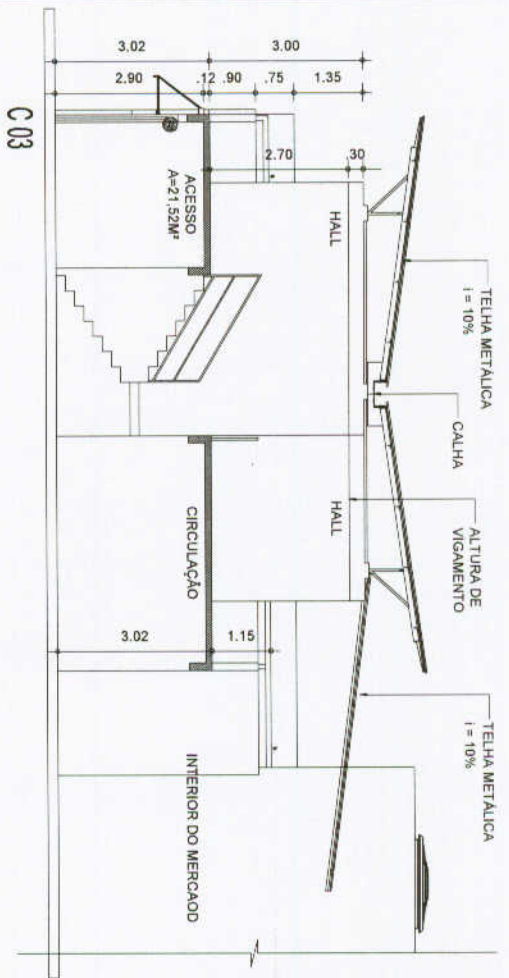
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE BELUNA
 PROJETO DE ARQUITETURA E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO
 Nº 001/2017

Nº 001/2017 OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE BELUNA PROJETO DE ARQUITETURA E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO		Nº 001/2017 OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE BELUNA PROJETO DE ARQUITETURA E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO	
Nº 001/2017 OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE BELUNA PROJETO DE ARQUITETURA E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 001/2017 OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE BELUNA PROJETO DE ARQUITETURA E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 001/2017 OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE BELUNA PROJETO DE ARQUITETURA E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 001/2017 OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE BELUNA PROJETO DE ARQUITETURA E DESENVOLVIMENTO DE PROJETO EXECUTIVO

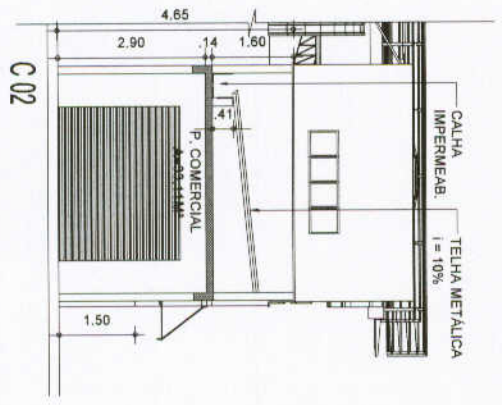
João Cesar S. Pinheiro
 Eng. Civil
 CREA CE 44.126-19



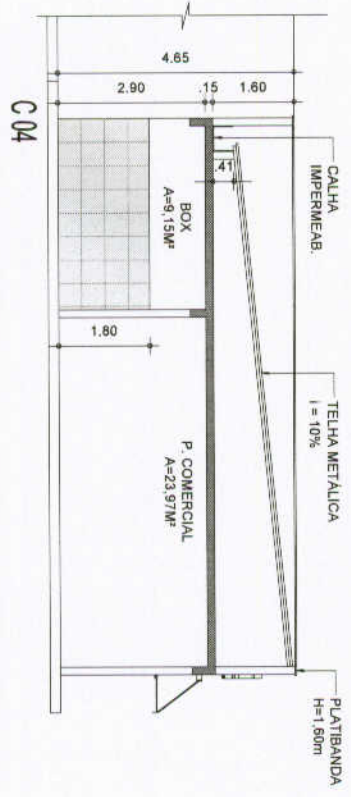
01
ESCALA 1/100
CORTE E1



03
ESCALA 1/100
CORTE E3



02
ESCALA 1/100
CORTE E2



04
ESCALA 1/100
CORTE E4

Título		Projeto		Data	
PROJETO DE LICITAÇÃO		PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAJARA		20/07/20	
Objeto		ANALISE		20/07/20	
Descrição		MERCADO FEITO		25/07/20	
Escala		01 - CORTE E1		05	
Escala		02 - CORTE E2		05	
Escala		03 - CORTE E3		05	
Escala		04 - CORTE E4		05	
Escala		05 - CORTE E5		05	
Escala		06 - CORTE E6		05	
Escala		07 - CORTE E7		05	
Escala		08 - CORTE E8		05	
Escala		09 - CORTE E9		05	
Escala		10 - CORTE E10		05	
Escala		11 - CORTE E11		05	
Escala		12 - CORTE E12		05	
Escala		13 - CORTE E13		05	
Escala		14 - CORTE E14		05	
Escala		15 - CORTE E15		05	
Escala		16 - CORTE E16		05	
Escala		17 - CORTE E17		05	
Escala		18 - CORTE E18		05	
Escala		19 - CORTE E19		05	
Escala		20 - CORTE E20		05	
Escala		21 - CORTE E21		05	
Escala		22 - CORTE E22		05	
Escala		23 - CORTE E23		05	
Escala		24 - CORTE E24		05	
Escala		25 - CORTE E25		05	
Escala		26 - CORTE E26		05	
Escala		27 - CORTE E27		05	
Escala		28 - CORTE E28		05	
Escala		29 - CORTE E29		05	
Escala		30 - CORTE E30		05	
Escala		31 - CORTE E31		05	
Escala		32 - CORTE E32		05	
Escala		33 - CORTE E33		05	
Escala		34 - CORTE E34		05	
Escala		35 - CORTE E35		05	
Escala		36 - CORTE E36		05	
Escala		37 - CORTE E37		05	
Escala		38 - CORTE E38		05	
Escala		39 - CORTE E39		05	
Escala		40 - CORTE E40		05	
Escala		41 - CORTE E41		05	
Escala		42 - CORTE E42		05	
Escala		43 - CORTE E43		05	
Escala		44 - CORTE E44		05	
Escala		45 - CORTE E45		05	
Escala		46 - CORTE E46		05	
Escala		47 - CORTE E47		05	
Escala		48 - CORTE E48		05	
Escala		49 - CORTE E49		05	
Escala		50 - CORTE E50		05	
Escala		51 - CORTE E51		05	
Escala		52 - CORTE E52		05	
Escala		53 - CORTE E53		05	
Escala		54 - CORTE E54		05	
Escala		55 - CORTE E55		05	
Escala		56 - CORTE E56		05	
Escala		57 - CORTE E57		05	
Escala		58 - CORTE E58		05	
Escala		59 - CORTE E59		05	
Escala		60 - CORTE E60		05	
Escala		61 - CORTE E61		05	
Escala		62 - CORTE E62		05	
Escala		63 - CORTE E63		05	
Escala		64 - CORTE E64		05	
Escala		65 - CORTE E65		05	
Escala		66 - CORTE E66		05	
Escala		67 - CORTE E67		05	
Escala		68 - CORTE E68		05	
Escala		69 - CORTE E69		05	
Escala		70 - CORTE E70		05	
Escala		71 - CORTE E71		05	
Escala		72 - CORTE E72		05	
Escala		73 - CORTE E73		05	
Escala		74 - CORTE E74		05	
Escala		75 - CORTE E75		05	
Escala		76 - CORTE E76		05	
Escala		77 - CORTE E77		05	
Escala		78 - CORTE E78		05	
Escala		79 - CORTE E79		05	
Escala		80 - CORTE E80		05	
Escala		81 - CORTE E81		05	
Escala		82 - CORTE E82		05	
Escala		83 - CORTE E83		05	
Escala		84 - CORTE E84		05	
Escala		85 - CORTE E85		05	
Escala		86 - CORTE E86		05	
Escala		87 - CORTE E87		05	
Escala		88 - CORTE E88		05	
Escala		89 - CORTE E89		05	
Escala		90 - CORTE E90		05	
Escala		91 - CORTE E91		05	
Escala		92 - CORTE E92		05	
Escala		93 - CORTE E93		05	
Escala		94 - CORTE E94		05	
Escala		95 - CORTE E95		05	
Escala		96 - CORTE E96		05	
Escala		97 - CORTE E97		05	
Escala		98 - CORTE E98		05	
Escala		99 - CORTE E99		05	
Escala		100 - CORTE E100		05	

Julio Cesar Spinkheiser
Eng. Civil
CREACE 44.126-D