

## **TOMADA DE PREÇOS Nº 2015.04.15.01**

### **LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO POR LOTE PARA CONSTRUÇÃO DE 05 (CINCO) PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA, DE ACORDO COM PLANO DE TRABALHO.**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA**, através da Comissão Permanente de Licitação, nomeada através da portaria nº **001/2015** de 05 de janeiro de 2015, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade Tomada de Preços, no tipo **MENOR PREÇO POR LOTE** em Regime de Execução Indireta para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas nesta Tomada de Preços; observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores e em consonância com as demais normas legais em vigor e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

#### **HORA, DATA E LOCAL:**

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

**Às 10:00 horas**

**Do dia 30 DE ABRIL DE 2015**

**No endereço: Praça da Matriz, S/N, Centro - Granja.**

**Constituem parte integrante desta Tomada de Preços, independente de transcrição os seguintes anexos:**

**ANEXO I - Modelo de Carta Proposta Padrão;**

**ANEXO II - Minuta do Contrato;**

**ANEXO III - Memorial Descritivo, Memorial de Cálculo, Planilha de Preço, BDI e Cronograma Físico Financeiro;**

**ANEXO IV - Modelo de Declaração que não Emprega Menor;**

**ANEXO V - Modelo de Declaração de Concordância com o Edital**

#### **1.0 - DO OBJETO E VALOR ESTIMADO**

1.2- A presente licitação tem como objeto a **CONSTRUÇÃO DE 05 (CINCO) PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA, DE ACORDO COM PLANO DE TRABALHO.**

1.2- O valor estimado para o presente objeto é de:

LOTE	ESPECIFICAÇÃO SERVIÇO	UNID	QNTD	V. TOTAL EM R\$
LOTE I	CONSTRUÇÃO DE 05 (CINCO) PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA, DE ACORDO COM PLANO DE TRABALHO. <b><u>PRAÇA DA ESTAÇÃO 01</u></b>	01	01	143.982,70
LOTE II	CONSTRUÇÃO DE 05 (CINCO) PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA, DE ACORDO COM PLANO DE TRABALHO. <b><u>PRAÇA DA ESTAÇÃO 02</u></b>	01	01	239.065,82
LOTE III	CONSTRUÇÃO DE 05 (CINCO) PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA, DE ACORDO COM PLANO DE TRABALHO. <b><u>PRAÇA DA PERIMETRAL</u></b>	01	01	270.694,08
LOTE IV	CONSTRUÇÃO DE 05 (CINCO) PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA, DE ACORDO COM PLANO DE TRABALHO. <b><u>PRAÇA DO TROLLER</u></b>	01	01	38.383,14
LOTE V	CONSTRUÇÃO DE 05 (CINCO) PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA, DE ACORDO COM PLANO DE TRABALHO. <b><u>FRANCISCO DE SOUSA</u></b>	01	01	21.006,18
<b>TOTAL GERAL</b>				<b>713.131,92</b>

## 2.2 DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

### 2.3 - RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.1.3 - Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas neste município, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.1.4 - Não poderá participar empresa com falência decretada;

2.1.5- É vedada a participação em consórcio, à subcontratação parcial ou total para a execução do objeto desta licitação;

2.1.6- Quando um dos sócios representantes ou responsáveis técnicos da Licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

## **2.2 - DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÕES**

2.2.1 - Poderá participar do presente certame licitatório interessados, devidamente cadastrada na Prefeitura de GRANJA, ou não cadastrado, que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento **até o 3º (terceiro) dia anterior** à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação (Art. 22, § 2º Lei 8.666/93).

2.2.2- Os Documentos de habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentados por preposto da LICITANTE com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular com firma reconhecida. A não apresentação não implicará em inabilitação, no entanto, a licitante por intermédio de seu representante não poderá pronunciar-se em nome da LICITANTE, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que comprovem tal condição através de documento legal.

2.2.3 - Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de mais de uma LICITANTE, porém, nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma LICITANTE junto à COMISSÃO, sob pena de exclusão sumária das LICITANTES representadas.

## **3.0 - DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

3.1- Os Documentos de Habilitação em 01 (uma) via, deverão ser entregues, contidos em invólucro opaco e fechado com cola e/ou de forma tal que torne detectável qualquer intento de violação de seu conteúdo, estes trazendo na face o seguinte sobrescrito, conforme abaixo:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA  
TOMADA DE PREÇOS Nº 2015.04.15.01  
ENVELOPE "A" - DOCUMENTOS DE  
HABILITAÇÃO NOME DO PROPONENTE**

## **3.2 - DA HABILITAÇÃO**

### **3.2.1 - PARA HABILITAÇÃO NESTA LICITAÇÃO SERÁ EXIGIDA A SEGUINTE DOCUMENTAÇÃO:**

3.2.1.1 - Cédula de identidade e CPF do responsável legal ou signatário da proposta. ✓

3.2.1.2. - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e todos os aditivos ou consolidados, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e no caso de sociedade por ações, acompanhado da data da assembleia que elegeu seus atuais administradores. Em se tratando de sociedades civis, inscrição do ato constitutivo, acompanhado de prova da diretoria em exercício; ✓

3.2.1.3 - Alvará de funcionamento; ✓

3.2.1.4 - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

3.2.1.5 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica- CNPJ. ✓

### 3.2.2 - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- 3.2.2.1 - Comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal, através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal.
- 3.2.2.2 - Comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual, através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual. ✓
- 3.2.2.3 - Certificado de Regularidade de Situação (CRS) perante o FGTS. ✓
- 3.2.2.4 - Certidão Negativa de Débito (CND) fornecida pelo INSS. ✓
- 3.2.2.5 - Comprovação de quitação para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da certidão Conjunta; ✓
- 3.2.2.6 - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT, conforme art. 29, inc. V da Lei 8.666/93, alterada pela Lei 12.440/1 de 8 de Julho de 2011. ✓

### 3.3 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

3.3.1 - Atestado de Capacidade técnica, fornecido por pessoa de direito público ou privado com firma reconhecida por Cartório competente comprovando que a licitante prestou ou está prestando serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação. ✓

3.3.2 - Prova de inscrição ou registro da LICITANTE, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), da localidade da sede da PROPONENTE. ✓

3.3.3 - Comprovação fornecida pela Secretaria de Infraestrutura do município de Granja, de que **a licitante por intermédio de seu Responsável Técnico**, devidamente munido de documento que comprove, tenha visitado o local dos serviços, tomando conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta de preços, a visita ao local das obras deverá ser realizada **até o terceiro dia útil anterior a data da abertura do certame, das 8 hs as 12hs**, horário de funcionamento para atendimento do Órgão (atendimento externo), sendo preciso agendar a visita com a Secretaria de Infraestrutura. ✓

3.3.4 - Vedada a participação de profissional como responsável técnico de mais de uma licitante, caso em que, constatado tal fato, deverá o profissional optar por uma das licitantes, inabilitando-se as demais, sob pena de inabilitação sumária de todas as concorrentes, caso não haja definição.

3.3.5 - Declaração fornecida pelo Responsável Legal que tomou conhecimento de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta de preços, bem como que de posse do Edital com os projetos completos e que tirou todas as dúvidas com relação aos serviços, tendo condições de executá-los com firma reconhecida. ✓

### 3.4 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

3.4.1 - Balanço Patrimonial, assinado por contabilista devidamente habilitado, juntamente com representante da empresa, onde devem fazer parte as demonstrações do último exercício social, exigíveis e apresentadas na forma da lei.

3.4.1.1 - Entende-se por "forma da lei" o seguinte:

**Quando S.A.**, balanço patrimonial devidamente registrado (art. 289, caput e parágrafo 5º, da Lei Federal Nº 6.404/76).

abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído (artigo 5º, parágrafo 2º, do Decreto-lei Nº 486/69), autenticado pelo órgão competente do Registro do Comércio.

3.4.1.2 - sociedades constituídas há menos de ano poderão participar do torneio apresentando o balanço de abertura, assinado por contabilista habilitado e pelo representante da empresa.

3.4.2 - Comprovação de boa situação financeira será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que um (>1), resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

3.4.2.4 - LG = Liquidez Geral

3.4.2.5 - LC = Liquidez Corrente

3.4.2.6 - SG = Solvência Geral

Onde:

**LG** =  $\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$

**LC** =  $\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$

**SG** =  $\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$

3.4.3 - Apresentar Certidão Negativa de Falência ou de Concordata expedida pelo Distribuidor Judicial, da sede da empresa.

3.4.4 - Certidão simplificada da Junta Comercial emitida pela sede da Licitante, expedida até 30 (trinta) dias antes da abertura da licitação.

3.4.5- A microempresa e Empresa de Pequeno Porte deverão apresentar junto aos documentos habilitatórios, para exercer o direito de preferência previsto na Lei Complementar 123/2006 os seguintes documentos:

**3.4.5.1 - Empresas optantes pelo Sistema Simples de Tributação, regido pela Lei 123/2006:**

3.4.5.1.1 - Comprovante de opção pelo Sistema nacional obtido através do site da Secretaria da Receita Federal, <http://receita.fazenda.gov.br/simplesnacional>;

3.4.6.1.3 - Declaração, firmada pelo representante legal da empresa, de não haver nenhum impedimentos previstos do § 4º do Artigo 3º da LC 123/06.

**3.4.5.2 - Empresas não optante pelo Sistema Simples de Tributação, regido pela Lei 123/2006:**

3.4.5.2.1 - Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício DRE comprovando ter receita bruta dentro dos limites estabelecidos nos incisos I e II do Artigo 3º da LC 123/06;

3.4.5.2.2 - Cópia da Declaração de Informação Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica - DIPJ e respectivo recibo de entrega em conformidade com o Balanço e

a DRE;

3.4.5.2.3 - Comprovante de inscrição e situação cadastral no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;

3.4.5.2.4 - Cópia do contrato social e suas alterações;

3.4.5.2.5 - Declaração, firmada pelo representante legal da empresa de não haver nenhum impedimento previstos nos incisos do § 4º do Artigo 3º da LC 123/06, com firma reconhecida.

### **3.4.6 - DEMAIS EXIGÊNCIAS:**

3.4.6.1 - Declaração de que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 70, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

3.4.6.2 - Declaração expressa de integral concordância com os termos deste edital e seus anexos.

### **3.5 - OS DOCUMENTOS EXIGIDOS NESTA TOMADA DE PREÇOS DEVERÃO SER APRESENTADOS:**

3.5.3 - Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório, exceto para a garantia, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;

3.5.4 - Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa expirar. Na hipótese do documento não conter expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;

### **4.6 DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS**

4.7 - A Proposta de Preços deverá ser feita em 01 (uma) via, "original" em papel timbrado da Licitante devidamente assinada pelo seu representante legal e responsável técnico, sendo numerada sequencialmente com os demais documentos componentes das propostas de preços, sem rasuras ou emendas.

4.8 - O prazo de validade da Proposta de Preços, não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

4.9 - O preço deverá ser cotado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, com a inclusão de todas as despesas, tais como: impostos, fretes, taxas, seguro e quaisquer outras que forem devidas. Ocorrendo divergências entre os valores, prevalecerão os escritos por extenso;

4.10 - O(s) Orçamento(s) deverá (ão) conter, em sua(s) última(s) folha(s), a ASSINATURA e o NOME do profissional competente que os subscrever, por carimbo ou por digitação ou por outro sistema de impressão, e o número da sua carteira profissional expedida pelo CREA. As demais folhas anteriores deverão conter a sua assinatura ou rubrica.

4.11 - Também acompanharão obrigatoriamente a proposta comercial, como

partes integrantes da mesma: Planilhas de Orçamentos, contendo preços unitários e totais de todos os itens de serviço constantes do ANEXO III, juntamente com a Composição de Preços Unitários, para cada serviço constante dos orçamentos apresentados, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra e ainda a composição de BDI e Cronograma Físico Financeiro.

4.6 - Tendo em vista que a presente Licitação trata de Empreitada por preço Global por lote, o orçamento constante ANEXO III, servirá apenas de orientação, sendo de responsabilidade da LICITANTE o levantamento dos quantitativos em função das ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, no entanto, o preço total previsto para os serviços serem superiores aos estabelecidos no orçamento constante do ANEXO III, que somam em sua totalidade R\$ 713.131,92(setecentos e treze mil, cento e trinta e um reais e noventa e dois centavos)

4.7 - Correrão por conta da PROPONENTE vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

4.8 - O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de sua entrega;

4.9 - Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas de Preços das PROPONENTES, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

4.10 - É vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso ou reservado que possa, ainda que indiretamente, elidir os princípios que regem o procedimento licitatório, conforme estabelece a Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

4.11 - A proposta de preços deverá ser entregue à CPL assinada pelo representante legal e rubricada em todos os papéis, em envelope fechado e lacrado, o qual conterá as seguintes indicações:

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA  
TOMADA DE PREÇOS Nº: 2015.04.15.01  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
ENVELOPE "B" - PROPOSTA DE PREÇO  
NOME DO PROPONENTE:**

### **5.8 DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO**

5.9- A presente Licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

5.10 - Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos;

5.11 - Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva Ata;

5.12 - É facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da

Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta;

5.13 - Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de 8.666/93 e suas alterações posteriores;

5.14 - O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço será realizada no dia, hora e local previsto nesta Tomada de Preços;

5.15 - Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO e "B" PROPOSTA DE PREÇO, proceder-se-á a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação;

5.16 - Em seguida será dada vista dos documentos aos licitantes para que rubriquem e procedam se quiserem, ao exame e se utilizem às faculdades outras previstas na Lei;

5.17 - A COMISSÃO poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar, na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;

5.18 - Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, Inciso I alínea "a", da Lei de Licitações, disponibilizará os envelopes de propostas de preço aos licitantes inabilitados;

5.19 - Abertura das propostas das licitantes habilitadas que serão examinadas pela Comissão e licitantes presentes;

5.20 - Divulgação do resultado do julgamento das propostas e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, Inciso I alínea "b", da Lei nº 8.666/93;

5.21 - Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

## **6.0 DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO**

### **A - AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A"**

6.3 - Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica de cada licitante e a exequibilidade das propostas apresentadas.

6.4 - A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências contidas nesta Tomada de Preços.

### **B - AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PREÇOS - ENVELOPE "B"**

6.8 - A presente licitação será julgada pelo critério, do menor preço **por lote**, conforme inciso I, § 1º do art. 45 da Lei das Licitações;

6.9 - Na proposta prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, estes últimos.

6.10 - Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas de Preços das proponentes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

6.11 - Será declarada vencedora a proposta de menor preço unitário entre as



LICITANTES classificadas.

### **6.12 - SERÃO DESCLASSIFICADAS AS PROPOSTAS:**

6.7.8 - Que não atenderem as exigências desta Tomada de Preços;

6.7.9 - Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis;

6.7.10 - Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta Tomada de Preços, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

6.7.11 - A proposta vencedora será a de menor preço **por lote**, atendidos os critérios estabelecidos nesta Tomada de Preços;

6.7.12 - No caso de empate entre duas ou mais propostas o desempate se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo;

6.7.13 - De conformidade com o parecer da CPL, não constituirá causa de inabilitação nem de desclassificação da proponente a irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade da proposta e/ou documentação;

6.7.14 - Preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao orçado pela Prefeitura Municipal de Granja, estabelecido no item 3.5.6 desta Tomada de Preços.

### **7.2 DA ADJUDICAÇÃO**

7.3- A adjudicação da presente licitação ao licitante vencedor será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida a ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

### **8.5 DO CONTRATO**

8.6 - Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente Tomada de Preços, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir da data da convocação encaminhada à licitante vencedora do certame;

8.7- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeito às penalidades previstas na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores;

8.8- Consideram-se como parte integrante do Contrato, os termos da proposta vencedora, seus anexos, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório;

8.9- É facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

### **9.7 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 9.8- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;
- 9.9 - Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;
- 9.10 - Ficarão a critério da FISCALIZAÇÃO impugnar qualquer trabalho executado que não satisfaça às condições contratuais.
- 9.11 - Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;
- 9.12 - A FISCALIZAÇÃO será assegurado no direito de ordenar a suspensão dos serviços executados pela CONTRATADA, sem que este tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendido dentro de 48 horas, a contar do registro no Diário de Obras, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado.
- 9.13 - Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pela Secretaria de Infraestrutura, conforme o acordado.

### **10.15 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 10.16- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta Tomada de Preços, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;
- 10.17- Caberá a CONTRATADA fornecer todos os equipamentos necessários à execução dos serviços mencionados do item 1.1 "a,b,c,d,e,f" deste edital, bem como mantê-los em perfeito estado de funcionamento, inclusive no que se refere à execução de reparos e manutenção preventiva e/ou corretiva dos mesmos;
- 10.18- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 10.19- Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- 10.20- Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 10.21- Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 10.22- Ficarão a CONTRATADA obrigada a refazer todos os serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, logo após o recebimento da Ordem de Serviço pela FISCALIZAÇÃO, correndo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dos referidos refazimentos, independentemente das penalidades cabíveis.
- 10.23- O transporte do Operador e Equipamentos necessários à execução dos serviços especificados estando em atividade nos trechos, serão fornecidos pela CONTRATADA.
- 10.24- Ficarão a CONTRATADA obrigada a retirar do local onde estiverem acontecendo os serviços, imediatamente após o recebimento da ordem de serviço correspondente qualquer encarregado, tarefeiro, operário ou seu subordinado, que a critério da FISCALIZAÇÃO, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica, com a anotação de ocorrência no Diário de Obras pela

#### FISCALIZAÇÃO.

10.25- Todas as ordens de serviços ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, também no diário de obras, e só assim produziram seus efeitos, devendo apresentar-se convenientemente depois de visado pelo destinatário.

10.26 - Imediatamente após sua chegada a área determinada em ordem de serviços, procedendo ao início dos trabalhos, a CONTRATADA abrirá o diário de obras, que registrará toda a ocorrência, observação, exigência ou advertência feita pela FISCALIZAÇÃO, devidamente assinada por ambas as partes, carecendo de efeito qualquer comunicação ou entendimento verbal.

10.27 - A CONTRATADA poderá propor as alterações e trechos quando julgar conveniente, mas só poderá executá-las após a aprovação da FISCALIZAÇÃO da Prefeitura por escrito.

10.28- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO;

10.29- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela Contratante;

10.19- Arcar com eventuais prejuízos causados à Contratante e/ou terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na execução do objeto contratual;

10.20- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e para fiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Granja por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura de Granja;

10.21- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

10.22- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

10.23 - Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

10.24- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

10.25- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

10.26- Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Prefeitura Municipal de Granja - CE

demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

10.27- Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

10.28- Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Secretaria de Infraestrutura, sob pena de retardar o processo de pagamento;

10.29- Registrar o Contrato decorrente desta licitação junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a Secretaria de Infraestrutura, sob pena de retardar o processo de pagamento;

## 11.2 DA DURAÇÃO DO CONTRATO

11.3 - O contrato terá prazo de vigência da data de sua assinatura pelo período estabelecido em cada CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, **CONSTRUÇÃO DE 05 (CINCO) PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA, DE ACORDO COM PLANO DE TRABALHO.**, com o prazo máximo em consonância com cronograma físico-financeiro, parte integrante de cada orçamento, podendo estes ser prorrogado nos termos do inciso II do art. 57 da lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, caso seja justificável.

## 12.1 DOS PRAZOS

12.1 - O prazo de execução do objeto desta TOMADA DE PREÇOS é definido pelo período estabelecido em cada CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO, contados a partir da data de sua assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

12.5 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Prefeitura de Granja.

12.6 - Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Comissão de Licitação, até 05 (cinco) dias antes da data do término do prazo contratual, explicitadas as razões e devidamente fundamentadas.

12.7- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria de Infraestrutura, não serão considerados como inadimplemento contratual.

## 13.6 DA FORMA DE PAGAMENTO

13.7 - Os pagamentos serão realizados mediante a apresentação dos boletins de medição expedidos e atestados pela fiscalização e mediante apresentação da Nota Fiscal do objeto e fatura correspondente e recibo. As faturas deverão ser aprovadas, obrigatoriamente, pela Secretaria de Infraestrutura do Município de Granja, através de medição, que atestará a execução do objeto licitado.

13.8- Caso a medição seja aprovado pela Secretaria de Infraestrutura, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pela

#### CONTRATADA.

13.9- O setor técnico da PREFEITURA procederá a revisão dos cálculos das faturas, inclusive do valor do reajustamento, quando for o caso, providenciando o "atestado" e o "visto" instruindo o processo para os devidos fins de pagamento.

13.10 - O pagamento final será realizado após a entrega da fatura e recibo de plena e geral quitação mediante a vistoria dos serviços realizados pela Secretaria responsável.

13.11 - O MUNICÍPIO não pagará à Contratada, os valores resultantes dos excedentes de quantidades sem que tenham sido, previamente conhecidos e autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

#### 14.2 DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

14.3- Qualquer reajuste somente poderá ocorrer nos termos dos Art. 2º e 3º da Lei Nº 10.192/2001 (que dispõe sobre o Programa de Estabilização Econômica) respeitando a recomposição de preços nos moldes que dispõe o inciso XIV do Art.40 e inciso II, alínea "d" do Art. 65 da lei Nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### 15.3 DA EXECUÇÃO DO OBJETO

15.4 - A CONTRATADA obriga-se a executar o objeto desta licitação, após ordem de serviços emitida pela Prefeitura com a indicação das localidades e trechos a serem recuperados.

15.5- A CONTRATADA deverá executar o objeto, de acordo com as especificações estabelecidas no ANEXO III - MEMORIAL DESCRITIVO, MEMORIAL DE CÁLCULO, PLANILHA DE PREÇO, BDI E CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO.

#### 16.2 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.3- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à Contratada, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da LICITANTE VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela Contratante

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na entrega/execução do objeto da licitação, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da Secretaria de Infraestrutura, em caso de atraso na entrega superior a 30 (trinta) dias.

b.4) Os valores das multas referidas nesta cláusula serão descontadas "ex-offício" da contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto ao Secretaria de Infraestrutura do Município de Granja, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

- c) suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a contratante promova sua reabilitação.

### **17.3 DA RESCISÃO CONTRATUAL**

- 17.4- O contrato firmado em decorrência da presente licitação poderá ser rescindido de conformidade com o disposto nos Art's. 77 a 80 da Lei no 8.666/93;
- 17.5 - Na hipótese de ocorrer a rescisão administrativa prevista no art. 79, inciso I, da Lei no 8.666/93, à Contratante são assegurados os direitos previstos no art. 80, incisos I a IV, parágrafos 1o a 4o, da Lei citada.

### **18.2 DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

- 18.3 - A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratual, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, conforme o disposto no § 1o, do art. 65, da Lei de Licitações.

### **19.4 DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

- 19.5 - Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei no 8666/93 e suas alterações;
- 19.6- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente;
- 19.7- Os recursos serão protocolados na Prefeitura e encaminhados à Comissão de Licitação;

### **20.1 DA FONTE DE RECURSOS**

- O valor global do contrato a ser celebrado com a empresa vencedora, correrá por conta dos recursos oriundos do Tesouro Municipal, Recursos Próprios, com a seguinte dotação orçamentária: 0701.15.451.0284.1.002, elementos de despesas nº 4.4.90.51.00

### **21.4 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

- 21.5 - A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta TOMADA DE PREÇOS.
- 21.6 - Todas as Declarações firmadas e apresentadas nesta TOMADA DE PREÇOS, seja nos documentos habilitatórios ou propostas de preços acompanharão obrigatoriamente assinatura e reconhecimento de firma do Declarante, ficando desde já inteirados de que caso não seja atendida esta exigência a licitante ficará inabilitada e/ou desclassificada.
- 21.7 - A presente licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que seja constatada ilegalidade no processo e/ou no seu julgamento, ou revogada por conveniência da Administração, por decisão fundamentada, em que fique evidenciada a notória relevância de interesse do Município, sem que caiba aos licitantes qualquer indenização;

21.5 - É vedado ao servidor dos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Municipal de Granja, Autarquias, Empresas Públicas ou Fundações, instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal de Granja, participar como licitante, direta ou indiretamente por si, por interposta pessoa, dos procedimentos desta Licitação.

21.6- A homologação da presente Licitação será feita pelo **Ordenador de Despesas da Secretaria de Infraestrutura** de Infraestrutura do Município de Granja, conforme dispõe o artigo 43, inciso VI, da Lei nº 8.666/93;

21.7 - A CPL poderá conceder tolerância de até 15 (quinze) minutos de atraso após a hora marcada para o início da licitação.

21.5 - Os autos do presente processo administrativo de Pregão ficarão à disposição para vistas e conferência dos interessados no endereço abaixo:

**Comissão Permanente de Licitação**  
**Praça da Matriz, s/n, Centro - Granja - Ceará**

21.8- Os casos omissos desta TOMADA DE PREÇOS serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação, nos termos da legislação pertinente.

21.9 - Para dirimir qualquer controvérsia decorrente deste certame, o Foro competente é o da Comarca de Granja, Estado do Ceará, excluído qualquer outro.

Granja-Ce, 15 DE ABRIL DE 2015.



**JOSÉ MAURICIO MAGALHÃES JUNIOR**  
Presidente da Comissão de Licitação

**ANEXO I**

**MODELO DE CARTA DE PROPOSTA  
(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)**

A

Comissão de Licitação  
Prefeitura Municipal de Granja

Pela presente declaro inteira submissão aos preccitos legais em vigor, especialmente os da Lei n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores, bem como às cláusulas e condições da modalidade Tomada de Preços Nº 2015.04.15.01.

Declaro ainda que, após a emissão dos documentos relativos à habilitação preliminar, não ocorreu fato que nos impeça de participar da mencionada licitação.

Assumo o compromisso de bem e fielmente executar/fornecer os serviços cotados abaixo, caso seja vencedor da presente licitação.

Objeto: conforme premissas apresentadas no Edital Convocatório.

Valor Total do lote 1 : R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
Valor Total do lote 2 : R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
Valor Total do lote 3 : R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
Valor Total do lote 4 : R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
Valor Total do lote 5 : R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Proponente:

\_\_\_\_\_

Endereço:

\_\_\_\_\_

CNPJ/CPF: \_\_\_\_\_

Data de Abertura: 30 DE ABRIL DE 2015

Hora da Abertura: 10:00H

Validade da Proposta: 60 (sessenta) dias

Forma de Pagamento: Conforme Edital

Data:

\_\_\_\_\_  
Assinatura do proponente



**ANEXO II  
MINUTA DE CONTRATO**

**CONTRATO QUE FAZEM ENTRE SI O  
MUNICÍPIO DE GRANJA ATRAVÉS DA  
SECRETARIA DE \_\_\_\_\_ DO  
MUNICÍPIO DE GRANJA COM A EMPRESA  
\_\_\_\_\_ PARA O FIM QUE A  
SEGUIR SE DECLARA.**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE GRANJA**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Praça da Matriz, s/n, Centro, Granja/Ceará, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.827.165/0001-80, através da SECRETARIA DE \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo ORDENADOR DE DESPESAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA de \_\_\_\_\_, Sr. \_\_\_\_\_, doravante denominado de **CONTRATANTE**, no final assinado, e do outro lado, a empresa \_\_\_\_\_, com sede na cidade de \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_ à Rua/Av \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_ - bairro \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ[MF] n.º \_\_\_\_\_, representada pelo Sr(a). \_\_\_\_\_, inscrito(a) no CPF[MF] n.º \_\_\_\_\_, no final assinada, doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com a TOMADA DE PREÇOS nº 2015.04.15.01, Processo n.º: 2015.04.15.01, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal no 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os Contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir pactuadas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO, MODALIDADE E REGIME DE EXECUÇÃO**

1.1 - O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa para execução dos serviços de **CONSTRUÇÃO DE 05 (CINCO) PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE GRANJA, DE ACORDO COM PLANO DE TRABALHO.,.**

Conforme planilha orçamentária, parte integrante deste processo.

1.4 - A modalidade deste processo será: **Tomada de Preços.**

1.5 - O Regime de execução será: Indireta - Empreitada por preço Global.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO FUNDAMENTO LEGAL**

2.1 - O presente Contrato tem como fundamento a TOMADA DE PREÇOS nº 2015.04.15.01, devidamente homologado pelo ORDENADOR DE DESPESAS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA de \_\_\_\_\_, acima citado e ao fim assinado, bem como a proposta da Contratada, tudo parte integrante deste Termo Contratual, independente de transcrição.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR**

3.1 - O valor global deste Contrato é de **R\$** \_\_\_\_\_, nele estando incluídas todas as despesas e custos necessários a sua perfeita execução.

#### **CLÁUSULA QUARTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS**

4.1 - Qualquer reajuste somente poderá ocorrer nos termos dos Art. 2º e 3º da Lei Nº 10.192/2001 (que dispõe sobre o Programa de Estabilização Econômica) respeitando a recomposição de preços nos moldes que dispõe o inciso XIV do Art.40 e inciso II, alínea "d" do Art. 65 da lei Nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DA VIGÊNCIA E DA PRORROGAÇÃO**

5.1 - O presente contrato tornar-se-á efetivo a partir da data de sua assinatura pelo período estabelecido em cada CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei no 8.666/93 e suas alterações posteriores.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DOS PRAZOS**

6.4- Os serviços objeto desta TOMADA DE PREÇOS deverão ser executados no período estabelecido em cada CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO, a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado nos termos da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

6.5 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Prefeitura de Granja.

6.6- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO até 05 (cinco) dias antes da data do término do prazo contratual.

#### **CLÁUSULA SETIMA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

7.3- O recebimento dos Serviços será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA do município, para este fim.

7.4 - O objeto deste Contrato será recebido:

c) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;

d) Definitivamente, pela equipe ou comissão técnica, mediante Termo de Entrega e Recebimento Definitivo, circunstanciado, assinado pelas partes, em até 30 (trinta) dias contados do recebimento provisório, período este de observação ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

8.1 - A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratual, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato, conforme o disposto no § 1º, do art. 65, da Lei de Licitações.

### **CLÁUSULA NONA - DA FORMA DE PAGAMENTO**

9.1 - Os pagamentos serão realizados mediante a apresentação dos boletins de medição expedidos e atestados pela fiscalização e mediante apresentação da Nota Fiscal do objeto e fatura correspondente e recibo. As faturas deverão ser aprovadas, obrigatoriamente, pela Secretaria de Infraestrutura do Município de Granja, através de Medição, que atestará a execução do objeto licitado.

9.2 - Caso a medição seja aprovado pela Secretaria de Infraestrutura, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pela CONTRATADA.

9.3 - O setor técnico da PREFEITURA procederá a revisão dos cálculos das faturas, inclusive do valor do reajustamento, quando for o caso, providenciando o "atestado" e o "visto" instruindo o processo para os devidos fins de pagamento.

9.4 - O pagamento final será realizado após a entrega da fatura e recibo de plena e geral quitação mediante a vistoria dos serviços realizados pela Secretaria responsável.

9.5 - Nenhum adiamento de pagamento poderá ser feito pela Prefeitura que deverá ater-se exclusivamente aos quantitativos de horas efetivamente trabalhadas.

9.6 - O MUNICÍPIO não pagará à Contratada, os valores resultantes dos excedentes de quantidades sem que tenham sido, previamente conhecidos e autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

### **CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

10.3 - A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lci no 8.666/93 e suas alterações posteriores;

10.4 - Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

10.4 - Ficarà a critério de a FISCALIZAÇÃO impugnar qualquer trabalho executado que não satisfaça às condições contratuais.

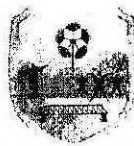
10.5 - Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

10.5 - A FISCALIZAÇÃO será assegurado o direito de ordenar a suspensão dos serviços executados pela CONTRATADA, sem que este tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendido dentro de 48 horas, a contar do registro no Diário de Obras, qualquer reclamação sobre defeito essencial em serviço executado.

10.6 - Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pela Secretaria de Infraestrutura, conforme o acordado.

### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

11.20 - Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos na TOMADA DE PREÇOS nº 2015.04.15.01, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;



P R E F E I T U R A  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*



11.21 Caberá a CONTRATADA fornecer todos os equipamentos necessários à execução dos serviços mencionados do item 1.1 "a,b,c,d,e,f" deste edital, bcn como mantê-los em perfeito estado de funcionamento, inclusive no que se refere à execução de reparos e manutenção preventiva e/ou corretiva dos mesmos;

11.22 - Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

11.23 - Utilizar profissionais devidamente habilitados;

11.24 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

11.25 - Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

11.26 - Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO;

11.10 - Ficará a CONTRATADA obrigada a refazer todos os serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, logo após o recebimento da Ordem de Serviço pela FISCALIZAÇÃO, correndo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dos referidos refazimentos, independentemente das penalidades cabíveis.

11.27 - O transporte do Operador e Equipamentos necessários à execução dos serviços especificados estando em atividade nos trechos, serão fornecidos pela CONTRATADA.

11.28 - Ficará a CONTRATADA obrigada a retirar do local onde estiverem acontecendo os serviços, imediatamente após o recebimento da ordem de serviço correspondente qualquer encarregado, tarefeiro, operário ou seu subordinado, que a critério da FISCALIZAÇÃO, venha a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica, com a anotação de ocorrência no Diário de Obras pela FISCALIZAÇÃO.

11.29 - Todas as ordens de serviços ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à CONTRATADA ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, também no diário de obras, e só assim produziram seus efeitos, devendo apresentar-se convenientemente depois de visado pelo destinatário.

11.30 - Imediatamente após sua chegada a área determinada em ordem de serviços, procedendo ao início dos trabalhos, a CONTRATADA abrirá o diário de obras, que registrará toda a ocorrência, observação, exigência ou advertência feita pela FISCALIZAÇÃO, devidamente assinada por ambas as partes, carecendo de efeito qualquer comunicação ou entendimento verbal.

11.31 - A CONTRATADA poderá propor as alterações e trechos qua julgar conveniente, mas só poderá executá-las após a aprovação da FISCALIZAÇÃO da Prefeitura por escrito.

11.32 - Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela Contratante;

11.33 - Arcar com eventuais prejuízos causados à Contratante e/ou terceiros, provocados por incficiência ou irregularidade cometida por seus empregados e/ou prepostos envolvidos na execução do objeto contratual;

11.34- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de GRANJA por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de GRANJA;

11.35- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

11.36- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

11.37- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

11.38- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

11.19- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

11.20- Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

11.21- Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

11.22- Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica" correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a SECRETARIA DE \_\_\_\_\_, sob pena de retardar o processo de pagamento;

11.23- Registrar o Contrato decorrente desta licitação junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, perante a SECRETARIA DE \_\_\_\_\_, sob pena de retardar o processo de pagamento;

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

12.1 - Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à Contratada, as seguintes sanções:

c) Advertência; e

d) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da LICITANTE VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela Contratante

b.2) 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso na execução dos serviços, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério da SECRETARIA DE \_\_\_\_\_, em caso de atraso dos serviços superior a 30 (trinta) dias.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusulas serão descontadas "ex-officio" da contratada, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto a Secretaria de \_\_\_\_\_ do Município de GRANJA, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que a contratante promova sua reabilitação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESCISÃO CONTRATUAL**

13.1 - O instrumento contratual firmado em decorrência da presente licitação poderá ser rescindido de conformidade com o disposto nos arts. 77 a 80 da Lei no 8.666/93;

13.2- Na hipótese de ocorrer à rescisão administrativa prevista no art. 79, inciso I, da Lei no 8.666/93, à Contratante são assegurados os direitos previstos no art. 80, incisos I a IV, parágrafos 1º a 4º, da Lei citada.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

14.4 - Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei no 8.666/93 e suas alterações;

14.5- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente;

14.6- Os recursos serão protocolados na Prefeitura e encaminhados à Comissão de Licitação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA FONTE DE RECURSOS**

15.1 - O valor global deste contrato correrá por conta dos recursos próprios oriundos do município, com a seguinte dotação orçamentária: 0701.15.451.0284.1.002, elementos de despesas nº 3.3.90.39.00

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DO FORO**

16.3- Fica eleito o foro da Comarca de GRANJA, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente contrato, que não possa ser



resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

16.4 - E, por estarem acertadas as partes firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

GRANJA/Ceará, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**CONTRATANTE**

\_\_\_\_\_  
**CONTRATADO(A)**

Testemunhas:

01. \_\_\_\_\_

Nome:

CPF:

02. \_\_\_\_\_

Nome:

CPF:

↓



PREFEITURA  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*

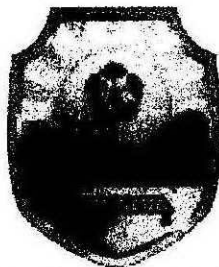


**ANEXO III**

**MEMORIAL DESCRITIVO, MEMORIAL DE CÁLCULO, PLANILHA DE PREÇO, BDI E  
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**



GRANJA



TRIPLE T L R  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*



<b>I - Apresentação</b>	
<b>Dados da Obra</b>	
<b>Descrição Sumária do Projeto</b>	
<b>II - Localização do Município</b>	5
<b>IV - Orçamento Resumo e Consolidado</b>	7
<b>V - Cronograma Físico-Financeiro</b>	8
<b>VI - Composições de Preço Unitário</b>	9
<b>VII - Composição de BDI</b>	10
<b>IX - Especificações Técnicas</b>	11
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	12
1.1. Placas da Obra	12
1.2. Raspagem e Limpeza do Terreno	12
1.3. Locação com Auxílio Topográfico	12
1.4. Locação da Obra	12
<b>2. MOVIMENTO DE TERRA</b>	12
2.1. Escavações em Valas, Valetas, Canais e Fundações	12
2.2. Aterro, Reaterro e Compactação	13
<b>3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>	13
3.1. Infraestrutura (fundações)	13
3.2. Superestrutura	13
<b>4. CONTENÇÕES E CANTEIROS</b>	15
4.1. Meio-Fios pré-moldados	15
<b>5. PAREDES E PAINÉIS</b>	15
5.1. Alvenaria de Elevação (Espessura 10,0cm)	15
5.2. Chapim	15
<b>6. IMPERMEABILIZAÇÃO</b>	15
6.1. Impermeabilização com Manta	15
<b>7. REVESTIMENTOS</b>	16
7.1. Chapisco	16
7.2. Reboco	16
7.3. Emboço	16
<b>8. PISOS</b>	17
8.1. Contrapiso	17
8.2. Regularização com Argamassa	17
8.3. Lastro de Areia	17
8.4. Piso em Concreto Pré-moldado	17
8.5. Piso Porcelanato	18
<b>9. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>	19
9.1. Tubos e Conexões em PVC	19
9.2. Registro e Válvulas	19
9.3. Poços e Caixas	19
<b>10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>	19
10.1. Eletrodutos de PVC e Conexões	19
10.3. Disjuntores	20
10.4. Fios, Cabos e Acessórios	20
10.5. Luminárias Internas, Externas e Acessórios	20
10.6. Outros Elementos	20
<b>11. PINTURA</b>	20
<b>12. SERVIÇOS DIVERSOS</b>	21
12.1. Limpeza da Obra	21



---

**I - Apresentação**

*(Handwritten marks)*



**Dados da Obra**

Este memorial refere-se às obras de objeto deste Plano de Trabalho, que se trata da Construção das Praças da Estação 01 e 02, Praça da Perimetral, Praça do Troller e da Praça Francisco de Sousa, todas localizadas no Município de Granja.

**Descrição Sumária do Projeto**

Esta projeto apresenta-se em 05 volumes contendo os seguintes capítulos:

o **Volume 01 – Apresentação Geral:**

- ✓ Apresentação;
- ✓ Localização do Município;
- ✓ Orçamento Resumo e Consolidado;
- ✓ Cronograma Físico-Financeiro;
- ✓ Composição de Preço Unitário;
- ✓ Composição de BDI;
- ✓ Especificações Técnicas;

o **Volume 02 – Praça da Estação 01:**

- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Orçamento Básico;
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Peças Gráficas;

o **Volume 03 – Praça da Estação 02:**

- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Orçamento Básico;
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Peças Gráficas;

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*



o Volume 04 – Praça da Perimetral:

- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Orçamento Básico;
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Peças Gráficas;

o Volume 05 – Praça do Troller:

- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Orçamento Básico;
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Peças Gráficas;

o Volume 06 – Praça Francisco de Sousa:

- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Orçamento Básico;
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Peças Gráficas;

Atenciosamente,

6

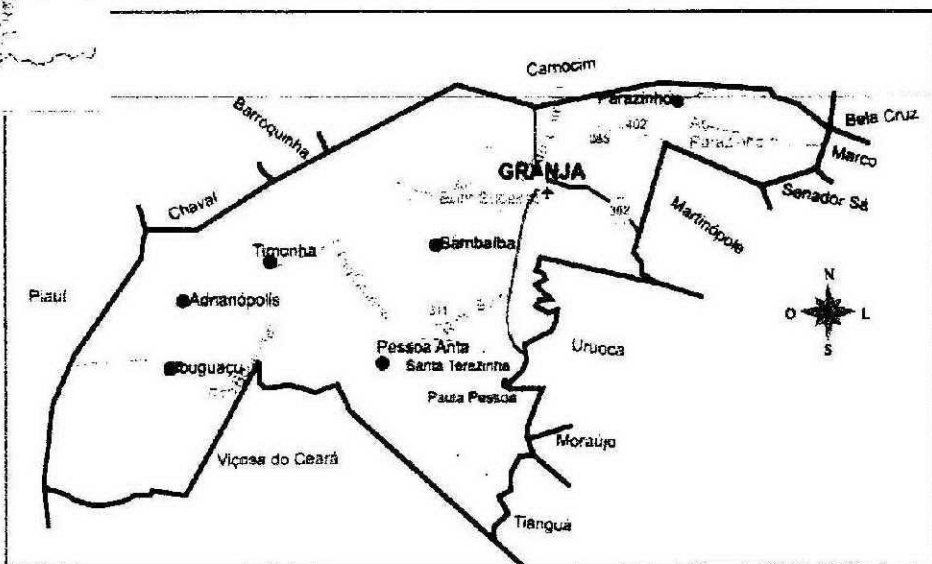
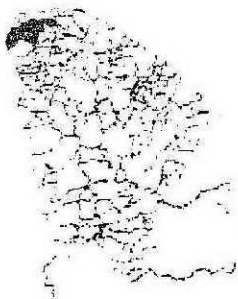


---

## **II - Localização do Município**



MAPA DE LOCALIZAÇÃO





---

#### **IV - Orçamento Resumo e Consolidado**



Prefeitura Municipal de Granja

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
LOCAL: GRANJAICE

TABELA SINAPI - OUT/2014 (CI DESON)  
TABELA SEMFRA 23.1 (CI DESON)



ORÇAMENTO RESUMO		
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	TOTAL
1	PRAÇA DA ESTAÇÃO 01	143.582,70
2	PRAÇA DA ESTAÇÃO 02	239.065,82
3	PRAÇA DA PERIMETRAL	270.694,08
4	PRAÇA DO TROLER	38.383,14
5	PRAÇA FRANCISCO DE SOUSA	21.006,18
TOTAL GERAL		712.731,82

  
Patricio Albuquerque  
Arquiteto  
CAU - A 57733/2

Prefeitura Municipal de Granja

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
LOCAL: GRANJA/CE

TABELA SINAPI - (UTILIZANDO DESON.)  
TABELA SENFRA 23.1 (C/ DESON.)



ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1			<b>PREPARAÇÃO DO CANTEIRO</b>				
1.1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	267,19	1.643,14
1.1.2	SINAPI	73348/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	4.102,42	2,42	9.927,86
1.1.3	SINAPI	73686	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USC DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS.	M2	4.498,22	0,24	1.079,57
1.1.4	SINAPI	73392/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M	M2	327,06	11,85	3.875,66
1.2			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				
1.2.1	SINAPI	73801/001	DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	M2	1.365,06	14,54	19.847,97
1.2.2	SEINFRA	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	316,78	4,17	1.320,97
1.2.3	SINAPI	73801/001	RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO E SEM REMOÇÃO	M	709,75	4,78	3.392,61
1.3			<b>BOTA-FORA</b>				
1.3.1	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	107,23	16,96	1.818,62
1.3.2	SINAPI	72855	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL, DMT 81.000 M	M3	107,23	3,08	330,27
<b>2</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>46.952,46</b>
2.1			<b>ATERRO E REATERRO COMPACTADO</b>				
2.1.1	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	722,14	63,28	46.697,02
2.2			<b>ESCAVAÇÃO DE VALAS</b>				
2.2.1	SINAPI	73966/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	36,99	33,94	1.255,44
<b>3</b>			<b>INFRAESTRUTURA</b>				<b>20.383,43</b>
3.1			<b>FUNDAÇÃO DE EMBASAMENTO</b>				
3.1.1	SINAPI	6122	EMBASAMENTO C/ PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.C/AREIA 1:4	M3	36,99	263,80	9.757,96
3.1.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	15,58	325,51	5.071,45
3.1.3	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	2,40	62,62	150,29
3.2			<b>FUNDAÇÃO EM CONCRETO</b>				
3.2.1	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARMADURA EM FERRO	M3	1,12	437,04	489,48
3.2.2	SINAPI	73972/001	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	5,65	325,24	1.837,61
3.2.3	SINAPI	5651	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES	M2	16,80	38,31	610,01
3.2.4	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	327,40	5,74	1.879,26
3.2.5	SINAPI	74157/004	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	5,65	65,51	370,13
3.2.6	SINAPI	73967/003	CONTRAPISOLASTRO CONCRETO 1:3:6 S/BETONEIRA E=5CM	M2	10,08	21,55	217,22

Prefeitura Municipal de Granja



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJA/CE

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/ DESON)  
 TABELA SEINFRA 23.1 (C/ DESON)

ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
<b>4</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>				<b>11.854,75</b>
<b>4.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO</b>				
4.1.1	SINAPI	73872/001	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	10,08	325,24	3.278,42
4.1.2	SINAPI	74007/002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL. MONTAGEM E EXC. ESCORAMENTO	M2	59,68	71,12	4.244,44
4.1.3	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	604,80	5,74	3.471,55
4.1.4	SINAPI	74157/003	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	10,08	65,51	660,34
<b>5</b>			<b>CONTENÇÕES E CANTEROS</b>				<b>49.484,34</b>
<b>5.1</b>			<b>MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO</b>				
5.1.1	SINAPI	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIOR)XFACE INFERIOR(XLURA X COMPRIMENTO), REJUNTADO COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO-AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	1.611,01	30,59	49.484,34
<b>6</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				<b>23.810,68</b>
<b>6.1</b>			<b>ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO</b>				
6.1.1	SINAPI	87495	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M2	37,20	46,58	1.732,78
<b>6.2</b>			<b>ALAMBRADO METÁLICO</b>				
6.2.1	SINAPI	73787/001	ALAMBRADO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO A CADA 2M, ALTURA 3M, FIXADOS EM BLOCOS DE CONCRETO, COM FIELLA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC/FIO 12 MALHA 7,5CM	M2	148,80	136,51	20.312,69
<b>6.3</b>			<b>CHAPIM PRÉ-MOLDADO</b>				
6.3.1	SINAPI	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADERIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL	M	74,40	26,07	1.865,21
<b>7</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				<b>11.223,69</b>
<b>7.1</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA</b>				
7.1.1	SINAPI	73753/001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA ESPESSURA 3MM PROTEGIDA COM FILME DE ALUMINIO GOFRADO ESPESSURA 0,8MM, INCLUSIVE EMULSAO ASFALTICA	M2	157,88	57,18	9.027,58
7.1.2	SINAPI	83745	PROTEÇÃO MECANICA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,50 CM	M2	157,88	13,91	2.196,11
<b>8</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>				<b>70.791,69</b>
<b>8.1</b>			<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>				
8.1.1	SINAPI	74199/001	CHAPISCO EM PAREDES TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	297,00	20,83	6.186,51
8.1.2	SEINFRA	C3408	REBOCO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	74,40	21,92	1.630,95

Prefeitura Municipal de Granja



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJA/CE

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/DESON.)  
 TABELA SEINFRA 23.1 (C/DESON.)

ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	UNIDADE	TOTAL
8.1.3	SINAPI	87531	EMBOCO EM PAREDES INTERNAS TRAÇO 1:5 (CAL E AREIA MÉDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	M2	222,60	19,32	4.300,63
8.1.4	GPU	( )	PEDRA HUIAU 10X10CM C/ ARG. CIMENTO E AREIA	M2	222,60	245,27	54.597,10
8.1.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	222,60	4,46	992,80
8.1.6	SINAPI	20196	RIPA DE MADEIRA IPÊ 5x3CM	M	180,00	16,21	2.917,80
8.2			PERFIL METÁLICO				
8.2.1	SEINFRA	C1877	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L - T - U)	M	11,60	14,31	166,00
9			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>154.308,63</b>
9.1			<b>CONTRAPISO</b>				
9.1.1	SINAPI	73907003	CONTRAPISO LASTRO CONCRETO 1:3:6 S/BETONEIRA E=5CM	M2	762,26	21,56	16.426,70
9.1.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	762,26	16,62	12.668,76
9.1.3	SINAPI	72948	COL CHÃO DE AREIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	M3	78,06	47,57	3.712,84
9.2			<b>PISOS EXTERNOS</b>				
9.2.1	GPU	( )	PEDRA ITACOLOMY 30x30CM, ESP= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	504,41	53,29	26.880,01
9.2.2	SEINFRA	C1867	PISO EM PEDRAS DE FOGO NATURAIS, C/ ARGAMASSA MISTA CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA	M2	20,30	43,91	891,37
9.2.3	SEINFRA	C3014	PEDRA ARDÓSIA 40x40CM	M2	50,26	128,06	6.436,02
9.2.4	SEINFRA	C1863	PEDRA CARIRI ESP = 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	162,44	36,76	5.971,29
9.2.5	SEINFRA	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	1.311,36	40,44	53.030,99
9.2.6	SEINFRA	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	M2	249,60	44,52	11.112,19
9.2.7	SEINFRA	C4440	PORCELANATO MADEIRADO 20x100CM EM TÁBUA COR NOGUEIRA	M2	24,86	96,49	2.398,74
9.3			<b>GRAMA EM PLACAS</b>				
9.3.1	SINAPI	74236001	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	1.349,16	10,45	14.096,72
9.4			<b>LASTRO DE PEDRISCO</b>				
9.4.1	SINAPI	73818001	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRISCO, ESPESSURA 5CM	M2	92,96	4,83	448,96
9.5			<b>LASTRO DE AREIA</b>				
9.5.1	SEINFRA	C2861	LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/ TRANSPORTE)	M3	15,80	14,37	227,06
10			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>				<b>17.614,70</b>
10.1			<b>TUBOS E CONEXÕES EM PVC</b>				
10.1.1	SINAPI	75030002	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	144,00	19,64	2.828,16
10.1.2	SINAPI	75030003	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	84,00	24,92	2.093,28

Prefeitura Municipal de Granja



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
LOCAL: GRANJA/CE

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/ DESON.)  
TABELA SEINFRA 23.1 (C/ DESON.)

ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
10.1.3	SINAPI	75030/004	TUBO PVC SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	42,00	29,36	1.233,12
10.2			<b>REGISTROS E VÁLVULAS</b>				
10.2.1	SINAPI	74181/001	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	100,64	1.408,96
10.2.2	SINAPI	72671	NIPLÉ DE PVC ROSQUEÁVEL, ÁGUA FRIA 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	28,00	3,37	94,36
10.3			<b>POÇOS E CAIXAS</b>				
10.3.1	SINAPI	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO	UN	26,00	106,11	2.758,86
10.3.2	SINAPI	74206/001	CAIXA COLETORA, 1,20X1,20X1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	3,00	1.056,98	3.170,94
10.3.3	SINAPI	72684	RALC SECO DE PVC 100X1 SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	15,05	90,30
10.4			<b>EQUIPAMENTOS</b>				
10.4.1	SEINFRA	C2844	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), REQUO (CASO G)	UN	3,00	29,24	87,72
10.4.2	SEINFRA	113	FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR	UN	3,00	440,00	1.320,00
10.4.3	SEINFRA	113	BOMBA G/ PRÉ-FILTRO DE 2.0CV DANCOR	UN	3,00	843,00	2.529,00
11			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				95.369,10
11.1			<b>ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES</b>				
11.1.1	SINAPI	83407	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL 32MM (1 1/4"), INCL. CONEXÕES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	378,00	16,90	6.388,20
11.1.2	SINAPI	55865	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL 40MM (1 1/2"), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	283,00	18,29	5.285,81
11.1.3	SINAPI	55866	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL 50MM (2"), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	70,00	20,28	1.419,80
11.2			<b>QUADROS E CAIXAS</b>				
11.2.1	SEINFRA	C2050	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	4,00	1.117,87	4.471,48
11.2.2	SEINFRA	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 265X315X135mm C/BARRAMENTO	UN	3,00	279,12	837,36
11.2.3	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	134,99	134,99
11.2.4	SINAPI	83447	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA CONCRETO 40X40X40 CM	UN	87,00	113,57	9.880,59
11.3			<b>CABOS E FIOS</b>				
11.3.1	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	36,00	3,61	129,96
11.3.2	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM²	M	1.861,00	5,13	9.546,93
11.3.3	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM²	M	1.122,00	6,25	7.012,50
11.3.4	SINAPI	72249	CABO DE COBRE NU 6 MM²	M	32,00	4,43	141,76
11.4			<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>				

Prefeitura Municipal de Granja

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJA/CE

TABELA SINAPI - OUTUBRO (C/DESON)  
 TABELA SEINFRA 23.1 (C/DESON)



ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UNIT.	TOTAL
11.4.1	SINAPI	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240 V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	52,38	157,14
11.4.2	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 24 0V. FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	17,00	7,93	134,81
11.4.3	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	4,00	146,78	586,12
11.5			<b>LUMINARIAS INTERNAS E EXTERNAS</b>				
11.5.1	SEINFRA	C2005	POSTE CONCRETO H=9M, 4 PROJETOES, LAMPADA DE VAPOR DE MERCURIO 250 A 400W	UN	7,00	2.414,32	16.900,24
11.5.2	SEINFRA	C1774	LAMPADA VAPOR DE SODIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	28,00	53,09	1.486,52
11.5.3	SEINFRA	C2009	POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=3,50M, GIGLOBO E LAMPADA VAPOR DE SODIO 70W	UN	18,00	398,67	7.176,06
11.5.4	SEINFRA	C4412	LUMINARIA DE PISO MOVEL, CORPO EM ALUMINIO, REFLETOR EM ALUMINIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMINIO	UN	48,00	157,06	7.538,88
11.5.5	SEINFRA	C4105	ARANDELA COM LAMPADA LED 9W, FECHAMENTO EM ALUMINIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTATICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	UN	12,00	163,19	1.958,28
11.5.6	SEINFRA	C3626	POSTE METALICO CONICO RETO FLANGEADO H=6,0m P01 PROJETO METALICO	UN	4,00	882,55	3.530,20
11.5.7	SEINFRA	C4115	PROJETO EM ALUMINIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMINIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE E DIAMETRO = 40CM PARA LAMPADA VAPOR SODIO 400W C/ REATOR E IGNITOR	UN	4,00	674,02	2.696,06
11.5.8	SEINFRA	(1)	REFLETOR SUBAQUATICA LED 9W PARA PISCINA	UN	9,00	538,71	4.848,39
11.5.9	SEINFRA	(1)	BALIZADOR DE LED 3W	UN	20,00	120,00	2.400,00
11.6			<b>ATERRAMENTO</b>				
11.6.1	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	UN	4,00	174,55	698,20
12			<b>PINTURAS</b>				<b>3.339,98</b>
12.1			<b>PINTURAS EM PAREDES</b>				
12.1.1	SINAPI	88423	PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS	M2	74,40	18,19	1.363,34
12.2			<b>PINTURAS EM ALAMBRADOS</b>				
12.2.1	SINAPI	74145/001	PINTURA EM ESMALTE SINTETICO EM PECAS METALICAS UTILIZANDO REVOLVER/COMPRESSOR, DUAS DEMAO S, INCLUSIVE UMA DEMAO FUNDO OXIDO DE FERRO/ZARCO	M2	148,80	12,52	1.862,96
12.3			<b>PINTURA EM MADEIRAS</b>				
12.3.1	SINAPI	5081	PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAO S	M2	9,00	13,74	123,66

*[Handwritten signature]*

Prefeitura Municipal de Granja



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJA/CE

TABELA SINAM - OUT/2014 (C/D/DE/04)  
 TABELA SEINFRA 23.1 (C/D/DE/04)

ORÇAMENTO CONSOLIDADO							
ITEM	UNIDE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	VALOR UN.	VALOR TOT.
<b>13</b>			<b>URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>				<b>28.070,30</b>
<b>13.1</b>			<b>BANCOS</b>				
13.1.1	CPU	111	BANCO LINEAR	UN	10,00	1.695,59	16.955,90
13.1.2	CPU	112	BANCO QUADRICULAR	UN	5,00	1.533,17	7.665,85
13.1.3	CPU	113	BANCO LINEAR TIPO "T"	UN	1,00	1.140,55	1.140,55
<b>14</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				<b>3.987,30</b>
<b>14.1</b>			<b>PINTURAS EM PAREDES</b>				
14.1.1	SEINFRA	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	853,42	853,42
<b>14.2</b>			<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>				
14.2.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	4.498,22	0,63	2.833,88
<b>TOTAL</b>							<b>577002,72</b>
<b>BDI =</b>						<b>28,40%</b>	<b>163.229,20</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>740.231,92</b>

  
 Patricio Albuquerque  
 Arquiteto  
 CAU - A 57733/2






**V - Cronograma Físico-Financeiro**



Prefeitura Municipal de Granja

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJA/CE

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	M DIALS		M DIALS		M DIALS		M DIALS		M DIALS		TOTAL	
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
01	PRAÇA DA ESTAÇÃO 01	100,00%	143.982,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	143.982,70
02	PRAÇA DA ESTAÇÃO 02	60,00%	143.439,49	40,00%	95.676,33	-	-	-	-	-	-	-	239.095,82
03	PRAÇA DA PERIMETRAL	-	-	20,00%	54.135,62	50,00%	135.347,04	30,00%	87.208,22	-	-	-	276.690,88
04	PRAÇA DO TROLER	-	-	-	-	-	-	100,00%	38.363,14	-	-	-	38.363,14
05	PRAÇA FRANCISCO DE SOUSA	-	-	-	-	-	-	100,00%	21.006,16	-	-	-	21.006,16
TOTAL PARCIAL		26,19%	143.982,70	21,11%	143.439,49	21,00%	143.745,15	14,96%	135.347,04	16,72%	140.597,54	-	713.191,92
TOTAL GERAL		26,19%	143.982,70	40,30%	287.402,19	61,30%	437.187,34	80,28%	572.534,38	100,00%	713.191,92	-	713.191,92

  
 Patricio Albuquerque  
 Arquiteto  
 CAU - A 57033/2



f



*le*

**VI – Composições de Preço Unitário**

*2*

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS



Código	Descrição	Unidade
	BANCO LINEAR - CONFORME PROJ. ARQUITETÔNICO	UND

Código	Tabela	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	
<b>1.0 MÃO-DE-OBRA</b>						
1214	SINAPI - I	CARPINTEIRO	H	2,000	9,75	19,50
6117	SINAPI - I	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,000	7,43	14,86
						SubTotal 01 > 34,36
<b>2.0 MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES</b>						
04592	SEINFRA - C	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,720	370,19	266,54
5052	SINAPI - C	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M3	0,070	203,78	14,26
5051	SINAPI - C	FORMA TABUA PARA CONCRETO C/ REAPROVEITAMENTO	M2	0,280	36,31	10,17
74199001	SINAPI - C	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	2,516	20,83	52,41
73397	SINAPI - C	EMBOCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:5 (CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	M2	2,516	20,12	50,62
(1)	COTAÇÃO	REVESTIMENTO COM MÁRMORE SPACATTO	M2	2,516	221,74	557,90
04065	SEINFRA - C	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	0,400	166,01	66,40
4427	SINAPI - I	LINHA DE MADEIRA IPÊ 12x5CM	M	4,000	23,48	93,92
20196	SINAPI - I	RIPA DE MADEIRA IPÊ 10x3CM	M	16,000	23,16	370,56
6081	SINAPI - C	PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO FOSCO EM MADEIRA, TRES DEMAS	M2	4,640	13,74	63,75
12332	SEINFRA - I	BARRA EM CHAPA DE FERRO 1 1/4"x1/2"	KG	15,000	4,36	65,40
74145001	SINAPI - C	PINTURA EM ESMALTE SINTETICO EM PECAS METALICAS UTILIZANDO REVOLVER/COMPRESSOR, DUAS DEMAS, INCLUSO UMA DEMAO FUNDO OXIDO DE FERRO/ZARCAO	M2	1,500	12,52	18,78
						SubTotal 02 > 1.630,71

Total Geral (01+02) >	1.665,07
Encargos Sociais (03) >	30,52
Total Geral (01+02+03) >	1.695,59

OBS 01 > FONTE DE PREÇOS TABELA SINAPI, DATA BASE DE OUTUBRO / 2014 E TABELA SEINFRA N22 (C/ DESONERAÇÃO)

OBS 02 > S = SERVIÇOS; I = INSUMOS



## COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS



Código

Descrição

Número

257

BANCO LINEAR TIPO "T" - CONFORME PROJ. ARQUITETÔNICO

UND

Código	Tabela	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	
<b>1.0 MÃO-DE-OBRA</b>						
1214	SINAPI - I	CARPINTEIRO	H	2,000	9,75	19,50
6117	SINAPI - I	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,000	7,43	14,86
					SubTotal 01	▶ 34,36
<b>2.0 MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES</b>						
04592	SEINFRA - C	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,336	370,19	124,38
5652	SINAPI - C	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M3	0,240	203,78	48,91
5651	SINAPI - C	FORMA TABUA PARA CONCRETO C/ REAPROCVETAMENTO	M2	0,336	36,31	12,20
74199/001	SINAPI - C	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	1,200	20,83	25,00
73397	SINAPI - C	EMBOÇO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:5 (CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	M2	1,200	20,12	24,14
(*)	GPU	PEDRA ITACOLOMY 30x30CM, ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	1,200	53,29	63,95
20196	SINAPI - I	RIPA DE MADEIRA IPÊ 10x3CM	M	32,000	23,16	741,12
6081	SINAPI - C	PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO FOSCO EM MADEIRA, TRES DEMAOS	M2	3,200	13,74	43,97
					SubTotal 02	▶ 1.083,67

Total Geral (01+02) ▶

1.118,03

Encargos Sociais (03) ▶

88,81%

30,52

Total Geral (01+02+03) ▶

1.148,55

OBS 01 ▶ FONTE DE PREÇOS TABELA SINAPI, DATA BASE DE OUTUBRO / 2014 E TABELA SEINFRA N22 (C/ DESONERAÇÃO)

OBS 02 ▶ S = SERVIÇOS: I = INSUMOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS



Código	Descrição
	PEDRA HIAU 10x10cm C/ ARG. CIMENTO E AREIA

Código	Tabela	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>1.0 MÃO-DE-OBRA</b>						
4750	SINAPI - I	PEDREIRO	H	0,700	9,89	6,92
6111	SINAPI - I	SERVENTE	H	0,700	6,51	4,56
					<b>SubTotal 01</b>	<b>▶ 11,48</b>
<b>2.0 MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES</b>						
1379	SINAPI - I	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I	KG	0,460	0,50	0,23
366	SINAPI - I	AREIA FINA	M3	0,002	42,50	0,09
	COTAÇÃO	REVESTIMENTO COM PEDRA HIAU BRUTA 10X10CM	M2	1,000	223,27	223,27
					<b>SubTotal 02</b>	<b>▶ 223,59</b>

					<b>Total Geral (01+02) ▶</b>	<b>235,07</b>
					<b>Encargos Sociais (03) ▶</b>	<b>88,81% 10,20</b>
					<b>Total Geral (01+02+03) ▶</b>	<b>245,27</b>

OBS 01 ▶ FONTE DE PREÇOS TABELA SINAPI, DATA BASE DE OUTUBRO / 2014 E TABELA SEINFRA N22 (C/ DESONERAÇÃO)  
 OBS 02 ▶ S = SERVIÇOS, I = INSUMOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS



Descrição

PEDRA ITACOLOMY 30x30CM, ESP. = 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA

Código	Tabela	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço		
<b>1.0 MÃO-DE-OBRA</b>							
11227	SEINFRA - I	GRANITEIRO/MARMORISTA	H	0,350	5,55	1,94	
10044	SEINFRA - I	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	H	0,250	4,00	1,00	
					<b>SubTotal 01</b>	<b>▶</b>	<b>2,94</b>
<b>2.0 MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES</b>							
10805	SEINFRA - I	CIMENTO PORTLAND	KG	9,130	0,46	4,20	
10108	SEINFRA - I	AREIA GROSSA	M3	0,030	35,00	1,05	
10441	SEINFRA - I	CAL HIDRATADA	KG	4,550	0,57	2,59	
(*)	COTAÇÃO	PEDRA ITACOLOMY	M2	1,050	38,00	39,90	
					<b>SubTotal 02</b>	<b>▶</b>	<b>47,74</b>
					<b>Total Geral (01+02) ▶</b>		<b>50,68</b>
					<b>Encargos Sociais (03) ▶</b>	<b>88,81%</b>	<b>2,61</b>
					<b>Total Geral (01+02+03) ▶</b>		<b>53,29</b>

Obs 01 ▶ FONTE DE PREÇOS TABELA SEINFRA 22.1, DATA BASE DE ABRIL / 2014 (C/ DESONERAÇÃO)

Obs 02 ▶ S = SERVIÇOS, I = INSUMOS

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS



Código: \_\_\_\_\_ Descrição: \_\_\_\_\_ Fl. Unidade: 260

REVESTIMENTO COM MARMORE SPACATTO

M2

Código	Tabela	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	
<b>1.0 MÃO DE OBRA</b>						
4750	SINAPI - I	PEDREIRO	H	0,300	9,89	2,97
6111	SINAPI - I	SERVENTE	H	0,600	6,51	3,91
					<b>SubTotal 01</b>	<b>▶ 6,88</b>
<b>2.0 MATERIAIS / SERVIÇOS AUXILIARES</b>						
1379	SINAPI - I	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I	KG	0,480	0,50	0,23
366	SINAPI - I	AREIA FINA	M3	0,002	42,50	0,09
	COTAÇÃO	REVESTIMENTO SPACATTO	M2	1,000	208,43	208,43
					<b>SubTotal 02</b>	<b>▶ 208,75</b>

<b>Total Geral (01+02) ▶</b>					<b>215,63</b>
<b>Encargos Sociais (03) ▶ 88,81%</b>					<b>6,11</b>
<b>Total Geral (01+02+03) ▶</b>					<b>221,74</b>

OBS 01 ▶ FONTE DE PREÇOS TABELA SINAPI, DATA BASE DE OUTUBRO / 2014 E TABELA SEINFRA N22 (C/ DESONERAÇÃO)

OBS 02 ▶ S - SERVIÇOS, I - INSUMOS

6

2





---

**VII - Composição de BDI**

Estado de São Paulo  
 Prefeitura Municipal de Granja

Composição da BDI

PARÂMETROS ADOYADOS

GRUPO A	DESPESAS INDIRÉTIAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,40
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,20
R	RISCOS	0,90
<b>TOTAL DO GRUPO A</b>		<b>6,50</b>

GRUPO B	BENEFÍCIO	
G	GARANTIA/SEGUROS	0,72
L	LUCRO	7,36
<b>TOTAL DO GRUPO B</b>		<b>8,08</b>

GRUPO C	IMPOSTOS	
11	PIS	0,65
12	COFINS	3,00
13	ISS	3,00
<b>TOTAL DO GRUPO C</b>		<b>6,65</b>

CÁLCULO DO BDI

$$BDI = \left[ \left( \frac{1 - AC + SG + R}{1 - (1 + DF)} \right) \times (1 + DF) \times (1 + L) - 1 \right]$$

$$BDI = \left[ \left( \frac{1 + 4,40 + 0,72 + 0,90}{1 - (1 + 1,20)} \right) \times (1 + 7,36) - 1 \right]$$

**23,40%**

BDI



Patricio Albuquerque  
 Arquiteto  
 CAU A 57733/2



---

## **IX - Especificações Técnicas**



## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1. Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00x3,00)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

### 1.2. Raspagem e Limpeza do Terreno

A completa limpeza da via será efetuada manual, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e focos de árvore.

Deverão ser conservadas no terreno todas as árvores ou formações rochosas existentes, salvo as que, por fator condicionante do projeto arquitetônico, devam ser removidas.

Em qualquer hipótese, nenhuma árvore ou formações rochosas deverá ser removida sem autorização expressa da fiscalização.

O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

### 1.3. Locação com Auxílio Topográfico

As áreas de pavimento deverão ser locadas com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções previstas em projeto.

### 1.4. Locação da Obra

A locação será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, marcação dos diferentes alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor na obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tomarem necessárias, a juízo da fiscalização sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

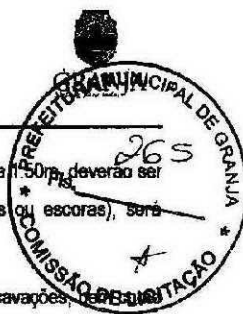
Após atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

## 2. MOVIMENTO DE TERRA

### 2.1. Escavações em Valas, Valetas, Canais e Fundações

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão



convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1,50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a fiscalização.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, às normas da ABNT atinentes ao assunto.

## 2.2. Aterro, Reaterro e Compactação

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10,0 a 20,0kg, devendo serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

A execução de aterro e compactação em Edificações, obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir :

MB 30/84	Solo - determinação do limite de liquidez NBR 6459
MB 31/84	Solo - determinação do limite de plasticidade NBR 7180
MB 32/84	Solo - análise granulométrica NBR 7181
MB 33/84	Solo - ensaio de compactação NBR 7182
NB 501/77	Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificação NBR 5681

## 3. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

### 3.1. Infraestrutura (fundações)

#### 3.1.1. Alvenaria de Embasamento em Pedra Argamassada

As fundações das alvenarias serão executadas em pedras graníticas limpas e de tamanhos irregulares, assentes com argamassa de cimento e areia média no traço 1:4. Terão dimensões mínimas de 30,0cm de largura por 30,0cm de profundidade. Serão utilizadas pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de (30,0x20,0x10,0)cm. As pedras terão leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

#### 3.1.2. Alvenaria de Embasamento em Tijolo Furado

Sobre a alvenaria de pedra será executado o embasamento em tijolos cerâmicos furados assentes com argamassa mista c/ cal hidratada no traço 1:2:8. O Baldrame terá espessura de 20,0cm e altura mínima de 20,0cm.

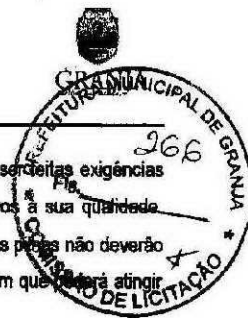
#### 3.1.3. Anel de Impermeabilização

Sobre o embasamento de tijolos cerâmicos serão executadas cintas inferiores (anel de Impermeabilização) em concreto armado, fck = 13,5Mpa, com dimensões mínimas de 15,0cm de largura e 10,0cm de altura, com quatro ferros de 3/8" e estribos de 4,0mm a cada 15,0cm.

### 3.2. Superestrutura

#### 3.2.1. Concretos

A estrutura de concreto armado será executada de acordo com as dimensões do projeto, adotando um concreto com fck=25,0 Mpa para infra-estruturas e 25,0 Mpa para super-estruturas, exceto quando especificado de outra maneira. A execução de qualquer parte da estrutura implica na total responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade.



Somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT serão aceitos. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais. O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéris e agentes nocivos a sua qualidade. Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que não poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre estrado de madeira.

Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT (NBR 7211). A dimensão máxima característica do agregado deverá ser inferior a da espessura das lajes. O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural. A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser limpa, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas. Não será permitido o emprego de águas salobras.

O concreto quer preparado no canteiro quer pré-misturado (usinado), deverá ter resistência características FCK compatível com a adotada no projeto.

Será feita dosagem experimental com o fim de estabelecer o traço do concreto para que este tenha a resistência prevista e boa condição de trabalhabilidade.

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim do amassamento e o lançamento, intervalo superior a uma hora. A altura máxima de lançamento será de 2 metros. Não se permitirá o lançamento a descoberta em dias de chuva forte.

Durante e imediatamente após o lançamento o concreto deverá ser vibrado ou socado continua e energicamente com equipamento adequado. O adensamento deverá ser cuidadoso, para que o concreto preencha todos os recantos da fôrma e para que não se formem ninhos ou haja segregação de materiais. Evitar-se-á vibração da armadura. A proteção contra secagem prematura se fará, pelo menos durante os primeiros 7 dias, mantendo-se umedecida a superfície.

### 3.2.2 Formas

Serão usadas chapas de madeira ou similar para a confecção das formas que deverão ser molhadas, antes do lançamento de concreto e ser perfeitamente estanques, não permitindo a fuga da nata de cimento. A retirada das mesmas deve obedecer em tudo ao que prescrever as normas técnicas.

As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Toda a madeira usada para a confecção de fôrmas estará isenta de defeitos. Não serão aceitas peças empenadas ou que apresentem rachaduras, brocas, manchas, fungos, etc.

### 3.2.3 Armaduras

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio. As barras não podem ser dobradas junto às emendas c/ solda.



Nos pilares adjacentes a paredes, serão deixadas barras de aço de 6,3mm de diâmetro nas laterais, para penetração nas alvenarias. Estas barras terão, externamente ao pilar, um mínimo de 35 cm de comprimento e serão em número mínimo de três por pano de alvenaria.

#### 4. CONTENÇÕES E CANTEIROS

##### 4.1. Meio-Fios pré-moldados

Deverão ser colocadas banquetas em concreto, com dimensões básicas (1,00 x 0,30 x 0,15 x 0,12)m. Serão escavadas valetas para fixação das banquetas, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no atelo das calçadas laterais ou em alvenarias de embasamento. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

#### 5. PAREDES E PAINÉIS

##### 5.1. Alvenaria de Elevação (Espessura 10,0cm)

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (10 x 20 x 20) cm com argamassa mista de cal hidratada com espessura de 10,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura e deverão apoiar-se no anel de impermeabilização (cinta) no pavimento térreo e quando existir pavimento superior em vigas ou cinta aérea estrutural.

Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.

Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm<sup>2</sup>, satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia.

As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria serão previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa 1:4. Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

##### 5.2. Chapim

Os chapins serão em concreto pré-moldado, com acabamento desempenado, suas dimensões serão de 20x5cm.

#### 6. IMPERMEABILIZAÇÃO

##### 6.1. Impermeabilização com Manta

É feita com lençóis de borracha sintética. As "soldas" serão executadas por sobreposição das extremidades, com emprego de fita para caldeação semivulcanizada e adesivo autovulcanizante. A largura de sobreposição é de 4cm (largura da fita). Limpar a fita com pano seco antes da aplicação do adesivo.

A ancoragem da membrana se fará na periferia, com o emprego de perfis de alumínio, pré-fabricados para esta finalidade. Estes perfis serão colocados antes da execução do reboco, que lhes recobrirá a parte superior.



## 7. REVESTIMENTOS

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas.

Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.

O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego.

As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

As argamassas com cal, contendo pequena porção de cimento, deverão ser realizadas no momento de emprego.

Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tomar a amassá-la.

A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

### Argamassas para Paredes Internas e Externas

#### 7.1. Chapisco

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4 - espessura 5,0mm; O chapisco comum será executado com argamassa, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm.

#### 7.2. Reboco

Após o chapisco a parede será rebocada argamassa de cal hidratada e areia sem peneiramento traço 1:4,5 - espessura 5,0mm;

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

#### 7.3. Emboço

Após o chapisco as paredes que receberão revestimento cerâmico, ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.





Antes da execução do emboço serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisaros e rodapés serão colocados posteriormente.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua, com pregos, conduzida em ondulações, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

## 8. PISOS

### 8.1. Contrapiso

O piso morto será executado uma camada de concreto simples  $f_{ck}=13,5\text{Mpa}$  (cimento, areia e brita) com espessura de 5,0 cm e traço 1:3:6. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso.

### 8.2. Regularização com Argamassa

Esta regularização é composta por argamassa de cimento e areia com traço de 1:3, e possui espessura de 3,0cm.

### 8.3. Lastro de Areia

Deverá ser executado um colchão de areia na altura mínima de 5,00 cm para recebimento dos blocos intertravados sob a superfície do pavimento. O colchão de Areia será executado simplesmente para assentamento dos blocos e não deverá ser executado com a função de conformar geometricamente nem de elevar o greide do terreno.

### 8.4. Piso em Concreto Pré-moldado

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto com formato que permite transmissão de esforços.

Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

#### 8.4.1. Confinamento:

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

#### 8.4.2. Assentamento

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada.

Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar verticalmente até tocar no colchão.

O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados.

Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento.

Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

#### 8.4.3. Compactação inicial

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias.



Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças.

Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus.

A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação.

Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte.

Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

#### 8.4.4. Rejuntamento

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte mal feito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente.

Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal; nunca se utiliza argamassa porque isso tomaria o rejunte quebradiço.

Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta.

A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos.

O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

#### 8.4.5. Compactação Final

A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade.

Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibrocompactadora e/ou placa vibratória.

É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos.

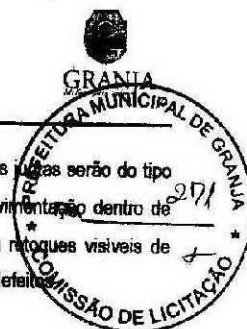
Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego.

Se for possível, deixar o excesso da areia do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.

#### 8.5. Piso Porcelanato

Nos locais indicados no projeto, serão colocadas tábuas de piso porcelanato madeirado, assentes juntas a prumo com argamassa mista de cimento e areia, traço 1:4. As juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura mínima de 4mm.

Posteriormente ao assentamento, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura máxima de 2,5mm. As tábuas deverão se apresentar limpa e sem umidade para a aplicação do rejunte.



As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas; As peças serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso; Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu assentamento; Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com refoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

## 9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Todo serviço referente a qualquer das instalações hidráulico deverá ser executado conforme projeto e por profissional habilitado, sendo usadas as ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado.

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT (NBR 5626:1982 - Instalações Prediais de Água Fria) e CAGECE específicas para cada tipo de instalação.

O orçamento leva em consideração a quantidade de pontos hidráulicos e sanitários por ambientes dependendo da distância entre si complexidade de cada ponto.

### 9.1 Tubos e Conexões em PVC

Toda a tubulação hidráulica, será utilizada em PVC soldável, sempre obedecendo a NBR 5848:1977 - Tubos de PVC rígido para instalações de Água Fria (EB-8892/1977).

Os ralos e caixas serão em PVC, com grelhas, deverão ser executadas com esmero as concordâncias das pavimentações com as tampas das caixas de inspeção, ralos e caixas.

A não ser quando especificado em contrário, a canalização de água será executada em tubos de PVC rígido soldáveis ou rosqueáveis, com conexões do mesmo material.

A tubulação de água não poderão passar dentro de fossa, poços de visita, caixas de inspeção ou valas.

### 9.2 Registro e Válvulas

Os registros de gaveta serão empregados no interior das caixas de irrigação, para manutenção dos canteiros existentes nas praças.

### 9.3 Poços e Caixas

As caixas de passagem serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas as prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação.

## 10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada a/ou construída.

### 10.1 Eletrodutos de PVC e Conexões

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.



#### 10.2 Quadros e Caixas

Os quadros de distribuição serão colocados de acordo com a capacidade de circuitos especificada e serão em placa de ferro pintada.

#### 10.3 Disjuntores

Serão do tipo alavanca, montados sobre base em baquelite, com proteção termomagnética conjugada, destinadas à proteção de circuitos de luz e força.

Os disjuntores serão usados com chave geral, chave parcial, chave individual e, excepcionalmente, como chave de manobra dos circuitos.

#### 10.4 Fios, Cabos e Acessórios

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 1000v.

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

#### 10.5 Luminárias Internas, Externas e Acessórios

Serão colocados postes em concreto circulares com altura de 9,00m com 04 luminárias com lâmpadas a vapor de sódio de 250w. Cada lâmpada será acionada a partir de uma fotocélula. Além deste poste, serão utilizados poste de jardim e refletores de piso móveis.

#### 10.6 Outros Elementos

No aterramento dos quadros de distribuição serão empregadas hastes copperweid 3/4" x 2,40m, estas hastes serão enterradas próximas aos quadro e se localizarão dentro de caixas de passagens no solo.

### 11. PINTURA

A execução dos serviços de Pintura obedecerá ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente às seguintes:

NBR 11702/92: Tintas para Edificações Não-Industriais - Classificação; NBR 12.554/92: Tintas para Edificações Não-Industriais – Terminologia e NBR 13.245/95: Execução de Pinturas em Edificações Não-Industriais.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar coesas, limpas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca

#### 11.2 Paredes

##### 11.2.1 Textura

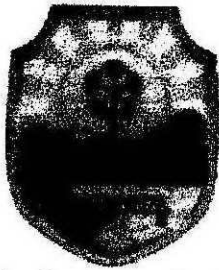
Deverá ser aplicada sobre superfície limpa e seca uma demão de selador acrílico com a utilização de rolo de texturizar em uma demão.



## 12. SERVIÇOS DIVERSOS

### 12.1 Limpeza da Obra

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.



PREFEITURA  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*



- I - Apresentação
- Dados da Obra
- II - Memorial Descritivo
- IV - Orçamento Básico
- V - Memorial de Cálculo
- VI - Peças Gráficas

1  
/



---

## ***1 - Apresentação***





**Dados da Obra**

Este memorial refere-se às obras de Construção da Praça da Estação 01 no Município de Granja/CE. Este volume está dividido nos seguintes capítulos:

o Volume 02 – Praça da Estação 01:

- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Orçamento Básico;
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Peças Gráficas;

Atenciosamente,



**II – Memorial Descritivo**



#### 4 Projeto Arquitetônico

A Praça da Estação 01 consiste em um equipamento de cultura e lazer a ser na Sede do Município de Granja. Esta Praça beneficiará toda população local, proporcionando um belo local de contemplação e descanso.

A Praça será constituída de alguns canteiros nos quais serão cultivadas espécies da região. Toda vegetação plantada neste espaço, será fornecida e mantida pela Prefeitura Municipal.

Além do espaço verde, a Praça possuirá pavimento com blocos intertravados vermelho e pedra Itacolomy, além de pequenos trechos nos quais será executado piso com pedras de fogo naturais e pedra ardósia.

O terreno da Praça será aterrado com aterro compactado, de forma a nivelar toda a superfície, exceto em uma pequena área na qual será executada uma rampa de acesso. A delimitação do equipamento será construída com meio-fio pré-moldado rejuntado com argamassa, além dos espaços internos de canteiros.

Serão construídos no local, elementos paisagísticos com formas modernas e materiais requintados, tais como bancos para descanso e 01 espelho d'água. Estes elementos serão atribuídos como diferenciais ao local, tornando a Praça um equipamento de qualidade e referencial para o Município.

Os bancos inseridos no espaço serão de 02 tipos e modelos, sendo 01 linear e o outro quadrangular. Ambos possuirão assento e encosto de madeira. A base do banco linear será construída com alvenaria de tijolo cerâmico, já no banco quadrangular a base será de concreto armado. O banco linear possuirá revestimento com mármore spaccato e assento lateral com granito cinza. Toda a madeira utilizada em ambos os bancos possuirá acabamentos em verniz fosco e cantos boleados.

O espelho d'água é um elemento que tem a finalidade de proporcionar maior umidade ao clima local, amenizando o calor da região. Esta estrutura será sobreposto ao pavimento da Praça, possuirá fechamento lateral em alvenaria de tijolo cerâmico e contrapiso em concreto. Todo o revestimento e piso do espelho e pórtico serão executados com pedra hijau lisa de 10x10cm.

#### 4 Quadro de Áreas

Praça da Estação 01	Jardins e Canteiros	172,10 m <sup>2</sup>	Grama em Placas Pedra de Fogo
	Passeios	404,88 m <sup>2</sup>	Piso Intertravado Vermelho Pedra Itacolomy 30x30cm Pedra Ardósia
	Espelhos d'água	17,90 m <sup>2</sup>	Pedra Hijau 10x10cm



---

#### **IV – Orçamento Básico**

Prefeitura Municipal de Granja



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
LOCAL: GRANJA/CE

TABELA SINAPI - OUTUBRO (C/ DESON.)  
TABELA SEINFRA 23.1 (C/ DESON.)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR LICITACÃO
<b>1 PRAÇA DA ESTAÇÃO 01</b>							<b>118.879,88</b>
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>11.001,27</b>
<b>1.1 PREPARAÇÃO DO CANTERO</b>							
1.1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	257,19	1.543,14
1.1.2	SINAPI	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	594,88	2,42	1.439,81
1.1.3	SINAPI	73686	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS.	M2	584,88	0,24	142,77
<b>1.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>							
1.2.1	SINAPI	73801/001	DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	M2	475,90	14,54	6.919,89
1.2.2	SINAPI	73801/001	RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO E SEM REMOÇÃO	M	104,95	4,78	501,66
<b>1.3 BOTA-FORA</b>							
1.3.1	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	22,60	16,96	384,65
1.3.2	SINAPI	72855	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL, DMT 81.000 M	M3	22,68	3,08	69,85
<b>2 MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>4.732,71</b>
<b>2.1 ATERRO E REATERRO COMPACTADO</b>							
2.1.1	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	74,79	63,28	4.732,71
<b>3 CONTENÇÕES E CANTEROS</b>							<b>7.351,69</b>
<b>3.1 MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO</b>							
3.1.1	SINAPI	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	240,33	30,59	7.351,69
<b>4 PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>31.911,57</b>
<b>4.1 CONTRAPISO</b>							
4.1.1	SINAPI	73907/003	CONTRAPISO/LASTRO CONCRETO 1:3:6 S/BETONEIRA E=5CM	M2	249,30	21,55	5.372,42
4.1.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	249,30	16,62	4.143,37
4.1.3	SINAPI	72948	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	M3	5,72	47,57	272,10
<b>4.2 PISOS EXTERNOS</b>							
4.2.1	CPU	(*)	PEDRA ITACOLOMIY 30x30CM, ESP= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	178,75	53,29	9.525,58
4.2.2	SEINFRA	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	M2	114,35	44,52	5.090,86
4.2.3	SEINFRA	C1867	PISO EM PEDRAS DE FOGO NATURAIS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA.	M2	20,30	43,91	891,37
4.2.4	SEINFRA	C3014	PEDRA ARDÓSIA 40x40CM	M2	50,25	128,08	6.436,02

Prefeitura Municipal de Granja



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJAICE

TABELA SINAPI - OUT/20 (C/ DEBON.)  
 TABELA SEINFRA 22.1 (C/ DEBON.)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
<b>1 PRAÇA DA ESTAÇÃO 01</b>							<b>118.579,86</b>
<b>4.3 GRAMA EM PLACAS</b>							
4.3.1	SINAPI	74236/001	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	17,21	10,45	179,84
<b>5 ESPELHO D'ÁGUA</b>							
<b>5.1 MOVIMENTO DE TERRA</b>							
5.1.1	SINAPI	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	8,76	33,94	297,31
<b>5.2 INFRAESTRUTURA</b>							
5.2.1	SINAPI	6122	EMBASAMENTO CAPEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG CIMAREIA 1:4	M3	8,76	263,80	2.310,89
5.2.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	2,23	325,51	725,89
5.2.3	SEINFRA	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	2,40	62,62	150,29
5.2.4	SINAPI	73907/003	CONTRAPISOLASTRO CONCRETO 1:3:6 S/BETONEIRA E=5CM	M2	10,08	21,55	217,22
5.2.5	SINAPI	73972/001	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	1,16	325,24	377,28
5.2.6	SINAPI	5651	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES	M2	2,80	36,31	101,67
5.2.7	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	58,00	5,74	332,92
5.2.8	SINAPI	74167/004	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,16	65,51	75,99
<b>5.3 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							
5.3.1	SINAPI	73753/001	IMPERMEABILIZACAO COM MANTA ASFALTICA ESPESSURA 3MM PROTEGIDA COM FILM E DE ALUMINIO GOFRADO ESPESSURA 0,8MM, INCLUSO EMULSAO ASFALTICA	M2	18,12	57,18	1.036,10
5.3.2	SINAPI	83745	PROTECAO MECANICA COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,50 CM	M2	18,12	13,91	252,05
<b>5.4 REVESTIMENTOS</b>							
5.4.1	SINAPI	74199/001	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	41,72	20,83	869,03
5.4.2	SINAPI	87531	EMBOCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:5 (CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	M2	41,72	19,32	806,03
5.4.3	GPU	(*)	PEDRA HIJAU 10X10CM C/ ARG. CIMENTO E AREIA	M2	41,72	245,27	10.232,66
5.4.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	41,72	4,46	186,07
5.4.5	SINAPI	20196	RIPA DE MADEIRA IPÉ 5X3CM	M	180,00	16,21	2.917,80
<b>5.5 PINTURA</b>							
5.5.1	SINAPI	6081	PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAS	M2	9,00	13,74	123,66
<b>6 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							<b>7.295,06</b>

Prefeitura Municipal de Granja

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJA/CE

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/ 2014)  
 TABELA SEINFRA 23.1 (C/ 2014)



ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	
<b>I PRAÇA DA ESTAÇÃO 01</b>							<b>116.479,88</b>
<b>6.1 TUBOS E CONEXÕES EM PVC</b>							
6.1.1	SINAPI	75030/002	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	66,00	19,64	1.296,24
6.1.2	SINAPI	75030/003	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	42,00	24,92	1.046,64
6.1.3	SINAPI	75030/004	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	18,00	29,36	528,48
<b>6.2 REGISTROS E VÁLVULAS</b>							
6.2.1	SINAPI	74181/001	REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	100,64	704,48
6.2.2	SINAPI	72671	NIPLE DE PVC ROSQUEAVEL AGUA FRIA 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	14,00	3,37	47,18
<b>6.3 POÇOS E CAIXAS</b>							
6.3.1	SINAPI	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIPO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO	UN	12,00	106,11	1.273,32
6.3.2	SINAPI	74209/001	CAIXA COLETORA, 1,20X1,20X1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	1,00	1.058,98	1.058,98
6.3.3	SINAPI	72684	RALO SECO DE PVC 100X1SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	15,05	30,10
<b>6.4 EQUIPAMENTOS</b>							
6.4.1	SEINFRA	C2844	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G)	UN	1,00	29,24	29,24
6.4.2	SEINFRA	(*)	FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR	UN	1,00	440,00	440,00
6.4.3	SEINFRA	(*)	BOMBRA C/ PRÉ-FILTRO DE 2.0CV DANCOR	UN	1,00	843,00	843,00
<b>7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							<b>26.421,61</b>
<b>7.1 ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES</b>							
7.1.1	SINAPI	83407	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 32MM (1 1/4"), INCL CONEXÕES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	123,00	16,90	2.078,70
7.1.2	SINAPI	55865	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 40MM (1 1/2"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	73,00	18,29	1.335,17
7.1.3	SINAPI	55866	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 50MM (2"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	70,00	20,28	1.419,60
<b>7.2 QUADROS E CAIXAS</b>							
7.2.1	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.117,87	1.117,87
7.2.2	SEINFRA	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, CBARRAMENTO	UN	1,00	279,12	279,12
7.2.3	SINAPI	83447	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA CONCRETO 40X40X40 CM	UN	33,00	113,57	3.747,81
<b>7.3 CABOS E FIOS</b>							
7.3.1	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	595,00	5,13	3.052,35
7.3.2	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	259,00	6,25	1.618,75

Prefeitura Municipal de Granja



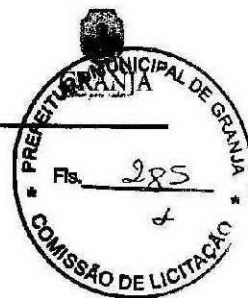
OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJACE

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/DESONL)  
 TABELA SEINFRA 2014 (C/DESONL)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR TOTAL
<b>1 PRAÇA DA ESTAÇÃO 01</b>							<b>118.879,86</b>
7.3.3	SINAPI	72249	CABO DE COBRE NU 5 MM2	M	8,00	4,43	35,44
7.4			<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>				
7.4.1	SINAPI	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240 V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	52,38	52,38
7.4.2	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240 V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	7,93	39,65
7.4.3	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	148,78	148,78
7.5			<b>LUMINARIAS INTERNAS E EXTERNAS</b>				
7.5.1	SEINFRA	C2005	POSTE CONCRETO H=9M, 4 PROJETORES, LAMPADA DE VAPOR DE MERCURIO 250 A 400W	UN	1,00	2.414,32	2.414,32
7.5.2	SEINFRA	C1774	LAMPADA VAPOR DE SODIO ATE 250W (SUBSTITUICAO)	UN	4,00	53,09	212,36
7.5.3	SEINFRA	C2009	POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=3,50M, C/ GLOBO E 1 LAMPADA VAPOR DE SODIO 70W	UN	9,00	398,67	3.588,03
7.5.4	SEINFRA	C4412	LUMINARIA DE PISO MOVEL, CORPO EM ALUMINIO, REFLETOR EM ALUMINIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMINIO	UN	10,00	157,06	1.570,60
7.5.5	SEINFRA	(*)	REFLETOR SUBAQUATICA LED 9W PARA PISCINA	UN	3,00	538,71	1.616,13
7.5.6	SEINFRA	(*)	BALIZADOR DE LED 3W	UN	16,00	120,00	1.920,00
7.6			<b>ATERRAMENTO</b>				
7.6.1	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	UN	1,00	174,55	174,55
<b>8 URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO</b>							<b>6.877,52</b>
8.1			<b>BANCOS</b>				
8.1.1	GPU	(*)	BANCO LINEAR	UN	2,00	1.695,59	3.391,18
8.1.2	GPU	(*)	BANCO QUADRICULAR	UN	2,00	1.593,17	3.186,34
<b>9 SERVIÇOS DIVERSOS</b>							<b>374,77</b>
9.1			<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>				
9.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM AREA URBANIZADA	M2	594,88	0,63	374,77
<b>TOTAL</b>						<b>118.879,86</b>	
<b>BDI =</b>						<b>23,48%</b>	<b>27.383,04</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>146.262,90</b>	

Patricio Albuquerque  
 Arquiteto  
 CAU A 57733/2





---

## V – Memorial de Cálculo

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJAICE



I. PRAÇA DA ESTAÇÃO 01

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DO CANTEIRO

PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

»	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
»	3,00	x	2,00	x	1,00	=	6,00 m <sup>2</sup>
					Total	=	6,00 m <sup>2</sup>

LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)

»	Área
»	594,88 m <sup>2</sup>

LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS

»	Área
»	594,88 m <sup>2</sup>

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA

»	Área
»	475,90 m <sup>2</sup>

RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO E SEM REMOÇÃO

»	Estimado
»	104,96 m

BOTA-FORA

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3

»	Volume	x	Empilham.	=	Volume
»	47,59	x	0,30	=	14,28 m <sup>3</sup>
»	20,99	x	0,40	=	8,40 m <sup>3</sup>
			Total	=	22,68 m <sup>3</sup>

TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LITO NATURAL, DMT 81.000 M

»	Volume
»	22,68 m <sup>3</sup>

MOVIMENTO DE TERRA

ATERRO E REATERRO COMPACTADO

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

»	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
»	249,30	x	0,30	x	1,00	=	74,79 m <sup>3</sup>
					Total	=	74,79 m <sup>3</sup>

CONTENÇÕES E CANTEIROS

MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO CARGAN

»	Extensão	x	Quant.	=	Total	»	Descrição
»	26,93	x	1,00	=	26,93 m		PERÍMETRO PRAÇA
»	3,20	x	1,00	=	3,20 m		PERÍMETRO PRAÇA
»	10,55	x	1,00	=	10,55 m		PERÍMETRO PRAÇA
»	9,30	x	1,00	=	9,30 m		PERÍMETRO PRAÇA
»	33,63	x	1,00	=	33,63 m		PERÍMETRO PRAÇA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
LOCAL: GRANJA/CE

**1 PRAÇA DA ESTAÇÃO 01**

▶	4,57	x	1,00	=	4,57	m	PERIMETRO PRAÇA
▶	10,30	x	1,00	=	10,30	m	PERIMETRO PRAÇA
▶	4,80	x	1,00	=	4,80	m	PERIMETRO PRAÇA
▶	1,50	x	2,00	=	3,00	m	PASSEIO INTERNO
▶	26,93	x	1,00	=	26,93	m	PASSEIO INTERNO
▶	10,56	x	1,00	=	10,56	m	PASSEIO INTERNO
▶	4,40	x	1,00	=	4,40	m	PASSEIO INTERNO
▶	33,66	x	1,00	=	33,66	m	PASSEIO INTERNO
▶	1,36	x	1,00	=	1,36	m	PASSEIO INTERNO
▶	10,30	x	1,00	=	10,30	m	PASSEIO INTERNO
▶	3,15	x	1,00	=	3,15	m	PASSEIO CENTRAL
▶	6,70	x	1,00	=	6,70	m	PASSEIO CENTRAL
▶	1,60	x	1,00	=	1,60	m	PASSEIO CENTRAL
▶	9,85	x	1,00	=	9,85	m	PASSEIO CENTRAL
▶	2,32	x	1,00	=	2,32	m	PASSEIO CENTRAL
▶	14,30	x	1,00	=	14,30	m	PASSEIO CENTRAL
▶	3,20	x	1,00	=	3,20	m	PASSEIO CENTRAL
▶	5,65	x	1,00	=	5,65	m	PASSEIO CENTRAL
			<b>Total</b>	=	<b>240,33</b>	<b>m</b>	

**PAVIMENTAÇÃO**

**CONTRAPISO**

CONTRAPISO LASTRO CONCRETO 1:3:6 S/BLTONEIRA E=5CM

▶	Área	x	Quant.	=	Total	
▶	178,75	x	1,00	=	178,75	m <sup>2</sup>
▶	20,30	x	1,00	=	20,30	m <sup>2</sup>
▶	50,25	x	1,00	=	50,25	m <sup>2</sup>
			<b>Total</b>	=	<b>249,30</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENBRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm

▶	Área	
▶	249,30	m <sup>2</sup>

COLCHÃO DE AREIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volumen
▶	114,35	x	0,05	x	1,00	=	5,72 m <sup>3</sup>
					<b>Total</b>	=	<b>5,72 m<sup>3</sup></b>

**PISOS EXTERNOS**

PEDRA ITACOLOMY 30x30CM, ESP= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA

▶	Área	x	Quant.	=	Total	
▶	178,75	x	1,00	=	178,75	m <sup>2</sup>
			<b>Total</b>	=	<b>178,75</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO

▶	Área	x	Quant.	=	Total	
▶	114,35	x	1,00	=	114,35	m <sup>2</sup>
			<b>Total</b>	=	<b>114,35</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

PISO EM PEDRAS DE FOGO NATURAIS, C/ ARGAMASSA MISTA CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA

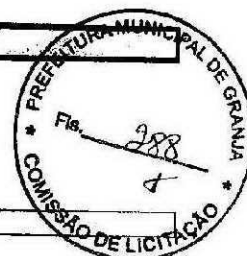
▶	Área	x	Quant.	=	Total	
---	------	---	--------	---	-------	--

2

1

Prefeitura Municipal de Granja

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
LOCAL: GRANJA/CE

**I PRAÇA DA ESTAÇÃO 01**

>	5,15	x	2,00	=	10,30	m <sup>2</sup>
>	2,50	x	4,00	=	10,00	m <sup>2</sup>
			Total	=	20,30	m <sup>2</sup>

**PEDRA ARDÓSIA 40x40CM**

>	Área	x	Quant.	=	Total	
>	50,25	x	1,00	=	50,25	m <sup>2</sup>
			Total	=	50,25	m <sup>2</sup>

**GRAMA EM PLACAS**

**GRAMA BATATAIS EM PLACAS**

>	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	
>	172,10	x	0,10	x	1,00	=	17,21	m <sup>3</sup>
					Total	=	17,21	m <sup>3</sup>

**ESPELHO D'ÁGUA**

**MOVIMENTO DE TERRA**

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO

>	Volume	
>	8,76	m <sup>3</sup>

**INFRAESTRUTURA**

EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIMAREIA 1:4

>	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	
>	13,20	x	0,60	x	0,50	x	2,00	=	7,92	m <sup>3</sup>
>	1,40	x	0,60	x	0,50	x	2,00	=	0,84	m <sup>3</sup>
							Total	=	8,76	m <sup>3</sup>

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

>	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	
>	13,20	x	0,20	x	0,30	x	2,00	=	1,58	m <sup>3</sup>
>	1,40	x	0,20	x	0,30	x	2,00	=	0,17	m <sup>3</sup>
>	2,00	x	0,40	x	0,10	x	6,00	=	0,48	m <sup>3</sup>
							Total	=	2,23	m <sup>3</sup>

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm

>	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área	
>	2,00	x	0,10	x	12,00	=	2,40	m <sup>2</sup>
					Total	=	2,40	m <sup>2</sup>

CONTRAPISO LASTRO CONCRETO 1:3:5 BETONEIRA E=5CM

>	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	
>	12,60	x	0,80	x	1,00	=	10,08	m <sup>2</sup>
					Total	=	10,08	m <sup>2</sup>

CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPa, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO

>	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	
>	2,00	x	0,40	x	0,10	x	6,00	=	0,48	m <sup>3</sup>
>	2,00	x	0,10	x	0,10	x	6,00	=	0,12	m <sup>3</sup>
>	1,40	x	0,20	x	2,00	x	1,00	=	0,56	m <sup>3</sup>
							Total	=	1,16	m <sup>3</sup>



Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
LOCAL: GRANJAICE

I PRAÇA DA ESTAÇÃO 01

FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES

▶	Comprimento	x	Altura	x	Quant.	=	Area
▶	2,00	x	0,10	x	6,00	=	1,20 m <sup>2</sup>
▶	0,40	x	0,10	x	6,00	=	0,24 m <sup>2</sup>
▶	2,00	x	0,20	x	2,00	=	0,80 m <sup>2</sup>
▶	1,40	x	0,20	x	2,00	=	0,56 m <sup>2</sup>
					Total	=	2,80 m <sup>2</sup>

ARMADURA DE AÇO CA 50/60

▶	Volume	x	Kg/m <sup>3</sup>	=	Peso
▶	1,16	x	50,00	=	58,00 kg
					Total = 58,00 kg

LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES

▶	Volume
▶	1,16 m <sup>3</sup>

IMPERMEABILIZAÇÃO

IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA ESPESURA 3MM PROTEGIDA COM FILM E DE ALUMINIO GOFRADO ESPESURA 0,6MM, INCLUSO EMULSAO ASFALTICA

▶	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Area
▶	12,60	x	0,80	x	1,00	=	10,08 m <sup>2</sup>
▶	12,60	x	0,30	x	2,00	=	7,56 m <sup>2</sup>
▶	0,80	x	0,30	x	2,00	=	0,48 m <sup>2</sup>
					Total	=	18,12 m <sup>2</sup>

PROTECAO MECANICA COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESURA 0,50 CM

▶	Area
▶	18,12 m <sup>2</sup>

REVESTIMENTOS

CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESURA 0,5CM, PREPARO MECANICO

▶	Area
▶	41,72 m <sup>2</sup>

EMBOCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:5 (CAL E AREIA MEDIA), ESPESURA 2,0CM, PREPARO MANUAL

▶	Area
▶	41,72 m <sup>2</sup>

PEDRA HIAU 10X10CM C/ARG. CIMENTO E AREIA

▶	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Area
▶	13,20	x	0,30	x	2,00	=	7,92 m <sup>2</sup>
▶	1,40	x	0,30	x	2,00	=	0,84 m <sup>2</sup>
▶	12,60	x	0,30	x	2,00	=	7,56 m <sup>2</sup>
▶	0,80	x	0,30	x	2,00	=	0,48 m <sup>2</sup>
▶	13,20	x	0,30	x	2,00	=	7,92 m <sup>2</sup>
▶	0,80	x	0,30	x	1,00	=	0,24 m <sup>2</sup>
▶	12,60	x	0,80	x	1,00	=	10,08 m <sup>2</sup>
▶	1,40	x	2,00	x	2,00	=	5,60 m <sup>2</sup>
▶	1,40	x	0,20	x	1,00	=	0,28 m <sup>2</sup>
▶	2,00	x	0,20	x	2,00	=	0,80 m <sup>2</sup>

Prefeitura Municipal de Granja

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
LOCAL: GRANJA



1 PRAÇA DA ESTAÇÃO 01

Total = 41,72 m<sup>2</sup>

REJUNTAMENTO Q/ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

	Area	
>	41,72	m <sup>2</sup>

RIPA DE MADEIRA IPÊ 5x3CM

	Extensão	x	Quant.	=	Total	
>	0,75	x	240,00	=	180,00	m
			Total	=	180,00	m

PINTURA

PINTURA EM VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS

	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	
>	0,75	x	0,05	x	240,00	=	9,00	m <sup>2</sup>
					Total	=	9,00	m <sup>2</sup>

SERVIÇOS DIVERSOS

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

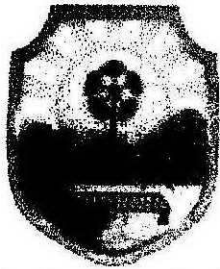
	Area	
>	594,88	m <sup>2</sup>

b  
d



---

**VI - Peças Gráficas**



LEITE E QUEIJO  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*





- I - Apresentação
- Dados da Obra
- II - Memorial Descritivo
- IV - Orçamento Básico
- V - Memorial de Cálculo
- VI - Peças Gráficas



**1 - Apresentação**

✶ *d*



**Dados da Obra**

Este memorial refere-se às obras de Construção da Praça da Estação 02 no Município de Granja/CE. Este volume está dividido nos seguintes capítulos:

o Volume 03 – Praça da Estação 02:

- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Orçamento Básico;
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Peças Gráficas;

Atenciosamente,



GRANJA



---

## II - Memorial Descritivo

✓ J



↳ Projeto Arquitetônico

A Praça da Estação 02 consiste em um equipamento de cultura e lazer a ser na Sede do Município de Granja. Esta Praça será construída nas mesmas localidades da Praça da Estação 01, próxima Estação Rodoviária. Será executada com mesmo princípio, de proporcionar bem-estar a população que circula nesta região da cidade.

A Praça será constituída de 02 canteiros principais, nos quais serão cultivadas espécies da região. Toda vegetação plantada neste espaço, será fornecida e mantida pela Prefeitura Municipal.

Além do espaço verde, a Praça possuirá pavimento com pedra Itacolomy e um pequeno trecho de pavimento em porcelanato. Será constituída de passeios em todo perímetro e região central, fornecendo um amplo espaço para circulação.

O terreno da Praça será aterrado com aterro compactado, de forma a nivelar toda a superfície. A delimitação do equipamento será construída com meio-fio pré-moldado rejuntado com argamassa, além dos espaços internos de canteiros.

Serão construídos no local, elementos paisagísticos com formas modernas e materiais requintados, tais como bancos para descanso e 02 pórticos de espelho d'água. Estes elementos serão atribuídos como diferenciais ao local, tornando a Praça um equipamento de qualidade e referencial para o Município.

Os bancos inseridos no espaço serão lineares. Possuirão assento e encosto de madeira. A base do banco será construída com alvenaria de tijolo cerâmico, possuirá revestimento com mármore spacatto e assento lateral com granito cinza. Toda a madeira utilizada possuirá acabamentos em verniz fosco e cantos boleados.

O espelho d'água é um elemento que tem a finalidade de proporcionar maior umidade ao clima local, amenizando o calor da região. Esta estrutura será sobreposta ao pavimento da Praça, possuirá fechamento lateral em alvenaria de tijolo cerâmico e contrapiso em concreto. Todo o revestimento e piso do espelho e pórtico serão executados com pedra hijau lisa de 10x10cm.

↳ Quadro de Áreas

Praça da Estação 02	Jardins e Canteiros	317,80 m <sup>2</sup>	Grama em Placas
	Passeios	377,80 m <sup>2</sup>	Pedra Itacolomy 30x30cm Porcelanato Amadeirado
	Espelhos d'água	90,70 m <sup>2</sup>	Pedra Hijau 10x10cm

Prefeitura Municipal de Granja

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJACE

TABELA SINAPI - OUT/2011 (DESON.)  
 TABELA SEINFRA 23.1 (DESON.)



ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL

**II PRAÇA DA ESTAÇÃO 02**

<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>12.379,50</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO DO CANTERO</b>				
1.1.1	SINAPI	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	786,29	2,42	1.902,82
1.1.2	SINAPI	73686	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS.	M2	786,29	0,24	188,71
<b>1.2</b>			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>				
1.2.1	SINAPI	73801/001	DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	M2	629,03	14,54	9.146,10
1.2.2	SINAPI	73801/001	RETRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO E SEM REMOÇÃO	M	119,65	4,78	571,93
<b>1.3</b>			<b>BOTA-FORA</b>				
1.3.1	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	28,44	16,96	482,34
1.3.2	SINAPI	72856	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL, DMT 81.000 M	M3	28,44	3,08	87,60
<b>2</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				<b>6.854,52</b>
2.1			<b>ATERRO E REATERRO COMPACTADO</b>				
2.1.1	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	105,18	63,28	6.654,52
<b>3</b>			<b>CONTENÇÕES E CANTEIROS</b>				<b>6.744,48</b>
3.1			<b>MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO</b>				
3.1.1	SINAPI	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO. DIMENSÕES 12X16X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	220,48	30,59	6.744,48
<b>4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>36.453,52</b>
4.1			<b>CONTRAPISO</b>				
4.1.1	SINAPI	73907/003	CONTRAPISO/MASTRO CONCRETO 1:3:6 S/BETONEIRA E=5CM	M2	350,52	21,55	7.553,71
4.1.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	350,52	16,62	5.825,64
<b>4.2</b>			<b>PISOS EXTERNOS</b>				
4.2.1	SEINFRA	C4440	PORCELANATO MADEIRADO 20x100CM EM TÁBUA COR NOGUEIRA	M2	24,86	96,49	2.398,74
4.2.2	OPU		PEDRA ITACOLMY 30x30CM, ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	325,66	53,29	17.354,42
<b>4.3</b>			<b>GRAMA</b>				
4.3.1	SINAPI	74238/001	GRAMA BATATAIS FM PLACAS	M2	317,80	10,45	3.321,01
<b>5</b>			<b>PÓRTICO</b>				<b>83.500,72</b>
5.1			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				

*Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.*

Prefeitura Municipal de Granja

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJAUCE

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/D/DESON.)  
 TABELA SEINFRA 23.1 (C/DESON.)



ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
------	-------	--------	----------------------	-----	--------	-----------	-------

II PRAÇA DA ESTAÇÃO 02 193.732,46

5.1.1	SINAPI	73955010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	13,35	33,94	453,10
-------	--------	----------	---	----	-------	-------	--------

5.2 INFRAESTRUTURA

5.2.1	SINAPI	6122	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG C/IM/AREIA 1:4	M3	13,35	263,80	3.521,73
-------	--------	------	---	----	-------	--------	----------

5.2.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/CAL HIDRATADA (* 2:5)	M3	8,89	325,51	2.893,78
-------	---------	-------	---	----	------	--------	----------

5.2.3	SINAPI	73972001	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	2,69	325,24	874,90
-------	--------	----------	---	----	------	--------	--------

5.2.4	SINAPI	5651	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES	M2	12,80	36,31	464,77
-------	--------	------	---------------------------------------	----	-------	-------	--------

5.2.5	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	161,40	5,74	926,44
-------	---------	-------	--------------------------	----	--------	------	--------

5.2.6	SINAPI	74157004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	2,69	65,51	176,22
-------	--------	----------	--	----	------	-------	--------

5.3 SUPERESTRUTURA

5.3.1	SINAPI	73972001	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	10,08	325,24	3.278,42
-------	--------	----------	---	----	-------	--------	----------

5.3.2	SINAPI	74007002	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/PCAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONT/DESM EXCL ESCORAMENTO	M2	59,68	71,12	4.244,44
-------	--------	----------	--	----	-------	-------	----------

5.3.3	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	604,80	5,74	3.471,55
-------	---------	-------	--------------------------	----	--------	------	----------

5.3.4	SINAPI	74157003	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M3	10,08	65,51	660,34
-------	--------	----------	---	----	-------	-------	--------

5.4 IMPERMEABILIZAÇÃO

5.4.1	SINAPI	73753001	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA ESPESSURA 3MM PROTEGIDA COM FILM E DE ALUMINIO GOFRADO ESPESSURA 0,8MM, INCLUSO EMULSAO ASFALTICA	M2	139,76	57,18	7.991,48
-------	--------	----------	---	----	--------	-------	----------

5.4.2	SINAPI	83745	PROTECAO MECANICA COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,50 CM	M2	139,76	13,94	1.944,06
-------	--------	-------	--	----	--------	-------	----------

5.5 REVESTIMENTOS

5.5.1	SINAPI	74199001	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	180,88	20,83	3.767,73
-------	--------	----------	--	----	--------	-------	----------

5.5.2	SINAPI	67531	EMBOCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:5 (CAL E AREIA MEDIA), ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL	M2	180,88	19,32	3.494,60
-------	--------	-------	---	----	--------	-------	----------

5.5.3	CPU	(*)	PEDRA HILAU 10X10CM C/ ARG. CIMENTO E AREIA	M2	180,88	245,27	44.364,44
-------	-----	-----	---	----	--------	--------	-----------

5.5.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	180,88	4,48	806,72
-------	---------	-------	---	----	--------	------	--------

5.6 CALHA

5.6.1	SEINFRA	C1877	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L-T-U)	M	11,60	14,31	166,00
-------	---------	-------	---------------------------------	---	-------	-------	--------

6 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

6.1	TUBOS E CONEXÕES EM PVC						9.627,14
-----	-------------------------	--	--	--	--	--	----------

6.1.1	SINAPI	75030002	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	86,00	19,64	1.296,24
-------	--------	----------	---	----	-------	-------	----------

Handwritten marks and signatures at the bottom right of the page.

Prefeitura Municipal de Granja

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJACE

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/ DESON.)  
 TABELA SEINFRA 23.1 (C/ DESON.)



ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	VALOR TOTAL
<b>II PRAÇA DA ESTAÇÃO 02</b>							<b>183.732,43</b>
6.1.2	SINAPI	75030/003	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	42,00	24,92	1.048,64
6.1.3	SINAPI	75030/004	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	29,36	704,64
<b>6.2</b>			<b>REGISTROS E VALVULAS</b>				
6.2.1	SINAPI	74181/001	REGISTRO GAVETA 2º BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,00	100,64	503,20
6.2.2	SINAPI	72671	NIPLE DE PVC ROSQUEAVEL AGUA FRIA 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	10,00	3,37	33,70
<b>6.3</b>			<b>POÇOS E CAIXAS</b>				
6.3.1	SINAPI	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO	UN	12,00	106,11	1.273,32
6.3.2	SINAPI	74206/001	CAIXA COLETORA, 1,20X1,20X1,50M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES EM ALVENARIA	UN	2,00	1.056,98	2.113,96
6.3.3	SINAPI	72684	RALO SECO DE PVC 100X1SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	15,05	60,20
<b>6.4</b>			<b>EQUIPAMENTOS</b>				
6.4.1	SEINFRA	C2844	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RFGUO (CASO G)	UN	1,00	29,24	29,24
6.4.2	SEINFRA	(11)	FILTRO DE AREIA DFR-11 DANCOR	UN	2,00	440,00	880,00
6.4.3	SEINFRA	(11)	BOMBRA G/ PRE-FILTRO DE 2,0CV DANCOR	UN	2,00	843,00	1.686,00
<b>7</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>24.312,47</b>
<b>7.1</b>			<b>ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES</b>				
7.1.1	SINAPI	83407	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSGAVEL 32MM (1 1/4"), INCL CONEXÕES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	71,00	16,90	1.199,90
7.1.2	SINAPI	55865	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSGAVEL 40MM (1 1/2"), FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	86,00	18,29	1.572,94
<b>7.2</b>			<b>QUADROS E CAIXAS</b>				
7.2.1	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.117,87	1.117,87
7.2.2	SEINFRA	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	279,12	279,12
7.2.3	SINAPI	83447	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA CONCRETO 40X40X40 CM	UN	20,00	113,57	2.271,40
<b>7.3</b>			<b>CABOS E FIOS</b>				
7.3.1	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	392,00	5,13	2.010,96
7.3.2	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	447,00	6,25	2.793,75
7.3.3	SINAPI	72249	CABO DE COBRE NU 6 MM2	M	8,00	4,43	35,44
<b>7.4</b>			<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>				

6

↓





**V - Memorial de Cálculo**

6  
2

Prefeitura Municipal de Granja

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJA/CE



**II PRAÇA DA ESTAÇÃO 82**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

**PREPARAÇÃO DO CANTEIRO**

LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)

▶	Área
▶	786,29 m <sup>2</sup>

LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.

▶	Área
▶	786,29 m <sup>2</sup>

**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA

▶	Área
▶	629,03 m <sup>2</sup>

RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO E SEM REMOÇÃO

▶	Extensão
▶	119,65 m

**BOTA-FORA**

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3

▶	Volume	x	Empolam.	=	Volume
▶	82,90	x	0,30	=	16,87 m <sup>3</sup>
▶	23,93	x	0,40	=	9,57 m <sup>3</sup>
			<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>28,44 m<sup>3</sup></b>

TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL. DMT 81.000 M

▶	Volume
▶	28,44 m <sup>3</sup>

**MOVIMENTO DE TERRA**

**ATERRO E REATERRO COMPACTADO**

ATERRO/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
▶	350,52	x	0,30	x	1,00	=	105,16 m <sup>3</sup>
					<b>Total</b>	<b>=</b>	<b>105,16 m<sup>3</sup></b>

**CONTENÇÕES E CANTEIROS**

**MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO**

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAM

▶	Extensão	x	Quant.	=	Total	Descrição
▶	11,30	x	1,00	=	11,30 m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	32,32	x	1,00	=	32,32 m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	3,65	x	1,00	=	3,65 m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	13,50	x	1,00	=	13,50 m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	8,90	x	1,00	=	8,90 m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	33,91	x	1,00	=	33,91 m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	3,50	x	1,00	=	3,50 m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	11,60	x	1,00	=	11,60 m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	5,45	x	1,00	=	5,45 m	PASSEIO INTERNO
▶	13,65	x	1,00	=	13,65 m	PASSEIO INTERNO

*[Handwritten mark]*

Prefeitura Municipal de Granja

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
LOCAL: GRANJAICE



**II PRAÇA DA ESTAÇÃO 02**

▷	6,15	x	2,00	=	12,30	m	PASSEIO INTERNO
▷	0,40	x	1,00	=	0,40	m	PASSEIO INTERNO
▷	0,60	x	1,00	=	0,60	m	PASSEIO INTERNO
▷	7,00	x	1,00	=	7,00	m	PASSEIO INTERNO
▷	1,25	x	1,00	=	1,25	m	PASSEIO INTERNO
▷	11,60	x	1,00	=	11,60	m	PASSEIO INTERNO
▷	0,65	x	1,00	=	0,65	m	PASSEIO INTERNO
▷	6,10	x	1,00	=	6,10	m	PASSEIO INTERNO
▷	3,80	x	1,00	=	3,80	m	PASSEIO INTERNO
▷	3,60	x	1,00	=	3,60	m	PASSEIO INTERNO
▷	12,25	x	1,00	=	12,25	m	PASSEIO INTERNO
▷	3,10	x	1,00	=	3,10	m	PASSEIO INTERNO
▷	13,30	x	1,00	=	13,30	m	PASSEIO INTERNO
▷	6,15	x	1,00	=	6,15	m	PASSEIO INTERNO
▷	0,60	x	1,00	=	0,60	m	PASSEIO INTERNO
	<b>Total</b>			=	<b>220,48</b>	<b>m</b>	

**PAVIMENTAÇÃO**

**CONTRAPISO**

CONTRAPISO LASTRÓ CONCRETO 1:3:6 S/BETONEIRA E=5CM

▷	Área	x	Quant.	=	Total	
▷	24,86	x	1,00	=	24,86	m <sup>2</sup>
▷	325,66	x	1,00	=	325,66	m <sup>2</sup>
	<b>Total</b>			=	<b>350,52</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm

▷	Área	
▷	350,52	m <sup>2</sup>

**PISOS EXTERNOS**

PORCELANATO MADEIRADO 20x100CM EM TÁBUA COR NOGUEIRA

▷	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	
▷	5,85	x	4,40	x	1,00	=	24,86	m <sup>2</sup>
	<b>Total</b>					=	<b>24,86</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

PEDRA ITACOLOMY 30x30CM, ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA

▷	Área	
▷	325,66	m <sup>2</sup>

**GRAMA**

GRAMA BATATAIS EM PLACAS

▷	Área	x	Quant.	=	Total	
▷	171,85	x	1,00	=	171,85	m <sup>2</sup>
▷	145,95	x	1,00	=	145,95	m <sup>2</sup>
	<b>Total</b>			=	<b>317,80</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

**PÓRTICO**

**MOVIMENTO DE TERRA**

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO

▷	Volume	
▷	13,35	m <sup>3</sup>

Prefeitura Municipal de Granja

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
LOCAL: GRANJACE



II PRAÇA DA ESTAÇÃO 02

INFRAESTRUTURA

EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.C/IMAREIA 1:4

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
10,30	x	0,60	x	0,40	x	4,00	=	9,89 m <sup>3</sup>
3,80	x	0,60	x	0,40	x	4,00	=	3,46 m <sup>3</sup>
							Total	= 13,35 m <sup>3</sup>

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
10,30	x	0,40	x	0,40	x	4,00	=	6,59 m <sup>3</sup>
3,60	x	0,40	x	0,40	x	4,00	=	2,30 m <sup>3</sup>
							Total	= 8,89 m <sup>3</sup>

CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
1,40	x	0,60	x	0,80	x	4,00	=	2,69 m <sup>3</sup>
							Total	= 2,69 m <sup>3</sup>

FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
1,40	x	0,80	x	8,00	=	8,96 m <sup>2</sup>
0,60	x	0,80	x	8,00	=	3,84 m <sup>2</sup>
					Total	= 12,80 m <sup>2</sup>

ARMADURA DE AÇO CA 50/60

Volume	x	Kg/m <sup>3</sup>	=	Peso
2,69	x	60,00	=	161,40 kg
				Total = 161,40 kg

LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES

Volume
2,69 m <sup>3</sup>

STRUTURA

CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
1,00	x	0,40	x	2,40	x	4,00	=	3,84 m <sup>3</sup>
7,80	x	0,40	x	1,00	x	2,00	=	6,24 m <sup>3</sup>
							Total	= 10,08 m <sup>3</sup>

FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/PECAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONT/DESM EXCL ESCORAMENTO

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
1,00	x	2,40	x	8,00	=	19,20 m <sup>2</sup>
0,40	x	2,40	x	8,00	=	7,68 m <sup>2</sup>
7,80	x	1,00	x	4,00	=	31,20 m <sup>2</sup>
0,40	x	1,00	x	4,00	=	1,60 m <sup>2</sup>
					Total	= 59,68 m <sup>2</sup>

ARMADURA DE AÇO CA 50/60

Volume	x	Kg/m <sup>3</sup>	=	Peso
	x		=	

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

**Prefeitura Municipal de Granja**

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA

LOCAL: GRANJA/CE

**I PRAÇA DA ESTAÇÃO 02**

▷	10,08	x	60,00	=	604,80	kg
			<b>Total</b>	=	<b>604,80</b>	<b>kg</b>

LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS

▷	<u>Volume</u>
▷	10,08 m <sup>3</sup>

**IMPERMEABILIZAÇÃO**

IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA ESPESURA 3MM PROTEGIDA COM FILM E DE ALUMÍNIO GOFRADO ESPESURA 0,8MM, INCLUSIVE EMULSÃO ASFÁLTICA

▷	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área
▷	9,50	x	3,60	x	2,00	=	68,40 m <sup>2</sup>
▷	9,50	x	0,40	x	4,00	=	15,20 m <sup>2</sup>
▷	3,80	x	0,40	x	4,00	=	5,76 m <sup>2</sup>
▷	1,00	x	3,40	x	8,00	=	27,20 m <sup>2</sup>
▷	5,80	x	1,00	x	4,00	=	23,20 m <sup>2</sup>
			<b>Total</b>	=	<b>139,76</b>	=	<b>139,76 m<sup>2</sup></b>

PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESURA 0,50 CM

▷	<u>Área</u>
▷	139,76 m <sup>2</sup>

**REVESTIMENTOS**

CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESURA 0,50CM, PREPARO MECÂNICO

▷	<u>Área</u>
▷	180,88 m <sup>2</sup>

EMBOCO EM PAREDES INTERNAS TRACO 1:5 (CAL E AREIA MÉDIA), ESPESURA 2,0CM, PREPARO MANUAL

▷	<u>Área</u>
▷	180,88 m <sup>2</sup>

PEDRA HJAU 10X10CM C/ARG. CIMENTO E AREIA

▷	Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área
▷	9,50	x	3,60	x	2,00	=	68,40 m <sup>2</sup>
▷	9,50	x	0,40	x	8,00	=	30,40 m <sup>2</sup>
▷	3,80	x	0,40	x	8,00	=	11,52 m <sup>2</sup>
▷	1,00	x	3,40	x	8,00	=	27,20 m <sup>2</sup>
▷	0,40	x	3,40	x	8,00	=	10,88 m <sup>2</sup>
▷	5,80	x	1,00	x	4,00	=	23,20 m <sup>2</sup>
▷	5,80	x	0,40	x	4,00	=	9,28 m <sup>2</sup>
			<b>Total</b>	=	<b>180,88</b>	=	<b>180,88 m<sup>2</sup></b>

REJUNTAMENTO C/ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)

▷	<u>Área</u>
▷	180,88 m <sup>2</sup>

**CALHA**

PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L-T-U)

▷	<u>Extensão</u>
▷	11,60 m

**SERVIÇOS DIVERSOS**

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
LOCAL: GRANJA CE



II PRAÇA DA ESTAÇÃO 02

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

	<u>Área</u>
>	786,29 m <sup>2</sup>

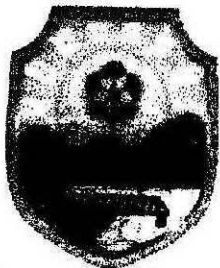
Handwritten mark resembling a stylized 'D' or a signature.

Handwritten mark resembling a stylized 'D' or a signature.



**VI – Peças Gráficas**

*Handwritten signature or initials*



GRANJA  
*Melhor para todos*





- I - Apresentação
- Dados da Obra
- II - Memorial Descritivo
- IV - Orçamento Básico
- V - Memorial de Cálculo
- VI - Peças Gráficas



---

## I - Apresentação



**Dados da Obra**

Este memorial refere-se às obras de Construção da Praça da Perimetral no Município de Granja/CE. Este volume está dividido nos seguintes capítulos:

o Volume 04 - Praça da Perimetral:

- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Orçamento Básico;
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Peças Gráficas;

Atenciosamente,

Handwritten signature or initials at the bottom right of the page.



## II – Memorial Descritivo

*[Handwritten signature]*



4 Projeto Arquitetônico

A Praça da Perimetral consiste em um equipamento de cultura e lazer a ser construído na Sede do Município de Granja. Esta Praça será localizada na Av. Perimetral, próxima à entrada da Cidade. Será construída sobre o objetivo de proporcionar lazer e bem-estar aos seus frequentadores, principalmente por tratar-se de um amplo espaço que agrega conforto e utilidade.

A Praça será constituída de 02 regiões, separadas pela quadra de areia. Será composta inteiramente por passeios cercados por canteiros e jardins. Nestes canteiros serão cultivadas espécies da região. Toda vegetação plantada neste espaço, será fornecida e mantida pela Prefeitura Municipal.

Além do espaço verde, a Praça possuirá grande área pavimentada com piso intertravado cinza, contando também com alguns trechos de piso intertravado vermelho e pedra cariri.

O terreno da Praça será aterrado com aterro compactado, de forma a nivelar toda a superfície. A delimitação do equipamento será construída com meio-fio pré-moldado rejuntado com argamassa, além dos espaços internos de canteiros.

Será construído no centro desta urbanização, uma quadra de areia, para incentivar a prática esportiva com uma maior demanda de frequentadores. Esta quadra será delimitada por mureta de alvenaria, reboca e pintada com textura, sobre a qual será fixado alambrado metálico com 2m de altura. A área será planamente aterrada com revestimento final em lastro de areia adquiada.

Na área de passeios, serão distribuídos 03 bancos quadriculares, construídos na base de concreto armado com assento e encosto de ripas de madeira. Toda a madeira utilizada em ambos os bancos possuirá acabamentos em verniz fosco e cantos boleados.

4 Quadro de Áreas

Praça da Perimetral	Jardins e Canteiros	1.001,60 m <sup>2</sup>	Grama em Placas
	Passeios	1.272,60 m <sup>2</sup>	Piso Intertravado Cinza Piso Intertravado Vermelho Pedra Cariri Lastro de Pedrisco
	Quadra de Areia	327,05 m <sup>2</sup>	Delimitação com Mureta de Alvenaria e Alambrado Piso em Lastro de Areia

Handwritten marks: a large 'J' and the number '6'.



**IV - Orçamento Básico**

*[Handwritten mark]*

Prefeitura Municipal de Granja

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PERIMETRAL  
LOCAL: SEDE - GRANJA

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/ MESON)  
TABELA SEINFRA 25.1 (C/ DE 2011)



ORÇAMENTO BÁSICO						
ITEM	FORTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QTD	VALOR UNIT.
<b>PRACA DA PERIMETRAL</b>						<b>174.961,90</b>
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			<b>12.783,66</b>
1.1			<b>PREPARAÇÃO DO CANTEIRO</b>			
1.1.1	SINAPI	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	2.601,25	2,42 6.295,03
1.1.2	SINAPI	73686	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS.	M2	2.601,25	0,24 624,30
1.2			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>			
1.2.1	SINAPI	73801/001	DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA	M2	260,13	14,54 3.782,29
1.2.2	SINAPI	73801/001	RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO E SEM REMOÇÃO	M	302,00	4,78 1.443,56
1.3			<b>BOTA-FORA</b>			
1.3.1	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	31,96	16,96 542,24
1.3.2	SINAPI	72856	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3. RODOVIA EM LEITO NATURAL, DMT 81.000 M	M3	31,96	3,08 98,44
<b>2</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			<b>22.826,96</b>
2.1			<b>ATERRO E REATERRO COMPACTADO</b>			
2.1.1	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	360,73	63,28 22.826,96
<b>3</b>			<b>CONTENÇÕES E CANTEIROS</b>			<b>29.103,33</b>
3.1			<b>MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO</b>			
3.1.1	SINAPI	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES (2X*5X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO);REJUNTADO C/ARGAMASSA 1'40MENTO AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	951,40	30,59 29.103,33
<b>4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			<b>63.941,99</b>
4.1			<b>CONTRAPISO</b>			
4.1.1	SINAPI	73907/003	CONTRAPISO ALASTRO CONCRETO 1:3:6 SBETONEIRA E=5CM	M2	162,44	21,56 3.500,58
4.1.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	162,44	16,62 2.699,75
4.1.3	SINAPI	72948	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	M3	47,35	47,57 2.252,44
4.2			<b>PISOS EXTERNOS</b>			
4.2.1	SEINFRA	C1863	PEDRA CAHIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA	M2	162,44	36,76 5.971,29
4.2.2	SEINFRA	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	872,65	40,44 35.289,97
4.2.3	SEINFRA	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TJOJLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	M2	74,40	44,52 3.312,29
4.3			<b>GRAMA EM PLACAS</b>			

*[Handwritten signature]*

Prefeitura Municipal de Granja

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PERIMETRAL  
 LOCAL: SEDE - GRANJA

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/ DESON.)  
 TABELA SEINFRA 23.1 (C/ DESON.)



ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
<b>II - PRAÇA DA PERIMETRAL</b>							<b>174.361,90</b>
4.3.1	SINAPI	74236/001	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	1.001,80	10,45	10.466,72
<b>4.4 - LASTRO DE PEDRISCO</b>							
4.4.1	SINAPI	73818/001	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRISCO, ESPESSURA 5CM	M2	92,95	4,83	448,95
<b>5 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
<b>5.1 - ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES</b>							<b>38.285,63</b>
5.1.1	SINAPI	83407	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 32MM (1 1/4"), INCL. CONEXÕES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	169,00	16,90	2.856,10
5.1.2	SINAPI	55865	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 40MM (1 1/2"), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	130,00	18,29	2.377,70
<b>5.2 - QUADROS E CAIXAS</b>							
5.2.1	SEINFRA	C2090	QUADRO P/MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.117,87	1.117,87
5.2.2	SEINFRA	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, CABARRAMENTO	UN	1,00	279,12	279,12
5.2.3	SINAPI	83447	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMPA CONCRETO 40X40X40 CM	UN	31,00	113,57	3.520,67
<b>5.3 - CABOS E FIOS</b>							
5.3.1	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	850,00	5,13	4.360,50
5.3.2	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	416,00	6,25	2.600,00
5.3.3	SINAPI	72249	CABO DE COBRE NU 6 MM2	M	8,00	4,43	35,44
<b>5.4 - BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>							
5.4.1	SINAPI	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240 V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	52,38	52,38
5.4.2	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240 V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	7,93	31,72
5.4.3	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	148,78	148,78
<b>5.5 - LUMINÁRIAS INTERNAS E EXTERNAS</b>							
5.5.1	SEINFRA	C2005	POSTE CONCRETO H=9M, 4 PROJETORES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W	UN	3,00	2.414,32	7.242,96
5.5.2	SEINFRA	C1774	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	12,00	53,09	637,08
5.5.3	SEINFRA	C2009	POSTE DE FERRO P/JARDIM H=3,50M, CIGLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W	UN	2,00	398,67	797,34
5.5.4	SEINFRA	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	UN	31,00	157,06	4.868,86
5.5.5	SEINFRA	C4106	ARANDELA COM LÂMPADA LED 9W, FECHAMENTO EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	UN	12,00	163,19	1.958,28
5.5.6	SEINFRA	C3826	POSTE METÁLICO CÔNICO RETO FLANGEADO H=6,0m P/01 PROJETO METÁLICO	UN	4,00	882,55	3.530,20



Prefeitura Municipal de Granja



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PERIMETRAL  
 LOCAL: SEDE - GRANJA

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/REVISÃO)  
 TABELA SEINFRA 23.1 (C/REVISÃO)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
<b>01 PRAÇA DA PERIMETRAL</b>							<b>174.361,90</b>
5.5.7	SEINFRA	C4115	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR SÓDIO 400W C/ REATOR E IGNITOR	UN	4,00	674,02	2.696,08
5.6			ATERRAMENTO				
5.6.1	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	UN	1,00	174,55	174,55
6			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO				4.779,51
6.1			BANCOS				
6.1.1	GPU		BANCO QUADRICULAR	UN	3,00	1.593,17	4.779,51
7			SERVIÇOS DIVERSOS				1.638,79
7.1			LIMPEZA FINAL DA OBRA				
7.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2.601,25	0,63	1.638,79
02			CAMPO DE FUTEBOL				45.001,21
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				3.875,66
1.1			PREPARAÇÃO DO CANTEIRO				
1.1.1	SINAPI	73992/001	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M	M2	327,06	11,65	3.875,66
2			MOVIMENTO DE TERRA				2.504,05
2.1			ATERRO E REATERRO COMPACTADO				
2.1.1	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	31,59	63,28	1.999,02
2.2			ESCAVAÇÃO DE VALAS				
2.2.1	SINAPI	73965/010	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	14,88	33,94	505,03
3			INFRAESTRUTURA				7.233,43
3.1			FUNDAÇÃO DE EMBASAMENTO				
3.1.1	SINAPI	6122	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG. CIMAREIA 1:4	M3	14,88	263,80	3.925,34
3.1.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIPO LO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	4,46	325,51	1.451,77
3.2			FUNDAÇÃO EM CONCRETO				
3.2.1	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMADURA EM FERRO	M3	1,12	437,04	489,48
3.2.2	SINAPI	73972/001	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO	M3	1,80	325,24	585,43
3.2.3	SINAPI	5851	FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES	M2	1,20	36,31	43,57
3.2.4	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	108,00	5,74	619,92
3.2.5	SINAPI	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	1,80	65,51	117,92

Prefeitura Municipal de Granja



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PERIMETRAL  
 LOCAL: SEDE - GRANJA

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/DESON)  
 TABELA SINIFRA 23.1 (C/DESON)

ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR/UN.	TOTAL

<b>II PRAÇA DA PERIMETRAL</b>							<b>174.361,90</b>
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	-------------------

<b>4</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>23.910,68</b>
----------	--------------------------	--	--	--	--	--	------------------

<b>4.1</b>	<b>ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO</b>						
------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

4.1.1	SINAPI	87495	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M2	37,20	45,58	1.732,78
-------	--------	-------	---	----	-------	-------	----------

<b>4.2</b>	<b>ALAMBRADO METÁLICO</b>						
------------	---------------------------	--	--	--	--	--	--

4.2.1	SINAPI	73787/001	ALAMBRADO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO A CADA 2M ALTURA 3M, FIXADOS EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO COM PVC 10 12 MALHA 7,5CM	M2	148,80	136,51	20.312,69
-------	--------	-----------	---	----	--------	--------	-----------

<b>4.3</b>	<b>CHAPIM PRÉ-MOLDADO</b>						
------------	---------------------------	--	--	--	--	--	--

4.3.1	SINAPI	71623	CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPE NSADO PLASTIFICADO (MADEIRIT ) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL.	M	74,40	25,07	1.865,21
-------	--------	-------	--	---	-------	-------	----------

<b>5</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>3.180,60</b>
----------	----------------------	--	--	--	--	--	-----------------

<b>5.1</b>	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>						
------------	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--

5.1.1	SINAPI	74199/001	CHAPISCO EM PAREDES TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO	M2	74,40	20,83	1.549,75
-------	--------	-----------	--	----	-------	-------	----------

5.1.2	SEINFRA	C3406	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PLUNEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	74,40	21,92	1.630,85
-------	---------	-------	--	----	-------	-------	----------

<b>6</b>	<b>PISOS</b>						<b>227,05</b>
----------	--------------	--	--	--	--	--	---------------

<b>6.1</b>	<b>LASTRO DE AREIA</b>						
------------	------------------------	--	--	--	--	--	--

6.1.1	SEINFRA	C2861	LASTRO DE AREIA EXTRAIDA (S/ TRANSPORTE)	M3	15,80	14,37	227,05
-------	---------	-------	--	----	-------	-------	--------

<b>7</b>	<b>PINTURAS</b>						<b>3.216,32</b>
----------	-----------------	--	--	--	--	--	-----------------

<b>7.1</b>	<b>PINTURAS EM PAREDES</b>						
------------	----------------------------	--	--	--	--	--	--

7.1.1	SINAPI	58423	PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS	M2	74,40	18,19	1.353,34
-------	--------	-------	---	----	-------	-------	----------

<b>7.2</b>	<b>PINTURAS EM ALAMBRADOS</b>						
------------	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

7.2.1	SINAPI	74145/001	PINTURA EM ESMALTE SINTETICO EM PECAS METALICAS UTILIZANDO REVOLVER/COMPRESSOR, DUAS DEMAO S, INCLUSO UMA DEMAO FUNDO OXIDO DE FERRO/ZARCAO	M2	148,80	12,52	1.862,98
-------	--------	-----------	---	----	--------	-------	----------

<b>8</b>	<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>						<b>853,42</b>
----------	--------------------------	--	--	--	--	--	---------------

<b>8.1</b>	<b>PINTURAS EM PAREDES</b>						
------------	----------------------------	--	--	--	--	--	--

8.1.1	SEINFRA	C1349	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	853,42	853,42
-------	---------	-------	--	----	------	--------	--------

<b>TOTAL</b>						<b>219.363,11</b>
<b>BDI = 23,40%</b>						<b>51.350,97</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>270.694,08</b>

Patricio Albuquerque  
 Arquiteto  
 CAU A 57733/2



**V – Memorial de Cálculo**

---

*[Handwritten mark]*



Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PERIMETRAL  
 LOCAL: SEDE - GRANJA

III - PRAÇA DA PERIMETRAL

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DO CANTEIRO

LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)

Qtd	Área	Unidade
1	2.601,25	m <sup>2</sup>

LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.

Qtd	Área	Unidade
1	2.601,25	m <sup>2</sup>

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

DEMOLICAO DE PISO DE ALTA RESISTENCIA

Qtd	Área	Unidade
1	260,13	m <sup>2</sup>

RETRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO E SEM REMOÇÃO

Qtd	Extensão	Unidade
1	322,00	m

BOTA-FORA

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3

Qtd	Volume	x	Espolam.	=	Volume	Unidade
1	26,01	x	0,30	=	7,80	m <sup>3</sup>
1	60,40	x	0,40	=	24,16	m <sup>3</sup>
			<b>Total</b>	=	<b>31,96</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EMLEITO NATURAL, DMT 81.000 M

Qtd	Volume	Unidade
1	31,96	m <sup>3</sup>

MOVIMENTO DE TERRA

ATERRO E REATERRO COMPACTADO

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

Qtd	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	Unidade
1	1.202,44	x	0,30	x	1,00	=	360,73	m <sup>3</sup>
					<b>Total</b>	=	<b>360,73</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

CONTENÇÕES E CANTEIROS

MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIOR XFACE INFERIOR XALTURA XCOMPRIMENTO), REJUNTADO CARGAM

Qtd	Extensão	x	Quant.	=	Total	Unidade	Descrição
1	2,35	x	1,00	=	2,35	m	PERÍMETRO PRAÇA
1	22,75	x	1,00	=	22,75	m	PERÍMETRO PRAÇA
1	15,90	x	1,00	=	15,90	m	PERÍMETRO PRAÇA
1	4,05	x	1,00	=	4,05	m	PERÍMETRO PRAÇA
1	7,65	x	2,00	=	15,30	m	PERÍMETRO PRAÇA
1	2,15	x	2,00	=	4,30	m	PERÍMETRO PRAÇA
1	37,85	x	2,00	=	75,70	m	PERÍMETRO PRAÇA
1	2,15	x	2,00	=	4,30	m	PERÍMETRO PRAÇA
1	50,65	x	2,00	=	101,30	m	PERÍMETRO PRAÇA
1	2,20	x	2,00	=	4,40	m	PERÍMETRO PRAÇA

Handwritten signature and initials at the bottom right of the page.

Prefeitura Municipal de Granja

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PERIMETRAL

LOCAL: SEDE - GRANJA

II		PRAÇA DA PERIMETRAL				
24,55	x	2,00	=	49,10	m	PERIMETRO PRAÇA
2,60	x	1,00	=	2,60	m	PERIMETRO PRAÇA
2,45	x	1,00	=	2,45	m	PERIMETRO PRAÇA
11,30	x	1,00	=	11,30	m	PERIMETRO PRAÇA
7,70	x	1,00	=	7,70	m	PERIMETRO PRAÇA
3,35	x	1,00	=	3,35	m	PERIMETRO PRAÇA
27,15	x	2,00	=	54,30	m	PERIMETRO PRAÇA
105,35	x	2,00	=	210,70	m	PERIMETRO PRAÇA
14,95	x	2,00	=	29,90	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
3,55	x	2,00	=	7,10	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
3,30	x	2,00	=	6,60	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
7,50	x	2,00	=	15,00	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
2,85	x	2,00	=	5,70	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
4,05	x	2,00	=	8,10	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
6,80	x	2,00	=	13,60	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
4,20	x	4,00	=	16,80	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
2,85	x	2,00	=	5,70	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
3,80	x	2,00	=	7,20	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
2,40	x	2,00	=	4,80	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
3,80	x	2,00	=	7,60	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
4,20	x	2,00	=	8,40	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
7,55	x	2,00	=	15,10	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
3,55	x	2,00	=	7,10	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
4,70	x	4,00	=	18,80	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
4,80	x	2,00	=	9,60	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
4,20	x	2,00	=	8,40	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
2,50	x	2,00	=	5,00	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
6,40	x	2,00	=	12,80	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
14,75	x	2,00	=	29,50	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
3,70	x	2,00	=	7,40	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
4,70	x	4,00	=	18,80	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
1,75	x	2,00	=	3,50	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
13,65	x	1,00	=	13,65	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO ESQ.
15,55	x	2,00	=	31,10	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO DIR.
8,05	x	2,00	=	16,10	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO DIR.
3,70	x	2,00	=	7,40	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO DIR.
4,70	x	4,00	=	18,80	m	PASSEIOS INTERNOS - LADO DIR.
				Total	=	951,40 m

PAVIMENTAÇÃO

CONTRAPISO

CONTRAPISO LASTRO CONCRETO 1:3:6 S/BETONEIRA E=5CM

Area	x	Quant.	=	Total	
162,44	x	1,00	=	162,44	m <sup>2</sup>
				Total	= 162,44 m <sup>2</sup>

REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENBRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm

Area	
162,44	m <sup>2</sup>

COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS

Handwritten signature and initials at the bottom right of the page.

Prefeitura Municipal de Granja



Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PERIMETRAL  
 LOCAL: SEDE - GRANJA

II PRAÇA DA PERIMETRAL

	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
>	872,65	x	0,05	x	1,00	=	43,63 m <sup>3</sup>
>	74,40	x	0,05	x	1,00	=	3,72 m <sup>3</sup>
					Total	=	47,35 m <sup>3</sup>

PISOS EXTERNOS

PEDRA CARIRI ESP.: 2cm. C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA

	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área
>	14,95	x	2,00	x	1,00	=	29,90 m <sup>2</sup>
>	3,55	x	1,20	x	1,00	=	4,26 m <sup>2</sup>
>	2,85	x	1,20	x	1,00	=	3,42 m <sup>2</sup>
>	6,80	x	1,20	x	1,00	=	8,16 m <sup>2</sup>
>	2,85	x	1,20	x	1,00	=	3,42 m <sup>2</sup>
>	2,40	x	1,20	x	1,00	=	2,88 m <sup>2</sup>
>	7,55	x	1,20	x	1,00	=	9,06 m <sup>2</sup>
>	4,80	x	1,20	x	1,00	=	5,76 m <sup>2</sup>
>	6,40	x	1,20	x	1,00	=	7,68 m <sup>2</sup>
>	14,75	x	2,00	x	1,00	=	29,50 m <sup>2</sup>
>	13,65	x	2,00	x	1,00	=	27,30 m <sup>2</sup>
>	15,55	x	2,00	x	1,00	=	31,10 m <sup>2</sup>
					Total	=	162,44 m <sup>2</sup>

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA

	Área	x	Quant.	=	Total
>	872,65	x	1,00	=	872,65 m <sup>2</sup>
			Total	=	872,65 m <sup>2</sup>

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO

	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área
>	4,05	x	1,20	x	1,00	=	4,86 m <sup>2</sup>
>	3,60	x	1,20	x	1,00	=	4,32 m <sup>2</sup>
>	3,60	x	1,20	x	1,00	=	4,32 m <sup>2</sup>
>	0,96	x	1,00	x	1,00	=	0,95 m <sup>2</sup>
>	0,75	x	1,00	x	1,00	=	0,75 m <sup>2</sup>
>	4,50	x	1,60	x	2,00	=	9,00 m <sup>2</sup>
>	2,50	x	1,00	x	2,00	=	5,00 m <sup>2</sup>
>	3,70	x	1,00	x	1,00	=	3,70 m <sup>2</sup>
>	1,75	x	1,00	x	1,00	=	1,75 m <sup>2</sup>
>	4,50	x	1,00	x	2,00	=	9,00 m <sup>2</sup>
>	2,50	x	1,00	x	2,00	=	5,00 m <sup>2</sup>
>	3,70	x	1,00	x	1,00	=	3,70 m <sup>2</sup>
>	8,05	x	1,00	x	1,00	=	8,05 m <sup>2</sup>
>	4,50	x	1,00	x	2,00	=	9,00 m <sup>2</sup>
>	2,50	x	1,00	x	2,00	=	5,00 m <sup>2</sup>
					Total	=	74,40 m <sup>2</sup>

GRAMA EM PLACAS

GRAMA BATATAIS EM PLACAS

	Área	x	Quant.	=	Total
>	96,46	x	1,00	=	96,45 m <sup>2</sup>
>	96,75	x	1,00	=	98,75 m <sup>2</sup>



Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PERIMETRAL  
LOCAL: SEDE - GRANJA

II. PRAÇA DA PERIMETRAL

▷	46,15	x	1,00	=	46,15	m <sup>2</sup>
▷	28,30	x	1,00	=	28,30	m <sup>2</sup>
▷	15,55	x	1,00	=	15,55	m <sup>2</sup>
▷	43,15	x	1,00	=	43,15	m <sup>2</sup>
▷	12,05	x	2,00	=	24,10	m <sup>2</sup>
▷	74,40	x	1,00	=	74,40	m <sup>2</sup>
▷	45,20	x	1,00	=	45,20	m <sup>2</sup>
▷	62,00	x	1,00	=	62,00	m <sup>2</sup>
▷	103,60	x	1,00	=	103,60	m <sup>2</sup>
▷	80,25	x	1,00	=	80,25	m <sup>2</sup>
▷	283,70	x	1,00	=	283,70	m <sup>2</sup>
			Total	=	1.001,60	m <sup>2</sup>

LASTRO DE PEDRISCO

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRISCO, ESPESSURA 5CM

▷	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	
▷	7,30	x	3,10	x	1,00	=	22,63	m <sup>2</sup>
▷	4,00	x	4,00	x	1,00	=	16,00	m <sup>2</sup>
▷	4,00	x	3,60	x	1,00	=	14,40	m <sup>2</sup>
▷	6,40	x	4,60	x	1,00	=	30,72	m <sup>2</sup>
▷	4,00	x	2,30	x	1,00	=	9,20	m <sup>2</sup>
			Total	=	92,95	m <sup>2</sup>		

SERVIÇOS DIVERSOS

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

▷	Área	
▷	2.601,25	m <sup>2</sup>

02 CAMPO DE FUTEBOL

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DO CANTEIRO

LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M

▷	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área	
▷	23,70	x	13,80	x	1,00	=	327,06	m <sup>2</sup>
			Total	=	327,06	m <sup>2</sup>		

MOVIMENTO DE TERRA

ATERRO E REATERRO COMPACTADO

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

▷	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	
▷	315,90	x	0,10	x	1,00	=	31,59	m <sup>3</sup>
			Total	=	31,59	m <sup>3</sup>		

ESCAVAÇÃO DE VALAS

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO

▷	Volume	
▷	14,88	m <sup>3</sup>

INFRAESTRUTURA

*[Handwritten signature]*



OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PERIMETRAL.  
LOCAL: SEDE - GRANJA

**II PRAÇA DA PERIMETRAL**

**FUNDAÇÃO DE EMBASAMENTO**

EMBASAMENTO C/ PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG. CIMAREIA 1:4

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
23,70	x	0,40	x	0,50	x	2,00	=	9,48 m <sup>3</sup>
13,50	x	0,40	x	0,50	x	2,00	=	5,40 m <sup>3</sup>
							Total	= 14,88 m <sup>3</sup>

ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
23,70	x	0,20	x	0,30	x	2,00	=	2,84 m <sup>3</sup>
13,50	x	0,20	x	0,30	x	2,00	=	1,62 m <sup>3</sup>
							Total	= 4,46 m <sup>3</sup>

**FUNDAÇÃO EM CONCRETO**

ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO CARMAÇÃO EM FERRO

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
23,70	x	0,15	x	0,10	x	2,00	=	0,71 m <sup>3</sup>
13,50	x	0,15	x	0,10	x	2,00	=	0,41 m <sup>3</sup>
							Total	= 1,12 m <sup>3</sup>

CONCRETO ESTRUTURAL FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, NA OBRA, SEM LANÇAMENTO

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
0,30	x	0,30	x	0,80	x	25,00	=	1,80 m <sup>3</sup>
							Total	= 1,80 m <sup>3</sup>

FORMA DE MADEIRA COMUM PARA FUNDACOES

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área
0,30	x	0,80	x	5,00	=	1,20 m <sup>2</sup>
					Total	= 1,20 m <sup>2</sup>

ARMADURA DE AÇO CA 50/60

Volume	x	Kg/m <sup>3</sup>	=	Peso
1,80	x	60,00	=	108,00 kg
			Total	= 108,00 kg

LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES

Volume
1,80 m <sup>3</sup>

**PAREDES E PAINÉIS**

**ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO**

ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ, ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)

Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área
23,70	x	0,50	x	2,00	=	23,70 m <sup>2</sup>
13,50	x	0,50	x	2,00	=	13,50 m <sup>2</sup>
					Total	= 37,20 m <sup>2</sup>

**ALAMBRADO METÁLICO**

ALAMBRADO EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO A CADA 2M ALTURA 3M, FIXADOS EM BLOCOS DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO C

Extensão	x	Altura	x	Quant.	=	Área
23,70	x	2,00	x	2,00	=	94,80 m <sup>2</sup>



Prefeitura Municipal de Granja

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PERIMETRAL  
LOCAL: SEDE - GRANJA



III - PRAÇA DA PERIMETRAL

▷	13,50	x	2,00	x	2,00	=	54,00	m²
						Total	=	148,80 m²

CHAPIM PRÉ-MOLDADO

CHAPIM DE CONCRETO APARENTE COM ACABAMENTO DESEMPENADO, FORMA DE COMPENSADO PLASTIFICADO (MADBRIT) DE 14 X 10 CM, FUNDIDO NO LOCAL

▷	Extensão	x	Quant.	=	Total
▷	23,70	x	2,00	=	47,40 m
▷	13,50	x	2,00	=	27,00 m
			Total	=	74,40 m

REVESTIMENTOS

REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

CHAPISCO EM PAREDES: TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESPESSURA 0,5CM, PREPARO MECANICO

▷	Área	x	Quant.	=	Total
▷	37,20	x	2,00	=	74,40 m²
			Total	=	74,40 m²

REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR, TRAÇO 1:3

▷	Área
▷	74,40 m²

PISOS

LASTRO DE AREIA

LASTRO DE AREIA EXTRAÍDA (SEM TRANSPORTE)

▷	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
▷	23,40	x	13,50	x	0,05	x	1,00	=	15,80 m³
							Total	=	15,80 m³

PINTURAS

PINTURAS EM PAREDES

PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRILICA PARA AMBIENTES INTERNOS/EXTERNOS

▷	Área
▷	74,40 m²

PINTURAS EM ALAMBRADOS

PINTURA EM ESMALTE SINTETICO EM PECAS METALICAS UTILIZANDO REVOLVER/COMPRESSOR, DUAS DEMAOIS. INCLUSIVE UMA DEMAO FUNDO OXIDO DE FERRO/2

▷	Área
▷	148,80 m²

#REFI

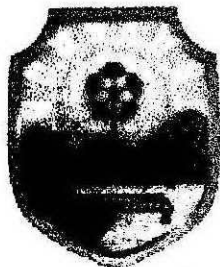
#REFI

▷	Extensão	x	Largura	x	Quant.	=	Área
▷	21,70	x	0,10	x	2,00	=	4,34 m²
▷	11,55	x	0,10	x	3,00	=	3,47 m²
▷	10,00	x	0,10	x	2,00	=	2,00 m²
▷	12,15	x	0,10	x	1,00	=	1,22 m²
					Total	=	11,03 m²



---

**VI - Peças Gráficas**



LEITE FERREIRA  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*



- I - Apresentação
- Dados da Obra
- II - Memorial Descritivo
- IV - Orçamento Básico
- V - Memorial de Cálculo
- VI - Peças Gráficas



---

**I - Apresentação**



✓



**Dados da Obra**

Este memorial refere-se às obras de Construção da Praça do Troller no Município de Granja/CE. Este volume está dividido nos seguintes capítulos:

o **Volume 05 – Praça do Troller:**

- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Orçamento Básico;
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Peças Gráficas;

Atenciosamente,



---

## II – Memorial Descritivo





↳ Projeto Arquitetônico

A Praça do Troller possuirá seu espaço revitalizado com uma nova urbanização, que consiste na demolição do pavimento existente para construção de passeios que proporcione plena acessibilidade aos seus frequentadores.

Esta urbanização está localizada na Av. Perimetral, próxima a Câmara dos Vereadores e está projetada para atender a demanda de fluxo de pedestres dessa região.

Inicialmente será constituída apenas de passeio pavimentado com blocos de concreto intertravado, estando isento de elementos urbanístico, tais como bancos, fontes, jardins e espelhos d'água. O terreno da Praça será aterrado com aterro compactado, de forma a nivelar toda a superfície.

↳ Quadro de Áreas

Praça do Troller	Passeios	395,80 m <sup>2</sup>	Piso Intertravado Cinza
------------------	----------	-----------------------	-------------------------





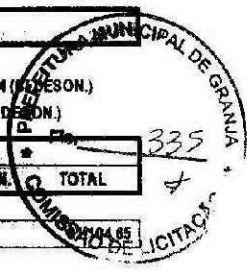
---

#### **IV - Orçamento Básico**

**Prefeitura Municipal de Granja**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICIPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJA/CE

TABELA SINAPI - OUT/2014 (EXCERSON)  
 TABELA SEINFRA 23.1 (C/DEBON)



ORÇAMENTO BÁSICO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN. TOTAL

**IV PRAÇA DO TROLER**

<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			<b>1.930,79</b>
<b>1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO DO CANTEIRO</b>			
1.1.1	SINAPI	73686	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS.	M2	395,80	94,69
<b>1.2</b>			<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>			
1.2.1	SEINFRA	C2842	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	201,78	841,42
1.2.2	SINAPI	73801001	RETIRADA DE MEIO-FIO COM ENPLHAMENTO E SEM REMOÇÃO	M	136,80	653,90
<b>1.3</b>			<b>BOTA-FORA</b>			
1.3.1	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	16,99	288,15
1.3.2	SINAPI	72855	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL, DMT 81.000 M	M3	16,99	52,33
<b>2</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>			<b>7.513,87</b>
<b>2.1</b>			<b>ATERRO E REATERRO COMPACTADO</b>			
2.1.1	SEINFRA	C0326	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	118,74	7.513,87
<b>3</b>			<b>CONTENÇÕES E CANTEIROS</b>			<b>4.463,09</b>
<b>3.1</b>			<b>MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO</b>			
3.1.1	SINAPI	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERF. ORIF. E INFERIOR X ALT. J. R. X COMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO.	M	145,90	4.403,09
<b>4</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>			<b>16.947,56</b>
<b>4.1</b>			<b>CONTRAPISO</b>			
4.1.1	SINAPI	72848	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	M3	19,79	941,41
<b>4.2</b>			<b>PISO INTERTRAVADO</b>			
4.2.1	SEINFRA	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	395,80	16.005,15
<b>5</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>			<b>249,35</b>
<b>5.1</b>			<b>LIMPEZA FINAL DA OBRA</b>			
5.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	395,80	249,35

<b>TOTAL</b>						<b>31.104,66</b>
<b>BDI =</b>						<b>23,40%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>38.383,14</b>

  
**Patricio Albuquerque**  
 Arquiteto  
 CAU - A 57733/2



---

**V - Memorial de Cálculo**



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJACE

**IV PRAÇA DO TROLER**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

**PREPARAÇÃO DO CANTEIRO**

LOGAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.

▶	Área	
▶	395,80	m <sup>2</sup>

**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA

▶	Área	
▶	201,78	m <sup>2</sup>

RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO E SEM REMOÇÃO

▶	Extensão	
▶	136,80	m

**BOTA-FORA**

CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 8 M<sup>3</sup>

▶	Volume	x	Empotam.	=	Volume	
▶	20,18	x	0,30	=	6,05	m <sup>3</sup>
▶	27,36	x	0,40	=	10,94	m <sup>3</sup>
	<b>Total</b>			=	<b>16,99</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 8 M<sup>3</sup>, RODOVIA EM LEITO NATURAL, 0,MT 81.000 M

▶	Volume	
▶	16,99	m <sup>3</sup>

**MOVIMENTO DE TERRA**

**ATERRO E REATERRO COMPACTADO**

ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	
▶	395,80	x	0,30	x	1,00	=	118,74	m <sup>3</sup>
	<b>Total</b>					=	<b>118,74</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

**INTENÇÕES E CANTEIROS**

**MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO**

MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAM

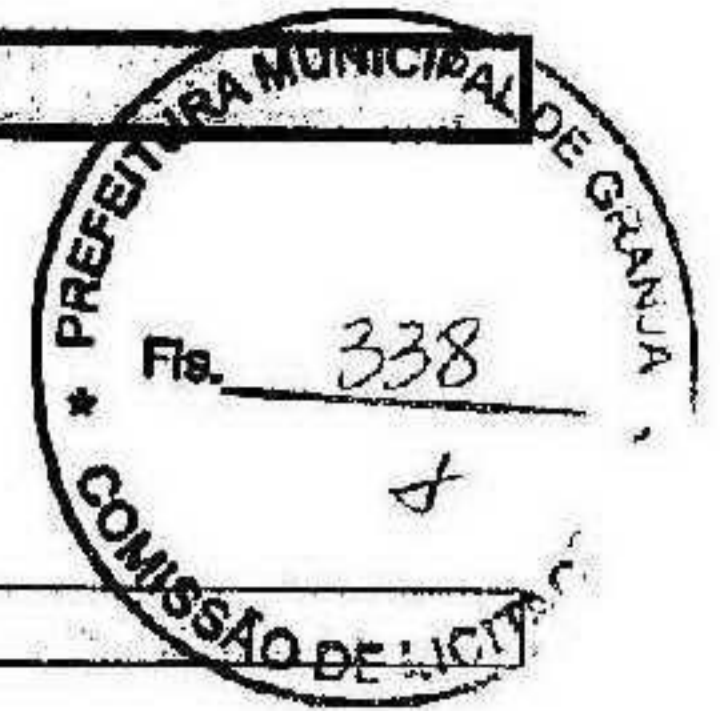
▶	Extensão	x	Quant.	=	Total		Descrição
▶	6,85	x	1,00	=	6,85	m	PERÍMETRO PRAÇA - PASSEIO 01
▶	12,45	x	1,00	=	12,45	m	PERÍMETRO PRAÇA - PASSEIO 01
▶	3,25	x	1,00	=	3,25	m	PERÍMETRO PRAÇA - PASSEIO 01
▶	39,60	x	1,00	=	39,60	m	PERÍMETRO PRAÇA - PASSEIO 01
▶	29,15	x	1,00	=	29,15	m	PERÍMETRO PRAÇA - PASSEIO 01
▶	9,95	x	1,00	=	9,95	m	PERÍMETRO PRAÇA - PASSEIO 01
▶	20,85	x	1,00	=	20,85	m	PERÍMETRO PRAÇA - PASSEIO 02
▶	4,15	x	1,00	=	4,15	m	PERÍMETRO PRAÇA - PASSEIO 02
▶	3,50	x	1,00	=	3,50	m	PERÍMETRO PRAÇA - PASSEIO 02
▶	15,20	x	1,00	=	15,20	m	PERÍMETRO PRAÇA - PASSEIO 02
▶	0,95	x	1,00	=	0,95	m	PERÍMETRO PRAÇA - PASSEIO 02
	<b>Total</b>			=	<b>145,90</b>	<b>m</b>	

*Handwritten mark*

Prefeitura Municipal de Granja

Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
LOCAL: GRANJACE



IV PRAÇA DO TROLER

PAVIMENTAÇÃO

CONTRAPISO

COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTACAO EM PARALELEPIPEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS

▶	Area	x	Altura	x	Quant.	=	Volume
▶	395,80	x	0,05	x	1,00	=	19,79 m <sup>3</sup>
					Total	=	19,79 m <sup>3</sup>

PISO INTERTRAVADO

PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA

▶	Area	x	Quant.	=	Total	
▶	282,90	x	1,00	=	282,90	m <sup>2</sup> PASSEIO 01
▶	112,90	x	1,00	=	112,90	m <sup>2</sup> PASSEIO 02
			Total	=	395,80	m <sup>2</sup>

SERVIÇOS DIVERSOS

LIMPEZA FINAL DA OBRA

LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

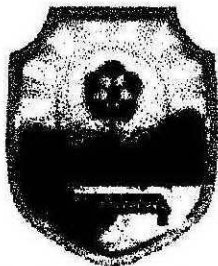
▶	Area	
▶	395,80	m <sup>2</sup>



---

**VI – Peças Gráficas**

PANIN



FRUTAS  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*





- I - Apresentação
- Dados da Obra
- II - Memorial Descritivo
- IV - Orçamento Básico
- V - Memorial de Cálculo
- VI - Peças Gráficas

1  
J P



---

## I - Apresentação

Construção de 05 Praças no Município de Granja – PT 1015771-75

Dados da Obra

Este memorial refere-se às obras de Construção da Praça Francisco de Sousa no Município de Granja/CE, dividido nos seguintes capítulos:



o Volume 06 – Praça Francisco de Sousa:

- ✓ Memorial Descritivo;
- ✓ Orçamento Básico;
- ✓ Memorial de Cálculo;
- ✓ Peças Gráficas;

Atenciosamente,



**II – Memorial Descritivo**



#### ↳ Projeto Arquitetônico

A Praça Francisco de Sousa possuirá seu espaço revitalizado com uma nova urbanização, que consiste na demolição do pavimento existente para construção de uma nova praça, proporcionando um espaço de convivência agradável.

Esta urbanização está localizada na entrada do Município de Granja, o que a coloca em local de grande destaque para contemplação.

Nesta revitalização será executado novo pavimento com blocos de concreto intertravados cinza e vermelho. Será restaurado e ampliado o canteiro existente para plantio de novas culturas. A delimitação e contenção serão executadas com meio-fio de concreto pré-moldado.

Devido ao pequeno espaço desta Praça, foi possível implantação de apenas 01 banco de descanso, o qual possuirá sua base em alvenaria e concreto armado, sendo revestido com ripas de madeira.

#### ↳ Quadro de Áreas

Praça Francisco de Sousa	Passeios	107,45 m <sup>2</sup>	Piso Intertravado Cinza Piso Intertravado Vermelho
	Canteiro / Jardim	12,55	Gramma em Placas



---

#### IV – Orçamento Básico

**Prefeitura Municipal de Granja**

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJACE

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/DESEN.)  
 TABELA SEINFRA 28.1 (C/DESEN.)



ORÇAMENTO BÁSICO							
DEB	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL

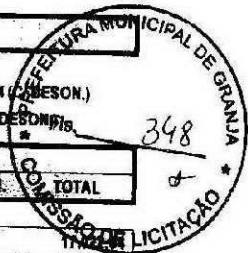
**V - PRAÇA FRANCISCO DE BOUSA** R\$ 1.022,84

<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>1.163,78</b>
<b>1.1</b>	<b>PREPARAÇÃO DO CANTEIRO</b>						
1.1.1	SINAPI	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	120,00	2,42	290,40
1.1.2	SINAPI	73686	LOCAÇÃO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS.	M2	120,00	0,24	28,80
<b>1.2</b>	<b>DEMOLIÇÕES E RETIRADAS</b>						
1.2.1	SEINFRA	C2942	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA	M2	115,00	4,17	479,55
1.2.2	SINAPI	73801/001	RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO E SEM REMOÇÃO	M	46,35	4,78	221,65
<b>1.3</b>	<b>BOTA-FORA</b>						
1.3.1	SINAPI	72897	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	7,16	16,96	121,43
1.3.2	SINAPI	72855	TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL, DMT R\$1.000 M	M3	7,16	3,08	22,05
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						<b>1.969,91</b>
<b>2.1</b>	<b>ATERRO E REATERRO COMPACTADO</b>						
2.1.1	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	31,13	63,26	1.969,91
<b>3</b>	<b>CONTENÇÕES E CANTEIROS</b>						<b>1.801,75</b>
<b>3.1</b>	<b>MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO</b>						
3.1.1	SINAPI	74223/001	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIENTO), REJUNTADO C/ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	59,90	30,69	1.801,75
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>4.821,96</b>
<b>4.1</b>	<b>CONTRAPISO</b>						
4.1.1	SINAPI	72948	COLCHAO DE AREIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO OU BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS	M3	5,19	47,57	246,89
<b>4.2</b>	<b>PISO INTERTRAVADO</b>						
4.2.1	SEINFRA	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	42,90	40,44	1.734,68
4.2.2	SEINFRA	C3445	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (19,9x10x4)cm COLORIDO	M2	60,85	44,52	2.709,04
<b>4.3</b>	<b>GRAMA</b>						
4.3.1	SINAPI	74236/001	GRAMA BATATAIS EM PLACAS	M2	12,55	10,45	131,15
<b>5</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						<b>691,90</b>
<b>5.1</b>	<b>TUBOS E CONEXÕES EM PVC</b>						
5.1.1	SINAPI	75030/002	TUBO PVC SOLDÁVEL ÁGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	12,00	19,64	235,68

Prefeitura Municipal de Granja

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJA/CE

TABELA SINAPI - OUT/2014 (PRESON.)  
 TABELA SEINFRA 23.1 (C/D) 2014/15



ORÇAMENTO BÁSICO							
ITEM	FONTE	CODIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL
<b>V PRAÇA FRANCISCO DE SOUSA</b>							
<b>5.2 REGISTROS E VALVULAS</b>							
5.2.1	SINAPI	74181/001	REGISTRO GAVETA 2' BRUTO LATAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	100,64	201,28
5.2.2	SINAPI	72671	NIPLE DE PVC ROSQUEAVEL AGUA FRIA 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00	3,37	13,48
<b>5.3 POÇOS E CAIXAS</b>							
5.3.1	SINAPI	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X80CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMP. PREFABRICADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO	UN	2,00	106,11	212,22
<b>5.4 EQUIPAMENTOS</b>							
5.4.1	SEINFRA	C2844	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE 1§ COMPART. (CASO H), RECUO (CASO G)	UN	1,00	29,24	29,24
<b>6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
							<b>5.349,39</b>
<b>6.1 ELEITRODUTOS DE PVC E CONEXÕES</b>							
6.1.1	SINAPI	83407	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL 32MM (1 1/4"), INCL. CONEXÕES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	15,00	16,90	253,50
<b>6.2 QUADROS E CAIXAS</b>							
6.2.1	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.117,87	1.117,87
6.2.2	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ, SOBREFOR. ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	134,99	134,99
6.2.3	SINAPI	83447	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA COM TAMP. CONCRETO 40X40X40 CM	UN	3,00	113,57	340,71
<b>6.3 CABOS E FIOS</b>							
6.3.1	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm <sup>2</sup>	M	38,00	3,81	129,96
6.3.2	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM <sup>2</sup>	M	24,00	5,13	123,12
6.3.3	SINAPI	72249	CABO DE COBRE NU 6 MM <sup>2</sup>	M	8,00	4,43	35,44
<b>6.4 BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>							
6.4.1	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 24 0V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00	7,93	23,79
6.4.2	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00	148,78	148,78
<b>6.5 LUMINÁRIAS INTERNAS E EXTERNAS</b>							
6.5.1	SEINFRA	C2006	POSTE CONCRETO H=9M, 4 PROJETORES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W	UN	1,00	2.414,32	2.414,32
6.5.2	SEINFRA	C1774	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 250W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	4,00	53,09	212,36
6.5.3	SEINFRA		BALIZADOR DE LED 3W	UN	2,00	120,00	240,00
<b>6.6 ATERRAMENTO</b>							
6.6.1	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ PASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	UN	1,00	174,55	174,55

*(Handwritten signature and mark)*



Prefeitura Municipal de Granja

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJACE

TABELA SINAPI - OUT/2014 (C/ DES/ON.)  
 TABELA SEMFRA 23.1 (C/ DES/ON.)



ORÇAMENTO BÁSICO						
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.

V PRAÇA FRANCISCO DE SOUSA

7			URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO				1.148,55
7.1			BANCOS				
7.1.1	CPU		BANCO LINEAR TIPO 'T'	UN	1,00	1.148,55	1.148,55
8			SERVIÇOS DIVERSOS				75,60
8.1			LIMPEZA FINAL DA OBRA				
8.1.1	SEMFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	120,00	0,63	75,60
<b>TOTAL</b>							<b>17.022,84</b>
<b>BDI = 23,40%</b>							<b>3.983,34</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>21.006,18</b>

  
 Patricio Albuquerque  
 Arquiteto  
 CAU - A 57733/2

2

**Prefeitura Municipal de Granja**

*Memorial de Cálculo e Planilha de Quantitativos*



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NA SEDE DO MUNICÍPIO DE GRANJA  
 LOCAL: GRANJACE

**V PRAÇA FRANCISCO DE SOUSA**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

**PREPARAÇÃO DO CANTEIRO**

**LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)**

▶	Área	
▶	120,00	m <sup>2</sup>

**LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS.**

▶	Área	
▶	120,00	m <sup>2</sup>

**DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

**RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA PORTUGUESA**

▶	Área	
▶	115,00	m <sup>2</sup>

**RETIRADA DE MEIO-FIO COM EMPILHAMENTO E SEM REMOÇÃO**

▶	Extensão	
▶	46,35	m

**BOTA-FORA**

**CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3**

▶	Volume	x	Empilham.	=	Volume	
▶	11,50	x	0,30	=	3,45	m <sup>3</sup>
▶	9,27	x	0,40	=	3,71	m <sup>3</sup>
	<b>Total</b>			=	<b>7,16</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

**TRANSPORTE LOCAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA EM LEITO NATURAL, DMT 81.000 M**

▶	Volume	
▶	7,16	m <sup>3</sup>

**MOMENTO DE TERRA**

**ATERRO E REATERRO COMPACTADO**

**ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO**

▶	Área	x	Altura	x	Quant.	=	Volume	
▶	103,75	x	0,30	x	1,00	=	31,13	m <sup>3</sup>
	<b>Total</b>					=	<b>31,13</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

**CONTENÇÕES E CANTEIROS**

**MEIO-FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO**

**MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 12X15X30X100CM (FAC E SUPERIORXFACE INFERIORXALTURAXCOMPRIMENTO), REJUNTADO C/ARGAM**

▶	Extensão	x	Quant.	=	Total		Descrição
▶	5,60	x	1,00	=	5,60	m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	12,45	x	1,00	=	12,45	m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	1,60	x	1,00	=	1,60	m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	16,10	x	1,00	=	16,10	m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	10,60	x	1,00	=	10,60	m	PERÍMETRO PRAÇA
▶	12,55	x	1,00	=	12,55	m	CANTEIRO
	<b>Total</b>			=	<b>58,90</b>	<b>m</b>	

**PAVIMENTAÇÃO**

*[Handwritten signatures and marks]*



**ANEXO IV**

**MODELO DE DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR**

**DECLARAÇÃO**

(NOMINA E QUALIFICA O FORNECEDOR), DECLARA, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório nº 2015.04.15.01, junto ao Município de Granja, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei Federal Nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no D. O. U. de 28/10/1999, e ao Inciso XXXIII, do Artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

...../.....

.....

**DECLARANTE**

J ↓



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**GRANJA**  
*Melhor para todos*



**ANEXO V**

**DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM OS TERMOS DO EDITAL**

DECLARAÇÃO

(NOMINA E QUALIFICA O FORNECEDOR), DECLARA, para os devidos fins de direito, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de GRANJA, Estado do Ceará, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

...../...../.....

.....  
DECLARANTE