



ANEXO I

- 01.MEMORIAL DESCRITIVO**
- 02.ORÇAMENTO BÁSICO**
- 03.MEMÓRIA DE CÁLCULO**
- 04.CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO**
- 05.COMPOSIÇÃO DO BDI**
- 06.ENCARGOS SOCIAIS**
- 07.ART DE REPLANILHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**
- 08.PLANTAS**

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE 02(DUAS) PRAÇAS PÚBLICAS DENOMINADAS: PRAÇA DA ESTAÇÃO E PRAÇA ALTO DA PAZ, MUNICÍPIO DE TURURU - CE, COM CONSTRUÇÃO DE 04 QUIOSQUES E 02 ANFITEATROS.

OBJETIVO: O objetivo deste Memorial Descritivo é mostrar como serão executadas as diversas etapas, as especificações dos materiais e normas empregadas na execução desta obra.

1.0 - PROJETOS

Serão fornecidos pela Prefeitura Municipal, todos os projetos necessários à execução dos serviços. Qualquer dúvida deverá ser tirada com a fiscalização da Prefeitura Municipal.

2.0 - DOS SERVIÇOS

Serão construídos: 02 praças, 04 quiosques e 02 anfiteatros. As praças deverão estar adaptadas para o uso de pessoas com limitação de locomoção de acordo com a NBR 9050.

Os serviços serão executados rigorosamente de acordo com os projetos e as normas e recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e normas estabelecidas por este Memorial.

3.0 - MATERIAIS

Todo material a ser empregado nesta obra, será de primeira qualidade e deverão ser respeitadas as suas especificações. Qualquer modificação deverá ser autorizada pela fiscalização da Prefeitura Municipal.

4.0 - DESPESAS

Ficarão a cargo da Contratada todas as despesas referentes aos serviços, materiais, transportes, leis sociais, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra. A obra deverá ser registrada no CREA-CE e INSS, até 05 (cinco) dias após a Ordem de Serviços dada pela Prefeitura.

5. **MOVIMENTO DE TERRA**

Nivelamento e Compactação do Terreno

- 5.1. Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.
- 5.2. O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra. Senão serão executados com material escolhido, areia em camada de altura máxima de 20 cm, copiosamente molhados e energeticamente apiloados com malho de 30 a 60 kg.

6. **ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO**

Geral

- 6.1. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:
 - NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
 - NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
 - NBR-5732 Cimento Portland comum - Especificação;
 - NBR-5739 Concreto - Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
 - NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
 - NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.
- 6.2. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra. Deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.
- 6.3. O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

Formas e Escoramentos

- 6.4. As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis defôrmações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra-flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.
- 6.5. Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.
- 6.6. Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.
- 6.7. As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.
- 6.8. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.
- 6.9. Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.
- 6.10. Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

- 6.11. As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer defôrmas fazendo com que, por ocasião da desfôrma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.
- 6.12. Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.
- 6.13. As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.
- 6.14. É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.
- 6.15. A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).
- 6.16. O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.
- 6.17. A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:
 - faces laterais: 3 dias;
 - faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem acunhados e convenientemente espaçados;
 - faces inferiores sem escoramentos: 21 dias. A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer o prazo de 21 dias.

Armaduras

- 6.18. A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.
- 6.19. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.
- 6.20. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.
- 6.21. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

Concreto

- 6.23. Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.
- 6.24. A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.
- 6.25. Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.
- 6.26. Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

- 6.27. As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.
- 6.28. Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.
- 6.29. As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.
- 6.30. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.
- 6.31. A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.
- 6.32. Não deverá ser utilizado concreto remisturado. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.
- 6.33. O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas. Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.
- 6.34. Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

7. REFERENTE AO ALICERCE:

- 7.1. Após compactação do fundo da vala, esta deverá estar limpa e isenta de material orgânico. Deverá ser executada uma camada de concreto magro com 5,0 cm de espessura, com traço 1:4:8. A fundação dos pilares será do tipo direto em blocos de concreto armado, conforme dimensões em projeto.
- 7.2. O baldrame será em alvenaria de pedra, com argamassa de cimento e areia grossa lavada traço: 1:4 nas dimensões indicadas na memória de cálculo, até o nível do terreno e complementando e nivelando o alicerce será usado tijolo furado de oito furos (10X20X20) na espessura de 20cm, usando o mesmo traço de argamassa.
- 7.3. Será levantada coluna localizada no centro de cada quiosque e outras nos cantos da edificação central, sob as tesouras e na circulação, conforme projeto. Haverá cintas armadas sobre o baldrame(0.10x0.15) e uma aérea(0.10x0.15m) no contorno das paredes passando pela colunas na altura de 2.85m.

8. REFERENTE A VEDAÇÃO:

- 8.1. Serão construídos quiosques em alvenaria de tijolo maciço aparente com dimensões 5,5x11,0x23,0cm, assentados com argamassa de traço 1:1:6 (cal; cimento e areia). Serão alinhadas e aprumadas. Os tijolos empregados serão de boa qualidade, bem cozida, sem machas escuras e sem trincaduras.
- 8.2. As demais alvenarias serão em tijolo cerâmico furado com dimensões 9x9x19cm assentados com argamassa mista de traço 1:2:8 (cal; cimento e areia), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 9 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).
- 8.3. Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas

(este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm). O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos

- 8.4. A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.
- 8.5. Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos
- 8.6. (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.
- 8.7. Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).
- 8.8. Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:
 - Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
 - Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.
- 8.9. Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

9. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

- 9.1. As alvenarias da edificação (com exceção da alvenaria aparente) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada.
- 9.2. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.
- 9.3. Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.
- 9.4. Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:
 - A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
 - O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
 - O recobrimento total da superfície em questão.

10. REBOCO

- 10.1. Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:3 (cimento : areia média peneirada).
- 10.2. A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de defôrmações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.
- 10.3. A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafear com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

11. REFERENTE A COBERTA:

- 11.1. A cobertura será executada com telha cerâmica do tipo capa/canal, de primeira qualidade, que apresente uma uniformidade na forma e na cor e com as seguintes características: Ausência de fissuras, som metálico ao ser batida quando suspensa e desempenada.
- 11.2. O madeiramento será com madeira massaranduba de primeira qualidade. Para as terças será utilizada a dimensão de 7 x 14cm. Os caibros serão de 5 x 3.5cm. As ripas de 5 x 1.5cm.
- 11.3. Serão rejeitados todas as peças que apresentarem nós, rachaduras, brocas ou outro defeito que prejudique a resistência da madeira.
- 11.4. Os telhados serão executados de acordo com o desenho em perspectiva.
- 11.5. Serão executados beira-e-bicas e cumeeiras com utilização de argamassa com traço de cimento e arenoso de 1:2:8. (cal; cimento e areia).

Condições Gerais

- 11.6. Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.
- 11.7. Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.
- 11.8. A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

12. REFERENTE INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

- 12.1. A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT e será executada de acordo com os projetos e normas da COELCE que é a concessionária local. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, com isolamento termoplástico, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores. As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas.
- 12.2. A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento. Os pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.
- 12.3. Toda tubulação será em PVC rígido, com uso de luvas, curvas, buchas e arruelas. As caixas serão de ferro preto esmaltado.
- 12.4. As luminárias serão fluorescentes do tipo calha de sobrepor. Os reatores serão de partida rápida, alto fator de potência.
- 12.5. A iluminação pública terá luminárias vapor METÁLICO 400W, com reatores de partida rápida, alto fator de potência presas às pétalas padrão desta Prefeitura, Instaladas em postes circulares de concreto com altura de 10m.

13. REFERENTE AOS REVESTIMENTOS:

- 13.1. Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.
- 13.2. Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

- 13.3. Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.
- 13.4. Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

14. PISOS:

Lastro de Contrapiso

- 14.1. Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso em concreto com consumo médio de 200kg/m³ traço: 1:3:6 (cimento:areia:brita) ; espessura de 8cm. É necessário a colocação de ripas a cada três metros para absorver possíveis dilatações.
- 14.2. Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.
- 14.3. É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.
- 14.4. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.
- 14.5. A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

Ladrilho Hidráulico

- 14.6. Serão usados ladrilhos do tipo hidráulico do tipo " tátil" assentados com argamassa de cal e areia no traço 1:4 com adição de 100kg de cimento, os ladrilhos devem ser colocados de molho em água antes do assentamento para que eles não absorvam água da argamassa prejudicando a sua cura.

Blocos Intertravados

- 14.7. O restante do piso da praça será todo em blocos de concreto intertravados, com espessura de 6,5cm, assentados sobre colchão de areia.

Piso Industrial

- 14.8. Piso industrial polido cor cinza em cimento comum, com granitina (areia e pedriscos mistos) com 12mm de espessura acabada, em placas de 1,50 x 1,50m, com junta plástica na cor cinza.

Guia Pré-fabricada de concreto

- 14.9. Será utilizado guia pré-fabricada de concreto, do tipo I: com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento e 15cm de largura com canto superior chanfrado e face externa ligeiramente inclinada. Poderão ser adquiridas de fábricas de produtos pré-moldados, ou confeccioná-las em canteiro com o uso de fôrmas padronizadas para tal. As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Também será utilizado nos canteiros um meio-fio parecido com o mencionado acima, mas com espessura total de 7cm.

15. REFERENTE AS ESQUADRIAS :

- 15.1. Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.
- 15.2. As portas serão de madeira compensada lisa de qualidade comprovada incluindo alizares em ambos os lados.
- 15.3. Na porta será assentado mata-juntas (alizares) na dimensão de 5 x 1cm

- 15.4. As ferragens, principalmente as dobradiças serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham ser submetidas. As maçanetas das portas serão localizadas 105 cm do piso acabado.
- 15.5. Para evitar escorrimento ou salpicaduras de tinta ou verniz, em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções necessárias.
- 15.6. A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo, cromada. As ferragens não poderão receber pintura.
- 15.7. As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.
- 15.8. Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.
- 15.9. Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

16. REFERENTE A PINTURA:

- 16.1. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.
- 16.2. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.
- 16.3. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.
- 16.4. Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.
- 16.5. Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.
- 16.6. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.
- 16.7. As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.
- 16.8. As esquadrias de madeira serão suficientemente lixadas para depois receberem uma demão de fundo sintético nivelador e na seqüência a massa a óleo e o esmalte deixando sempre secar entre as aplicações.


17. SERVIÇOS DIVERSOS:

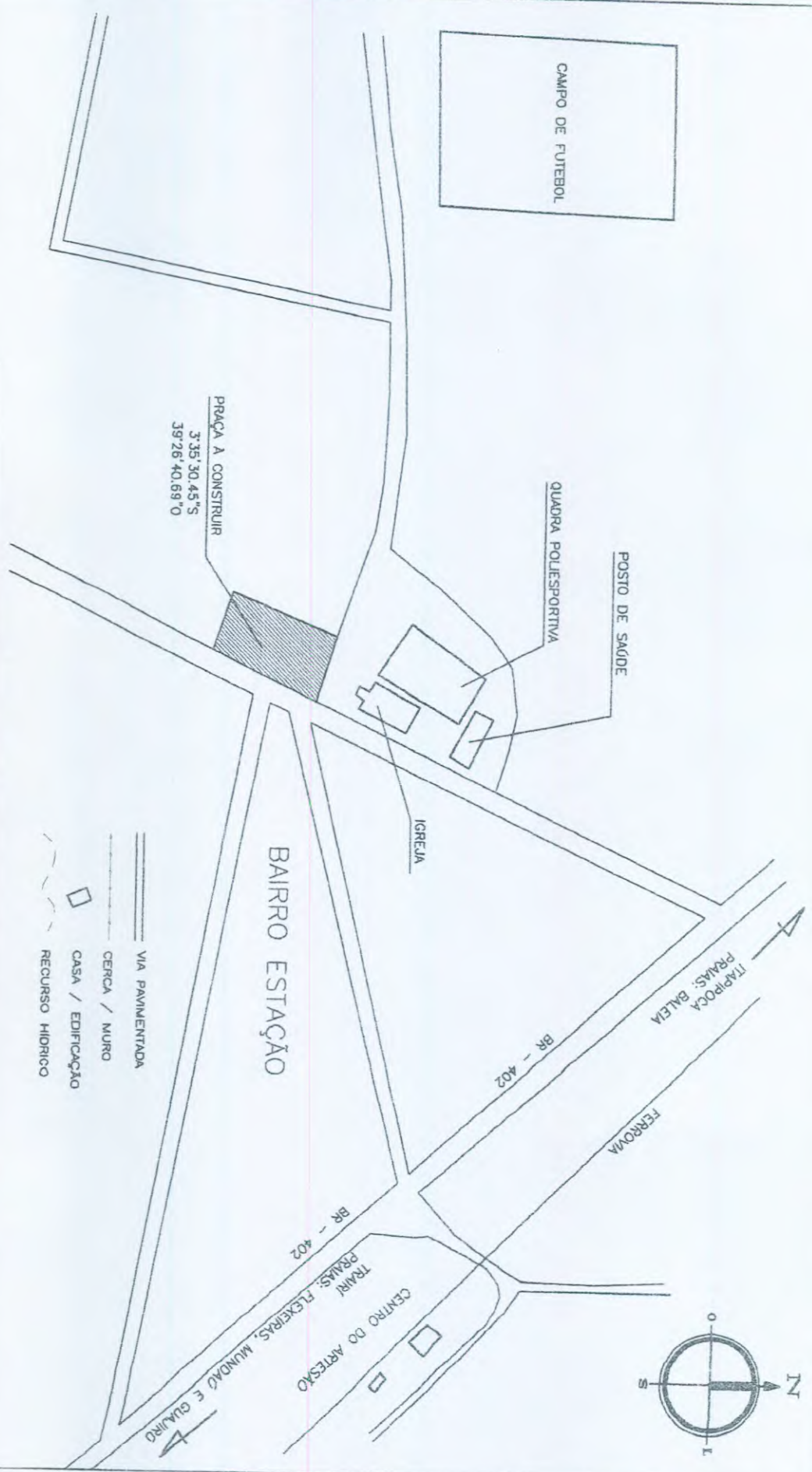
- 17.1. As portas que estiverem arrastando serão desbastadas.
- 17.2. Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

18. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

- 18.1. Todo o material ou serviço não especificado acima somente será aplicado após apreciação e autorização da fiscalização.
- 18.2. Quaisquer divergências entre projeto e orçamento serão levadas ao conhecimento do responsável técnico e do responsável pela fiscalização.
- 18.3. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhos, iluminação, com instalações definitivamente ligadas às redes públicas. Será removido todo

entulho do terreno, sendo limpo e varridos os excessos. Todos os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira..


Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA - CE 13.234-D



1 PLANTA SITUÇÃO
 07/2014

PROFESSOR	_____
PROFESSOR	_____
PROFESSOR	_____
PROFESSOR	_____
PROFESSOR	_____
PROFESSOR	_____

PROFESSOR RESPONSÁVEL
TÍTULO DO DESENHO
 1 - PLANTA SITUÇÃO

Rafael Silva de Matos Brito
 Engenheiro Civil
 CREA - CE 13.234-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

LOCAL: BAIRRO ESTÁÇÃO - TURURU - CE
 PROJETO: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE PRAÇA PÚBLICA

1 - PLANTA SITUÇÃO

07/2014 | PRANCHAS 01/02



PREFEITURA MUNICIPAL DE
TURURU

**PREFEITURA MUNICIPAL
TURURU – CEARÁ**

Secretaria de Infra - Estrutura



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - INDIVIDUAL

Orçamento: REPLANILHAMENTO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 02 PRAÇAS PÚBLICAS

Local: BAIRRO DA ESTAÇÃO E ALTO DA PAZ - TURURU - CE

Fonte: TABELA SEINFRA CE 24.1 - DESONERADA E SINAPI 09/2017 - DESONERADA

B.D.I.: 22,26%

Data do orçamento: 21 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	FUNTE	CÓDIG.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PR. UNIT. ATUALIZADO	PR. TOTAL ATUALIZADO
A) SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PÚBLICA DO BAIRRO ESTAÇÃO							
1.0			SERVICIOS PRELIMINARES				R\$ 203.262,43
1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	0,00	R\$ 242,33	R\$ -
2.0			MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 19.419,70
2.1	SEINFRA	C1256	ESCAV. MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPAC. DE 0 M < H <= 1 M	M³	41,64	R\$ 25,29	R\$ 1.053,08
2.2	SINAPI	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M³	289,74	R\$ 63,39	R\$ 18.366,62
3.0			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				R\$ 21.987,66
3.1	SEINFRA	C0056	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM	M³	63,55	R\$ 345,99	R\$ 21.987,66
4.0			PAREDES				R\$ 2.483,25
	SEINFRA	C0073	ALVENARIA TIJ.CER.FUR. (9X19X19)cm ARG. MISTA C/CAL HID. ESP.=10cm	M²	66,22	R\$ 37,50	R\$ 2.483,25
5.0			INSTALAÇÕES ELETRICAS				R\$ 20.786,50
5.1	SEINFRA	C2005	POSTE CONCRETO H=10M, 4 PROJETOES, LAMPADA DE VAPOR DE MERCURIO 250 A 400W	UN	6,00	R\$ 2.430,14	R\$ 14.580,84
5.2	SINAPI	91864	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 32MM (1 1/4")	M	205,08	R\$ 9,08	R\$ 1.871,21
5.3	SEINFRA	C0522	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6MM2	M	432,68	R\$ 6,77	R\$ 2.929,24
5.4	SINAPI	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	7,00	R\$ 134,91	R\$ 944,37
5.5	SINAPI	83484	HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR	UN	1,00	R\$ 49,21	R\$ 49,21
5.6	SEINFRA	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	24,00	R\$ 2,15	R\$ 51,60
5.7	SEINFRA	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	7,00	R\$ 4,32	R\$ 30,24
5.8	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 130,31	R\$ 130,31
5.9	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10 A 30A	UN	2,00	R\$ 8,71	R\$ 17,42
5.10	SEINFRA	C3578	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UN	1,00	R\$ 55,47	R\$ 55,47
5.11	SINAPI	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 10 A 50A	UN	1,00	R\$ 56,83	R\$ 56,83
5.12	SEINFRA	C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	1,00	R\$ 69,76	R\$ 69,76
6.0			REVESTIMENTOS				R\$ 776,92
6.1	SINAPI	87878	CHAPISCO C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M²	29,79	R\$ 2,77	R\$ 82,52
6.2	SEINFRA	C3408	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA)	M²	29,79	R\$ 23,31	R\$ 694,40
7.0			PISOS				R\$ 68.274,63
7.1	SEINFRA	C1809	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M²	0,98	R\$ 290,31	R\$ 284,50
7.2	SINAPI	92396	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M²	1.448,68	R\$ 35,58	R\$ 51.544,03
7.3	SINAPI	94273	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 13X15X30X100CM	M	365,26	R\$ 28,41	R\$ 10.377,04
7.4	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	114,94	R\$ 17,37	R\$ 1.996,51
7.5	SINAPI	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM,	M²	19,63	R\$ 77,10	R\$ 1.513,47
7.6	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO C/ ARG.	M²	34,12	R\$ 65,05	R\$ 2.219,51
7.7	SINAPI	68333	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE EM PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO ESP. = 7cm	M²	9,00	R\$ 37,73	R\$ 339,57
8.0			PINTURA				R\$ 1.914,13
8.1	SEINFRA	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA DUAS DEMÃO	M²	274,23	R\$ 6,98	R\$ 1.914,13
9.0			URBANISMO				R\$ 35.605,85
9.1	SEINFRA	C3439	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE	M	75,80	R\$ 209,11	R\$ 15.850,54
9.2	SEINFRA	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	R\$ 2.001,33	R\$ 2.001,33
9.3	SEINFRA	C1901	PEÇAS PRÉ- MOLDADAS DE CONCRETO, ESP. = 5cm (JARDINEIRAS)	M²	26,40	R\$ 245,06	R\$ 6.469,58
9.4	SEINFRA	C1901	PEÇAS PRÉ- MOLDADAS DE CONCRETO, ESP. = 5cm (ANFITEATRO)	M²	41,39	R\$ 245,06	R\$ 10.143,04
9.5	SINAPI	73967/001	PLANTIO DE ARBUSTO, ALTURA MAIOR QUE 1,00M, EM CAVAS DE 80X80X80CM	M²	2,00	R\$ 70,40	R\$ 140,80
9.6	SINAPI	73967/002	PLANTIO DE ARVORE REGIONAL, ALTURA MAIOR QUE 2,00M,	UN	2,00	R\$ 76,42	R\$ 152,84
9.7	SINAPI	85178	PLANTIO DE ARBUSTO COM ALTURA 50 A 100CM, EM CAVA DE 60X60X60CM	UN	10,00	R\$ 26,51	R\$ 265,10
9.8	SEINFRA	C1612	LASTRO URBANIZADO C/ SEIXO ROLADO	M²	14,40	R\$ 40,46	R\$ 582,62
10.0			EDIFICAÇÕES - QUIOSQUES PADRAO (01 UNIDADE)				R\$ 30.252,19
10.0	ANEXO		MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 418,25
10.1	SEINFRA	C1256	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	M³	2,87	R\$ 25,29	R\$ 72,46
10.2	SINAPI	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M³	5,46	R\$ 63,39	R\$ 345,79
11.0			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				R\$ 1.302,41
11.1	SINAPI	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMAÇADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M³	2,28	R\$ 281,80	R\$ 595,80
11.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM	M³	0,57	R\$ 345,99	R\$ 195,48
11.3	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M³	0,29	R\$ 408,71	R\$ 116,48
11.4	SINAPI	94963	CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO,	M³	0,18	R\$ 221,01	R\$ 39,78
11.5	SINAPI	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	M³	0,18	R\$ 68,14	R\$ 11,92
11.6	SINAPI	73990/001	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	0,18	R\$ 467,61	R\$ 84,17
11.7	SINAPI	74074/004	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO S/REAPROVEITAMENTO	M²	0,32	R\$ 50,97	R\$ 16,31



				CONCRETO ARMADO ESTRUTURAS				
11.8	SINAPI	94965	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M³	0,27	R\$ 251,69	R\$ 66,70	
11.9	SINAPI	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M³	0,27	R\$ 88,14	R\$ 118,40	
11.10	SINAPI	73990/001	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	0,27	R\$ 487,61	R\$ 126,10	
11.11	SINAPI	74074/004	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	M²	0,69	R\$ 50,97	R\$ 35,10	
				PAREDES				R\$ 4.874,03
12.1	SEINFRA	C3614	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE (23x11x5)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=11 cm	M²	36,66	R\$ 114,01	R\$ 4.179,60	
12.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M³	0,79	R\$ 879,02	R\$ 694,43	
				COBERTURA				R\$ 6.462,19
13.1	SEINFRA	C1337	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M²	35,88	R\$ 112,34	R\$ 4.030,20	
13.2	SINAPI	94201	COBERTURA COM TELHA COLONIAL	M²	35,88	R\$ 19,56	R\$ 701,72	
13.3	SINAPI	94219	CUMEEIRA COM TELHA CERÂMICA EMBOCADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8	M	16,96	R\$ 15,04	R\$ 255,00	
13.4	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	23,96	R\$ 6,06	R\$ 145,17	
13.5	SEINFRA	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	23,96	R\$ 13,78	R\$ 330,10	
				ESQUADRIAS E FERRAGENS				R\$ 10.592,77
14.1	SEINFRA	C4396	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA 2A, 60X2,10X3CM	UN	4,00	R\$ 375,80	R\$ 1.503,20	
14.2	SINAPI	84845	JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES E FERRAGENS	M²	18,38	R\$ 324,03	R\$ 5.954,05	
14.3	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M²	4,84	R\$ 223,76	R\$ 1.037,13	
14.4	SEINFRA	C4064	FILETE GRANITO POLIDO E=2cm, PRETO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M²	2,96	R\$ 252,97	R\$ 747,53	
14.5	SEINFRA	C4064	SOLEIRAS GRANITO POLIDO E=2cm, PRETO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M²	1,06	R\$ 252,97	R\$ 266,88	
14.6	SEINFRA	C4064	PEITORIL GRANITO POLIDO E=2cm, PRETO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M²	4,29	R\$ 252,97	R\$ 1.083,98	
				INSTALAÇÕES ELETRICAS E LOGICA				R\$ 1.996,38
15.1	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 130,31	R\$ 130,31	
15.2	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A	UN	2,00	R\$ 8,71	R\$ 17,42	
15.3	SINAPI	83484	HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR	UN	1,00	R\$ 49,21	R\$ 49,21	
15.4	SEINFRA	C1496	INTERRUPTOR SIMPLES COM 1 TOMADA UNIVERSAL CONJUGADOS	UN	4,00	R\$ 18,76	R\$ 75,04	
15.5	SEINFRA	C2493	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA	UN	4,00	R\$ 10,31	R\$ 41,24	
15.6	SINAPI	73953/005	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	4,00	R\$ 90,36	R\$ 361,44	
15.7	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12,00	R\$ 110,06	R\$ 1.320,72	
				PISOS				R\$ 5.001,14
16.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M²	2,73	R\$ 290,31	R\$ 791,09	
16.2	SINAPI	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM,	M²	54,61	R\$ 77,10	R\$ 4.210,05	
				PINTURA				R\$ 806,02
17.1	SINAPI	73739/001	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M²	45,40	R\$ 13,35	R\$ 606,02	
				SERVIÇOS DIVERSOS				R\$ 1.761,60
18.1	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	1.158,95	R\$ 1,52	R\$ 1.761,60	
				TOTAL SEM B.D.I.				R\$ 203.262,43
				VALOR DO B.D.I. 22,26%		B.D.I. 22,26%	R\$ 45.246,22	
				VALOR TOTAL C/ B.D.I. 22,26%		B.D.I. 22,26%	R\$ 248.508,65	
B)				SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS ALTO DA PAZ				R\$ 240.025,50
1.0				MOVIMENTO DE TERRA				R\$ 21.183,45
1.1	SEINFRA	C1256	ESCAV. MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPAC. DE 0 M < H <= 1 M	M³	24,43	R\$ 25,29	R\$ 617,83	
1.2	SINAPI	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M³	324,43	R\$ 63,39	R\$ 20.565,62	
2.0				FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				R\$ 13.423,46
2.1	SEINFRA	C0056	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM	M³	38,90	R\$ 345,99	R\$ 13.423,46	
3.0				PAREDES				R\$ 2.483,25
3.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA TIJ.CER.FUR. (9X19X19)cm ARG. MISTA C/CAL HID. ESP.=10cm	M²	66,22	R\$ 37,50	R\$ 2.483,25	
4.0				INSTALAÇÕES ELETRICAS				R\$ 19.948,73
4.1	SEINFRA	C2005	POSTE CONCRETO H=10M, 4 PROJETOES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCURIO 250 A 400W	UN	6,00	R\$ 2.430,14	R\$ 14.580,84	
4.2	SINAPI	83407	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 32MM (1 1/4")	M	190,51	R\$ 9,08	R\$ 1.729,83	
4.3	SEINFRA	C0522	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6MM2	M	427,23	R\$ 6,77	R\$ 2.892,35	
4.4	SINAPI	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	2,00	R\$ 134,91	R\$ 269,82	
4.5	SINAPI	83484	HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR	UN	1,00	R\$ 49,21	R\$ 49,21	
4.6	SEINFRA	C1710	LUVIA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	31,00	R\$ 2,15	R\$ 66,65	
4.7	SEINFRA	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	7,00	R\$ 4,32	R\$ 30,24	
4.8	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 130,31	R\$ 130,31	
4.9	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10 A 30A	UN	2,00	R\$ 8,71	R\$ 17,42	
4.10	SEINFRA	C3578	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UN	1,00	R\$ 55,47	R\$ 55,47	
4.11	SINAPI	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 10 A 50A	UN	1,00	R\$ 56,83	R\$ 56,83	
4.12	SEINFRA	C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	1,00	R\$ 69,76	R\$ 69,76	
5.0				REVESTIMENTOS				R\$ 624,35
5.1	SINAPI	87878	CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:3 ESP.= 5mm	M²	23,94	R\$ 2,77	R\$ 66,31	
5.2	SEINFRA	C3408	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA)	M²	23,94	R\$ 23,31	R\$ 558,04	



6.0		PISOS		R\$ 91.860,22	
6.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M²	0,98 R\$ 290,31 R\$
6.2	SINAPI	92396	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M²	2.371,49 R\$ 35,58 R\$
6.3	SINAPI	94273	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 13X15X30X100CM	M	0,00 R\$ 28,41 R\$
6.4	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	142,94 R\$ 17,37 R\$
6.5	SINAPI	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM,	M²	19,63 R\$ 77,10 R\$
6.6	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO C/ ARG.	M²	44,00 R\$ 65,05 R\$
6.7	SINAPI	68333	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE EM PISO RUSTICO DE CONCRETO RIPADO ESP.= 7cm	M²	9,00 R\$ 37,73 R\$
				R\$ 831,60	
7.0		PINTURA		R\$ 831,60	
7.1	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA DUAS DEMÃO	M²	119,14 R\$ 6,98 R\$
				R\$ 26.282,33	
8.0		URBANISMO		R\$ 26.282,33	
8.1	SEINFRA	C3439	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE	M	25,00 R\$ 209,11 R\$
8.2	SEINFRA	C0864	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00 R\$ 2.001,33 R\$
8.3	SEINFRA	C1901	PEÇAS PRÉ- MOLDADAS DE CONCRETO, ESP.= 5cm (JARDINEIRAS)	M²	30,80 R\$ 245,06 R\$
8.4	SEINFRA	C1901	PEÇAS PRÉ- MOLDADAS DE CONCRETO, ESP.= 5cm (ANFITEATRO)	M²	41,39 R\$ 245,06 R\$
8.5	SINAPI	73967/002	PLANTIO DE ARVORE REGIONAL, ALTURA MAIOR QUE 2,00M,	UN	5,00 R\$ 76,42 R\$
8.6	SEINFRA	C1612	LASTRO URBANIZADO C/ SEIXO ROLADO	M²	14,40 R\$ 40,46 R\$
8.7	SINAPI	85178	PLANTIO DE ARBUSTO COM ALTURA 50 A 100CM, EM CAVA DE 60X60X60CM	UN	15,00 R\$ 26,51 R\$
				R\$ 80.504,37	
9.0		ANEXO MOVIMENTO DE TERRA		R\$ 836,49	
9.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	M³	5,73 R\$ 25,29 R\$
9.2	SINAPI	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M³	10,91 R\$ 63,39 R\$
				R\$ 2.804,81	
10.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		R\$ 2.804,81	
10.1	SINAPI	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG CIM/AREIA 1:4	M³	4,55 R\$ 261,80 R\$
10.2	SEINFRA	C0056	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM	M³	1,13 R\$ 345,99 R\$
10.3	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M³	0,57 R\$ 408,71 R\$
				R\$ 77,35	
10.4		CONCRETO ARMADO FUNDAÇÕES		R\$ 77,35	
10.4	SINAPI	94963	CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO,	M³	0,35 R\$ 221,01 R\$
10.5	SINAPI	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	M³	0,35 R\$ 68,14 R\$
10.6	SINAPI	73990/001	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	0,35 R\$ 467,61 R\$
10.7	SINAPI	74074/004	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO S/REAPROVEITAMENTO	M²	0,63 R\$ 50,97 R\$
				R\$ 133,40	
10.8		CONCRETO ARMADO ESTRUTURAS		R\$ 133,40	
10.8	SINAPI	94965	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M³	0,53 R\$ 251,69 R\$
10.9	SINAPI	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M³	0,54 R\$ 68,14 R\$
10.10	SINAPI	73990/001	ARMAÇÃO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	0,54 R\$ 467,61 R\$
10.11	SINAPI	74074/004	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	M²	1,38 R\$ 50,97 R\$
				R\$ 9.748,05	
11.0		PAREDES		R\$ 9.748,05	
11.1	SEINFRA	C3614	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE (23x11x5)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=11 cm	M²	73,32 R\$ 114,01 R\$
11.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M³	1,58 R\$ 879,02 R\$
				R\$ 10.924,37	
12.0		COBERTURA		R\$ 10.924,37	
12.1	SEINFRA	C1337	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 7 A 10m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M²	71,75 R\$ 112,34 R\$
12.2	SINAPI	94201	COBERTURA COM TELHA COLONIAL	M²	71,75 R\$ 19,56 R\$
12.3	SINAPI	94219	CUMEEIRA COM TELHA CERAMICA EMOBADA COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8	M	33,91 R\$ 15,04 R\$
12.4	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	47,91 R\$ 6,06 R\$
12.5	SEINFRA	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	M	47,91 R\$ 13,78 R\$
				R\$ 21.185,53	
13.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS		R\$ 21.185,53	
13.1	SEINFRA	C4396	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA 2A, 60X2,10X3CM	UN	8,00 R\$ 375,80 R\$
13.2	SINAPI	84845	JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, DE ABRIR, INCLUSIVE GUARNICOES E FERRAGENS	M²	36,75 R\$ 324,03 R\$
13.3	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M²	9,27 R\$ 223,76 R\$
13.4	SEINFRA	C4064	FILETE GRANITO POLIDO E=2cm, PRETO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M²	5,91 R\$ 252,97 R\$
13.5	SEINFRA	C4064	SOLEIRAS GRANITO POLIDO E=2cm, PRETO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M²	2,11 R\$ 252,97 R\$
13.6	SEINFRA	C4064	PEITORIL GRANITO POLIDO E=2cm, PRETO, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M²	8,57 R\$ 252,97 R\$
				R\$ 3.990,76	
14.0		INSTALAÇÕES ELETRICAS E LOGICA		R\$ 3.990,76	
14.1	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A	UN	2,00 R\$ 130,31 R\$
14.2	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A	UN	4,00 R\$ 8,71 R\$
14.3	SINAPI	83484	HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR	UN	2,00 R\$ 49,21 R\$
14.4	SEINFRA	C1496	INTERRUPTOR SIMPLES COM 1 TOMADA UNIVERSAL CONJUGADOS	UN	8,00 R\$ 18,76 R\$
14.5	SEINFRA	C2493	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA	UN	8,00 R\$ 10,31 R\$
14.6	SINAPI	73953/005	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	8,00 R\$ 90,36 R\$
14.7	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	24,00 R\$ 110,06 R\$
				R\$ 10.002,28	
15.0		PISOS		R\$ 10.002,28	
15.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M²	5,45 R\$ 290,31 R\$
15.2	SINAPI	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM,	M²	109,21 R\$ 77,10 R\$
				R\$ 1.212,05	
16.0		PINTURA		R\$ 1.212,05	
16.1	SINAPI	73739/001	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M²	90,79 R\$ 13,35 R\$
				R\$ 2.883,74	
17.0		SERVIÇOS DIVERSOS		R\$ 2.883,74	
17.1	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	1.897,20 R\$ 1,52 R\$

			TOTAL SEM B.D.I.	R\$	240.025,50
			VALOR DO B.D.I. 22,26%	B.D.I. 22,26%	R\$ 53.429,68
			VALOR TOTAL C/ B.D.I. 22,26%	B.D.I. 22,26%	R\$ 293.455,18
A)		SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PÚBLICA DO BAIRRO ESTAÇÃO			R\$ 248.508,65
B)		SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS ALTO DA PAZ			R\$ 293.455,18
		VALOR TOTAL PARA AS DUAS PRAÇAS:			R\$ 541.963,82



Denilson de Araújo Barbas
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA - CE - 30260 - 0
 CPF: 046.488.953-78



PREFEITURA MUNICIPAL DE
TURURU

**PREFEITURA MUNICIPAL
TURURU - CEARÁ**

Secretaria de Infra - Estrutura



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - CONSOLIDADO

Orçamento: REPLANILHAMENTO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 02 PRAÇAS PÚBLICAS

Local: BAIRRO DA ESTAÇÃO E ALTO DA PAZ - TURURU - CE

Fonte: TABELA SEINFRA CE 24.1 - DESONERADA E SINAPI 09/2017 - DESONERADA

B.D.I. 22,26%

Data do orçamento: 21 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	FONTE	CÓDIG.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PR. UNIT. ATUALIZADO	PR. TOTAL ATUALIZADO
SERVICOS PRELIMINARES							
1.0							R\$ -00
1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M²	0,00	R\$ 242,33	R\$ -
							R\$ 41.857,89
MOVIMENTO DE TERRA							
2.0							
2.1	SEINFRA	C1256	ESCAV. MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPAC. DE 0 M < H <= 1 M	M³	74,67	R\$ 25,29	R\$ 1.888,28
2.2	SINAPI	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M³	630,54	R\$ 63,39	R\$ 39.989,61
							R\$ 39.318,34
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							
3.0							
3.1	SEINFRA	C0056	ALVENARIA EMBASAMENTO TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20 CM	M³	104,04	R\$ 345,99	R\$ 35.997,57
3.2	SINAPI	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M³	6,83	R\$ 261,80	R\$ 1.786,79
3.3	SEINFRA	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M³	0,86	R\$ 408,71	R\$ 349,45
CONCRETO ARMADO FUNDAÇÕES							
4.0							
4.1	SINAPI	94983	CONCRETO FCK=15MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO,	M³	0,53	R\$ 221,01	R\$ 116,03
4.2	SINAPI	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES	M³	0,53	R\$ 68,14	R\$ 35,77
4.3	SINAPI	73990/001	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	0,53	R\$ 467,61	R\$ 245,50
4.4	SINAPI	74074/004	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDAÇÃO S/REAPROVEITAMENTO	M²	0,95	R\$ 50,97	R\$ 48,17
CONCRETO ARMADO ESTRUTURAS							
5.0							
5.1	SINAPI	94965	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M³	0,80	R\$ 251,69	R\$ 200,09
5.2	SINAPI	74157/004	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	M³	0,81	R\$ 68,14	R\$ 55,19
5.3	SINAPI	73990/001	ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	0,81	R\$ 467,61	R\$ 378,29
5.4	SINAPI	74074/004	FORMA PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO	M²	2,07	R\$ 50,97	R\$ 105,49
							R\$ 19.588,58
PAREDES							
6.0							
6.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA TIJ.CER.FUR. (9X19X19)cm ARG. MISTA C/CAL HID. ESP.=10cm	M³	132,44	R\$ 37,50	R\$ 4.966,50
6.2	SEINFRA	C3614	ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO APARENTE (23x11x5)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=11 cm	M³	109,98	R\$ 114,01	R\$ 12.538,80
6.3	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M³	2,37	R\$ 879,02	R\$ 2.083,28
							R\$ 46.721,37
INSTALAÇÕES ELETRICAS							
7.0							
7.1	SEINFRA	C2005	POSTE CONCRETO H=10M, 4 PROJETOES, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCURIO 250 A 400W	UN	12,00	R\$ 2.430,14	R\$ 29.161,68
7.2	SINAPI	91864	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 32MM (1 1/4")	M	396,59	R\$ 9,08	R\$ 3.601,04
7.3	SEINFRA	C0522	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6MM2	M	859,91	R\$ 6,77	R\$ 5.821,59
7.4	SINAPI	83447	CAIXA DE PASSAGEM 40X40X50 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	9,00	R\$ 134,91	R\$ 1.214,19
7.5	SINAPI	83484	HASTE COPERWELD 3/4" X 3,00M COM CONECTOR	UN	5,00	R\$ 49,21	R\$ 246,05
7.6	SEINFRA	C1710	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	55,00	R\$ 2,15	R\$ 118,25
7.7	SEINFRA	C1021	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	14,00	R\$ 4,32	R\$ 60,48
7.8	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (NOS QUIOSQUES)	UN	3,00	R\$ 130,31	R\$ 390,93
7.9	SEINFRA	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (NAS PRAÇAS)	UN	2,00	R\$ 130,31	R\$ 260,62
7.10	SINAPI	74130/001	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 10 A 30A	UN	10,00	R\$ 8,71	R\$ 87,10
7.11	SEINFRA	C3578	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UN	2,00	R\$ 55,47	R\$ 110,94
7.12	SINAPI	74130/004	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 10 A 50A	UN	2,00	R\$ 56,83	R\$ 113,66
7.13	SEINFRA	C3910	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	2,00	R\$ 69,76	R\$ 139,52
7.14	SEINFRA	C1496	INTERRUPTOR SIMPLES COM 1 TOMADA UNIVERSAL CONJUGADOS	UN	12,00	R\$ 18,76	R\$ 225,12
7.15	SEINFRA	C2493	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA	UN	12,00	R\$ 10,31	R\$ 123,72
7.16	SINAPI	73953/005	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	12,00	R\$ 90,36	R\$ 1.084,32
7.17	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	36,00	R\$ 110,06	R\$ 3.962,16
							R\$ 1.401,28
REVESTIMENTOS							
8.0							
8.1	SINAPI	87878	CHAPISCO C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm	M²	53,73	R\$ 2,77	R\$ 148,83
8.2	SEINFRA	C3408	REBOCO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA)	M²	53,73	R\$ 23,31	R\$ 1.252,45
							R\$ 175.138,29
PISOS							
9.0							
9.1	SEINFRA	C1609	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M²	10,14	R\$ 290,31	R\$ 2.942,29
9.2	SINAPI	92396	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M²	3.820,17	R\$ 35,58	R\$ 135.921,65
9.3	SINAPI	94273	MEIO-FIO (GUIA) DE CONCRETO PRE-MOLDADO, DIMENSÕES 13X15X30X100CM	M	365,26	R\$ 28,41	R\$ 10.377,04
9.4	SEINFRA	C3449	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	257,88	R\$ 17,37	R\$ 4.479,38
9.5	SINAPI	72137	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM,	M²	203,08	R\$ 77,10	R\$ 15.657,08
9.6	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO C/ ARG.	M²	78,12	R\$ 65,05	R\$ 5.081,71
9.7	SINAPI	68333	RAMPAS DE ACESSIBILIDADE EM PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO ESP.= 7cm	M²	18,00	R\$ 37,73	R\$ 679,14
							R\$ 4.563,79
PINTURA							
10.0							
10.1	SEINFRA	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA DUAS DEMÃO	M²	393,37	R\$ 6,98	R\$ 2.745,72
10.2	SINAPI	73739/001	PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS	M²	136,19	R\$ 13,35	R\$ 1.818,07
							R\$ 61.888,19
URBANISMO							
11.0							
11.1	SEINFRA	C3439	BANCO EM "U" S/ ENCOSTO E C/ TIJOLO APARENTE	M	100,80	R\$ 209,11	R\$ 21.078,29
11.2	SEINFRA	C0884	CONJUNTO DE MASTRÔ P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	2,00	R\$ 2.001,33	R\$ 4.002,66
11.3	SEINFRA	C1901	PEÇAS PRÉ- MOLDADAS DE CONCRETO, ESP.= 5cm (JARDINEIRAS)	M²	57,20	R\$ 245,06	R\$ 14.017,43



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PÚBLICA DO BAIRRO ESTAÇÃO
LOCAL: BAIRRO ESTAÇÃO - TURURU - CE
DATA: 12/03/15

Alvenaria			
12,45 x	1 x	0,70 =	8,72
12,45 x	1 x	1,05 =	13,07
14,96 x	1 x	1,37 =	20,50
17,47 x	1 x	1,37 =	23,93
			66,22

Escavação			
anfiteatro			
12,45 x	2 x	0,50 x	0,24 = 2,99
14,96 x	1 x	0,50 x	0,24 = 1,80
17,47 x	1 x	0,50 x	0,24 = 2,10
15,70 x	1 x	0,50 x	0,24 = 1,88
baldrame meio fio			
58,52 x	1 x	0,30 x	0,30 = 5,27
30,81 x	1 x	0,30 x	0,30 = 2,77
59,06 x	1 x	0,30 x	0,30 = 5,32
19,24 x	1 x	0,30 x	0,30 = 1,73
			23,85
			total escav. 23,85

Meio fio 15cm			
30,81 x	1 x	1,00 =	30,81
59,06 x	1 x	1,00 =	59,06
19,24 x	1 x	1,00 =	19,24
			109,11

intertravado CINZA			
1.402,95 x	1,00 x	1 =	1.402,95
6,20 x	1,20 x	-5 =	(37,20)
6,04 x	1,00 x	-1 =	(6,04)
19,63 x	1,00 x	-1 =	(19,63)
14,96 x	2,40 x	-1 =	(35,90)
7,01 x	2,20 x	-1 =	(15,42)
5,00 x	0,30 x	-9 =	(13,50)
1,00 x	0,30 x	-10 =	(3,00)
3,60 x	0,30 x	-3 =	(3,24)
			1.267,01

Embasamento em tijolo			
anfiteatro			
12,45 x	2 x	0,50 x	0,24 = 2,99
14,96 x	1 x	0,50 x	0,24 = 1,80
17,47 x	1 x	0,50 x	0,24 = 2,10
15,70 x	1 x	0,50 x	0,24 = 1,88
baldrame meio fio			
58,52 x	1 x	0,50 x	0,30 = 8,78
30,81 x	1 x	0,50 x	0,30 = 4,62
59,06 x	1 x	0,50 x	0,30 = 8,86
19,24 x	1 x	0,50 x	0,30 = 2,89
			33,91

Meio fio 7cm			
6,00 x	2,00 x	5 =	60,00
1,00 x	2,00 x	5 =	10,00
9,42 x	1 x	1 =	9,42
15,70 x	1 x	1,00 =	15,70
7,01 x	1 x	1,00 =	7,01
6,64 x	1 x	1,00 =	6,64
2,20 x	1 x	1,00 =	2,20
3,97 x	1 x	1,00 =	3,97
			114,94

Bancos			
5,00 x	1 x	11 =	55,00
1,00 x	1 x	10 =	10,00
3,60 x	1 x	3 =	10,80
			75,80

Rampas ecessibilidade			
4,50 x	1,00 x	4,00 =	18,00
			18,00

Pre-moldados (anfiteatro)			
12,45 x	1,00 x	1 =	12,45
14,96 x	1,00 x	1 =	14,96
17,47 x	0,80 x	1 =	13,98
			41,39

Reboco			
12,45 x	1 x	0,47 =	5,85
17,47 x	1 x	1,37 =	23,93
			29,79

pintura latex			
meio fio 7cm			
114,94 x	0,22 x	1 =	25,29
meio fio 15cm			
109,11 x	0,60 x	1 =	65,47
anfiteatro			
12,45 x	1 x	0,47 =	5,85
17,47 x	1 x	1,37 =	23,93
			120,54

Rafael Silva de Matos Brito
Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE EVENTOS ALTO DA PAZ
LOCAL: BAIRRO ALTO DA PAZ, RUA MARIA GLÓRIA CONCEIÇÃO - TURURU - CE
DATA: 12/03/15

Alvenaria			
12,45 x	1 x	0,70 =	8,72
12,45 x	1 x	1,05 =	13,07
14,06 x	1 x	1,37 =	20,50
17,47 x	1 x	1,37 =	23,93
			66,22

intertravado CINZA			
2.569,65 x	1,00 x	1 =	2.569,65
6,20 x	1,20 x	-7 =	(52,08)
8,04 x	1,00 x	-1 =	(8,04)
19,63 x	1,00 x	-1 =	(19,63)
14,96 x	2,40 x	-1 =	(35,90)
7,01 x	2,20 x	-1 =	(15,42)
11,00 x	3,00 x	-1 =	(33,00)
5,00 x	0,40 x	-6 =	(12,00)
1,00 x	0,40 x	-12 =	(4,80)
3,60 x	0,40 x	-12 =	(17,28)
			2.371,49

Bancos			
5,00 x	1 x	8 =	40,00
1,00 x	1 x	12 =	12,00
3,60 x	1 x	12 =	43,20
			95,20

Pre-moldados (anfiteatro)			
12,45 x	1,00 x	1 =	12,45
14,96 x	1,00 x	1 =	14,96
17,47 x	0,80 x	1 =	13,98
			41,39

Escavação			
anfiteatro			
12,45 x	2 x	0,50 x	0,24 = 2,99
14,96 x	1 x	0,50 x	0,24 = 1,80
17,47 x	1 x	0,50 x	0,24 = 2,10
15,70 x	1 x	0,50 x	0,24 = 1,88
baldrame meio fio			
10,20 x	1 x	0,30 x	0,30 = 0,92
44,28 x	1 x	0,30 x	0,30 = 3,99
68,54 x	1 x	0,30 x	0,30 = 6,17
19,92 x	1 x	0,30 x	0,30 = 1,79
96,51 x	1 x	0,30 x	0,30 = 8,69
			30,31
total escav.			30,31

Embasamento em tijolo			
anfiteatro			
12,45 x	2 x	0,50 x	0,24 = 2,99
14,96 x	1 x	0,50 x	0,24 = 1,80
17,47 x	1 x	0,50 x	0,24 = 2,10
15,70 x	1 x	0,50 x	0,24 = 1,88
baldrame meio fio			
10,20 x	1 x	0,50 x	0,30 = 1,53
44,28 x	1 x	0,50 x	0,30 = 6,64
68,54 x	1 x	0,50 x	0,30 = 10,28
19,92 x	1 x	0,50 x	0,30 = 2,99
96,51 x	1 x	0,50 x	0,30 = 14,48
			44,66

Meio fio 15cm			
96,51 x	1 x	1,00 =	96,51
			96,51

Meio fio 7cm			
6,00 x	2,00 x	7,00 =	84,00
1,00 x	2,00 x	7,00 =	14,00
9,42 x	1 x	1 =	9,42
15,70 x	1 x	1,00 =	15,70
7,01 x	1 x	1,00 =	7,01
6,64 x	1 x	1,00 =	6,64
2,20 x	1 x	1,00 =	2,20
3,97 x	1 x	1,00 =	3,97
			142,94

Banco de alvenaria			
5,00 x	5,00 x	1,00 =	25,00
3,60 x	5 x	1,00 =	18,00
			43,00

Rampas ecessibilidade			
4,50 x	1,00 x	4,00 =	18,00
			18,00

Reboco			
12,45 x	1 x	0,47 =	5,85
17,47 x	1 x	1,37 =	23,93
			29,79

pintura latex			
meio fio 7cm			
142,94 x	0,22 x	1 =	31,45
meio fio 15cm			
96,51 x	0,60 x	1 =	57,91
anfiteatro			
12,45 x	1 x	0,47 =	5,85
17,47 x	1 x	1,37 =	23,93
			119,14


Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUIOSQUE MODELO
LOCAL: DIVERSOS - TURURU - CE
DATA: 12/03/15

Alvenaria tij. aparente			
2,13 x	4 x	2,92 =	24,88
2,05 x	4 x	1,12 =	9,18
0,58 x	4 x	1,12 =	2,60
			36,66

coberta			
5,99 x	5,99 x	1,00 =	35,88
			35,88

meeira			18,96
eira e bica			23,96
beiral			23,96

Janela			
0,68 x	1,00 x	4 =	2,72
2,05 x	1,00 x	4 =	8,20
1,28 x	0,56 x	4 =	2,87
2,05 x	0,56 x	4 =	4,59
			18,38

Vergas de Concreto			
Vão	Quant.	Acess.	
0,60 x	4 +	4,60 =	7,00
1,10 x	4 +	4,60 =	9,00
1,10 x	4 +	4,60 =	9,00
2,25 x	4 +	4,60 =	13,60
2,25 x	4 +	4,60 =	13,60
1,10 x	+	0,60 =	0,60
	Alt.	Larg.	52,80
	0,10	0,15	0,79

Escavação			
alvenaria			
2,13 x	4 x	0,40 x	0,30 = 1,02
2,05 x	4 x	0,40 x	0,30 = 0,98
0,58 x	4 x	0,40 x	0,30 = 0,28
			2,28
Blocos			
1,00 x	1,20 x	0,70 x	0,70 = 0,59
			0,59
			total escav. 2,87

Embasamento em tijolo			
2,13 x	4 x	0,20 x	0,15 = 0,26
2,05 x	4 x	0,20 x	0,15 = 0,25
0,58 x	4 x	0,20 x	0,15 = 0,07
			0,57

Concreto em fundação			
Cinta			
2,13 x	4 x	0,15 x	0,10 = 0,13
2,05 x	4 x	0,15 x	0,10 = 0,12
0,58 x	4 x	0,15 x	0,10 = 0,03
			0,29

Blocos			
1,00 x	0,50 x	0,60 x	0,60 = 0,18
			0,18

Peitoril			
1,10 x	0,16 x	4 =	0,70
1,10 x	0,16 x	4 =	0,70
2,25 x	0,16 x	4 =	1,44
2,25 x	0,16 x	4 =	1,44
			4,29

Soleira			
Vão	Quant.	Acess.	
0,60 x	4 +	4,20 =	6,60
			Larg. 6,60
			0,16 1,06

Granito			
2,35 x	0,40 x	4 =	3,76
0,55 x	0,40 x	4 =	0,88
			4,64

Concreto em estrutura			
Cinta aérea			
2,13 x	4 x	0,15 x	0,10 = 0,13
			0,13

Pilar(CIRCULAR)			
2,98 x	1,00	0,25	3,1416 = 0,15
			0,15

Piso industrial			
7,39 x	7,39 x	1,00 =	54,61
			54,61

Rafael Silva de Matos Brito
Rafael Silva de Matos Brito
Engº Civil CREA-CE 13.234-D



**PREFEITURA MUNICIPAL
TURURU – CEARÁ**

Secretaria de Infra - Estrutura



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - CONSOLIDADO

Orçamento: REPLANILHAMENTO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 02 PRAÇAS PÚBLICAS

Local: BAIRRO DA ESTAÇÃO E ALTO DA PAZ - TURURU - CE

Fonte: TABELA SEINFRA CE 24.1 - DESONERADA E SINAPI 09/2017 - DESONERADA

B.D.I.: 22,26%

Data do orçamento: 21 DE FEVEREIRO DE 2018

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR(R\$) S/ B.D.I.	VALOR(R\$) C/ B.D.I.22,26%	Mês 1		Mês 2		Mês 3		Mês 4	
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR
1	SERVICOS PRELIMINARES	R\$ -	R\$ -	100	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -
2	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 41.857,89	R\$ 51.175,46	40	R\$ 20.470,18	60	R\$ 30.705,27		R\$ -		R\$ -
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 39.318,34	R\$ 48.070,60	35	R\$ 16.824,71	55	R\$ 26.438,83	10	R\$ 4.807,06		R\$ -
4	PAREDES	R\$ 19.588,58	R\$ 23.949,00	20	R\$ 4.789,80	60	R\$ 14.369,40	20	R\$ 4.789,80		R\$ -
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 46.721,37	R\$ 57.121,55	20	R\$ 11.424,31	20	R\$ 11.424,31	60	R\$ 34.272,93		R\$ -
6	REVESTIMENTOS	R\$ 1.401,28	R\$ 1.713,20		R\$ -	25	R\$ 428,30	75	R\$ 1.284,90		R\$ -
7	PISOS	R\$ 175.138,29	R\$ 214.124,07	20	R\$ 42.824,81	20	R\$ 42.824,81	25	R\$ 53.531,02	35	R\$ 74.943,43
8	PINTURA	R\$ 4.563,79	R\$ 5.579,69		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100	R\$ 5.579,69
9	URBANISMO	R\$ 61.888,19	R\$ 75.664,50		R\$ -		R\$ -	40	R\$ 30.265,80	60	R\$ 45.398,70
10	COBERTURA	R\$ 16.386,55	R\$ 20.034,20	15	R\$ 3.005,13	30	R\$ 6.010,26	55	R\$ 11.018,81	0	R\$ -
11	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 31.778,29	R\$ 38.852,14		R\$ -	0	R\$ -	20	R\$ 7.770,43	80	R\$ 31.081,71
12	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 4.645,35	R\$ 5.679,40		R\$ -		R\$ -		R\$ -	100	R\$ 5.679,40
TOTAL		R\$ 443.287,92	R\$ 541.963,82	18,33	R\$ 99.338,95	24,39	R\$ 132.201,19	27,26	R\$ 147.740,76	30,02	R\$ 162.682,94
TOTAL ACUMULADO				18,33	R\$ 99.338,95	42,72	R\$ 231.540,13	69,98	R\$ 379.280,89	100,00	R\$ 541.963,82

Denilson de Almeida
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 30880-0
CPF: 040.402.653-08



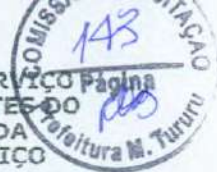
PREFEITURA MUNICIPAL DE
TURURU

**PREFEITURA MUNICIPAL
TURURU – CEARÁ**

Secretaria de Infra - Estrutura

ENCARGOS SOCIAIS					
Orçamento: REPLANILHAMENTO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 02 PRAÇAS PÚBLICAS					
Local: BAIRRO DA ESTAÇÃO E ALTO DA PAZ - TURURU - CE					
Fonte: TABELA SEINFRA CE 24.1 - DESONERADA E SINAPI 09/2017 - DESONERADA					
B.D.I: 22,26%					
Data do orçamento: 21 DE FEVEREIRO DE 2018					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não Incide	17,87%	Não Incide
B2	Feridos	3,72%	Não Incide	3,72%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,91%	0,69%	0,91%	0,69%
B4	13º Salário	10,92%	8,33%	10,92%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,08%	0,06%	0,08%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,65%	Não Incide	1,65%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,12%	0,09%	0,12%	0,09%
B9	Férias Gozadas	10,42%	7,96%	10,42%	7,96%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	46,45%	17,71%	46,45%	17,71%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,35%	4,85%	6,35%	4,85%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,15%	0,11%	0,15%	0,11%
C3	Férias Indenizadas	3,56%	2,72%	3,56%	2,72%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,84%	3,69%	4,84%	3,69%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,41%	0,53%	0,41%
C	Total	15,43%	11,78%	15,43%	11,78%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,80%	2,98%	17,09%	6,52%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,53%	0,41%	0,56%	0,43%
D	Total	8,33%	3,39%	17,65%	6,95%
TOTAL(A+B+C+D)		87,01%	49,68%	116,33%	73,24%

De acordo com o Plano de Custos Básico
ENCARGOS SOCIAIS
ORÇ. - CE 24.1 - DESONERADA
CEP: 606.400.000-00



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL
CO-RESPONSÁVEL - ART PRINCIPAL

Vinculada a ART (Desempenho de Cargo/Função Técnica): CE20170173784

1. Responsável Técnico

DEMISON DE ARAUJO BARBOSA

Título profissional: ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 060013097-5

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CPF/CNPJ: 10.517.878/0001-52

RUA FRANCISCO SALES

Nº: 132

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: TURURU

UF: CE

CEP: 62655000

País: Brasil

Telefone: (85) 3358-1073

Email: gabinete@tururu.ce.gov.br

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 14/03/2017

Valor: R\$ 105.000,00

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CPF/CNPJ: 10.517.878/0001-52

RUA FRANCISCO SALES

Nº: 132

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: TURURU

UF: CE

CEP: 62655000

Telefone: (85) 3358-1073

Email: gabinete@tururu.ce.gov.br

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de início: 14/03/2017

Previsão de término: 31/12/2017

Finalidade: Infraestrutura

4. Atividade Técnica

A1 - ATUACAO

Quantidade

Unidade

38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1188 - QUIOSQUE

2,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

REPLANILHAMENTO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 02 PRAÇAS PÚBLICAS NOS BAIROS DA ESTAÇÃO E ALTO DA PAZ, MUNICIPIO DE TURURU, CONF. PT Nº 1022004-05.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DEMISON DE ARAUJO BARBOSA - CPF: 838.466.033-68

Local de data de

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU - CNPJ: 10.517.878/0001-52

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 81,53

Pago em: 12/09/2017

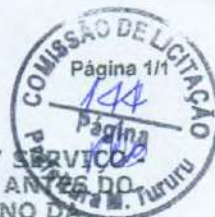
Nosso Número: 8212146119



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



ART OBRA / SERVIÇO
REGISTRO ANTES DO
TÉRMINO DA
OBRA/SERVIÇO
Nº CE20170192161

INICIAL
CO-RESPONSÁVEL - ART PRINCIPAL

Vinculada a ART (Desempenho de Cargo/Função Técnica): CE20170173784

1. Responsável Técnico

DEMISON DE ARAUJO BARBOSA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

RNP: 060013097-5

2. Contratante

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CPF/CNPJ: 10.517.878/0001-52

RUA FRANCISCO SALES

Nº: 132

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: TURURU

UF: CE

CEP: 62655000

País: Brasil

Telefone: (85) 3358-1073

Email: gabinete@tururu.ce.gov.br

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 14/03/2017

Valor: R\$ 105.000,00

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

CPF/CNPJ: 10.517.878/0001-52

RUA FRANCISCO SALES

Nº: 132

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: TURURU

UF: CE

CEP: 62655000

Telefone: (85) 3358-1073

Email: gabinete@tururu.ce.gov.br

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de Início: 14/03/2017

Previsão de término: 31/12/2017

Finalidade: Infraestrutura

4. Atividade Técnica

A7 - FISCALIZACAO

Quantidade

Unidade

17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1186 - QUIOSQUE

2,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

REPLANILHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE 02 PRAÇAS PÚBLICAS NOS BAIRROS DA ESTAÇÃO E ALTO DA PAZ, MUNICÍPIO DE TURURU, CONF. PT Nº 1022004-05.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DEMISON DE ARAUJO BARBOSA, CPF: 838.468.033-68

Local

de

data

de

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU - CNPJ: 10.517.878/0001-52

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea

* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 81,53

Pago em: 17/05/2017

Nosso Número: 8211992811

AL DE TURURU

BAIRRO ESTACÃO

DESENHOS DA PRANCHA

ESCALA

1- PLANTA LOCALIZAÇÃO

S/ ESC.

NHO

REVISÃO

DATA

ABR 2016

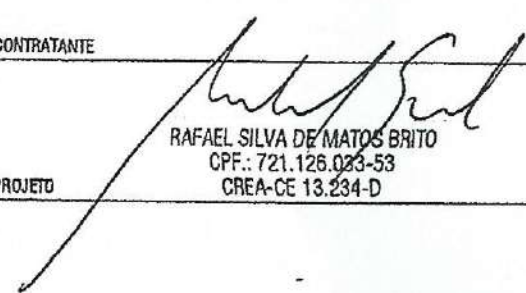
PRANCHA

01/02

CONJUNTO MASTROS

SEM ESCALA



	CONTRATANTE		
	PROJETO	 RAFAEL SILVA DE MATOS BRITO CPF.: 721.126.023-53 CREA-CE 13.234-D	
	CÁLCULO ESTRUTURAL	-	-
	CONSTRUÇÃO	-	-
CLIENTE <h2 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU</h2>			
ENDEREÇO IMÓVEL URBANO NO MUNICÍPIO DE TURURU - MUNICÍPIO DE TURURU - CEARÁ - - ÁREA DE INTERVENÇÃO -		ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS - Rafael Silva de Matos Brito CREA-Ce 13.234-D	DATA/PROJETO MARÇO.2015 DATA/REVISÃO -
PROJETO Construção da Praças Públicas		FASE DO PROJETO PROJETO EXECUTIVO	
ASSUNTO(S) 1 - CANTEIRO/BANCOS 1 - CORTE 2 - CONJUNTO DE MASTROS - DETALHE 3 - CANTEIRO/BANCOS 2 - CORTES 4 - CANTEIRO/BANCOS 3 - CORTES		ESCALA(S) SEM ESCALA SEM ESCALA SEM ESCALA SEM ESCALA	
		<h1 style="font-size: 2em;">02/02</h1>	



medros

CREA

CREA

CRECE

ISS - CÁLCULO ESTRUTURAL

ISS - PROJETO

ISS - CONSTRUÇÃO

CONTRATANTE

RAFAEL SILVA DE MATOS BRITO
CPF: 721.126.033-93
CREA-CE 13.234-D

PROJETO

CÁLCULO ESTRUTURAL

CONSTRUÇÃO

CONSTRUÇÃO

CLIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

ENDEREÇO
RUA LUIZIANO NO MUNICÍPIO DE TURURU
BARRIO ESTACÃO
MUNICÍPIO DE TURURU - CEARÁ

ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS
Rafael Silva de Matos Brito
CREA-Ce 13.234-D

DATA/PROJETO
ABRIL/2016

DATA/REVISÃO

ÁREA DE INTERVENÇÃO
1.437,57m²

PROJETO
Construção da Praça ESTACÃO

FASE DO PROJETO
PROJETO EXECUTIVO

DESENHO
RAFAEL

ASSUNTO(S)

ESCALA(S)

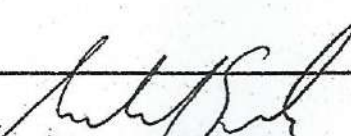
PRIMEIRA



1 - PLANTA BAZA

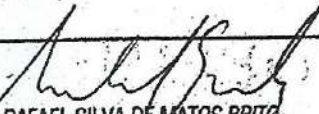
1/50

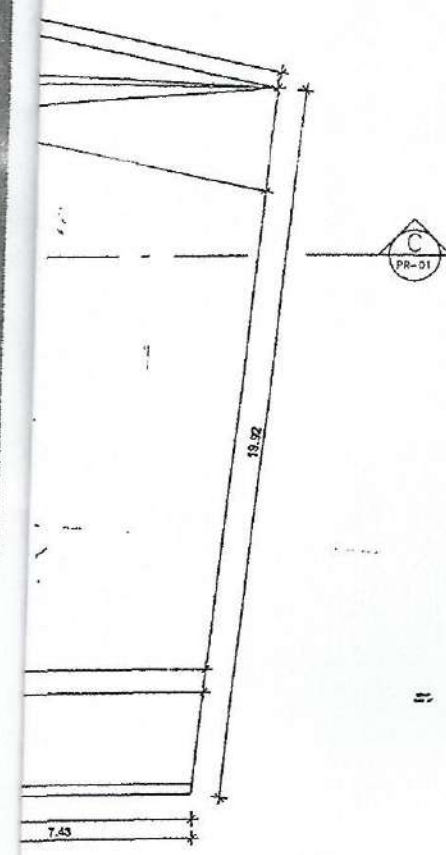
01/04

	CONTRATANTE		
	PROJETO	 RAFAEL SILVA DE MATOS BRITO CPF.: 721.126.033-53 CREA-CE 13.234-D	
	CÁLCULO ESTRUTURAL	-	-
	CONSTRUÇÃO	-	-
CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU			
ENDEREÇO IMÓVEL URBANO NO MUNICÍPIO DE TURURU BAIRRO ESTAÇÃO MUNICÍPIO DE TURURU - CEARÁ		ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS - Rafael Silva de Matos Brito CREA-Ce 13.234-D	DATA/PROJETO ABRIL 2016
ÁREA DE INTERVENÇÃO 1.437,57m ²			DATA/REVISÃO
PROJETO Construção da Praça ESTAÇÃO	FASE DO PROJETO PROJETO EXECUTIVO		DESENHO RAFAEL
ASSUNTO(S) 1-2 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA 3 - ENTRADA DE ENERGIA 4 - CAIXA DE PASSAGEM 5 - DIAGRAMAS	ESCALA(S) 1:150 1:150 SEM ESCALA SEM ESCALA	PRANCHA 02/04	

	CONTRATANTE
	 RAFAEL SILVA DE MATOS BRITO CPF.: 721.126.033-53 CREA-CE 13.234-D
	PROJETO
	CÁLCULO ESTRUTURAL
CONSTRUÇÃO	CONSTRUÇÃO
CLIENTE <h2 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU</h2>	
ENDEREÇO IMÓVEL URBANO NO MUNICÍPIO DE TURURU BAIRRO ESTAÇÃO MUNICÍPIO DE TURURU - CEARÁ	ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS - Rafael Silva de Matos Brito CREA-Ce 13.234-D
ÁREA DE INTERVENÇÃO 1.437,57m ²	DATA/PROJETO ABRIL/2016
PROJETO Construção da Praça ESTAÇÃO	FASE DO PROJETO PROJETO EXECUTIVO
ASSUNTO(S) 1 - CORTE C-C 2 - CORTE D-D 3 - SITUAÇÃO 4 - CORTES	ESCALA(S) 1:150 1:150 SEM ESCALA SEM ESCALA
PRANCHA <h1 style="text-align: right;">03/04</h1>	

LEGENDA	
	PISO PODOTÁTIL EXT. EM PMC ESP. 3CM (20x20cm) - TIPO A
	PISO PODOTÁTIL EXT. EM PMC ESP. 3CM (20x20cm) - TIPO B

	CONTRATANTE	 RAFAEL SILVA DE MATOS BRITO CPF.: 721.126.033-53 CREA-CE 13.234-D
	PROJETO	
	CÁLCULO ESTRUTURAL	
	CONSTRUÇÃO	
CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU		
ENDEREÇO IMÓVEL URBANO NO MUNICÍPIO DE TURURU BAIRRO ESTAÇÃO MUNICÍPIO DE TURURU - CEARÁ	ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS - Rafael Silva de Matos Brito CREA-Ce 13.234-D	DATA/PROJETO ABRIL 2016
ÁREA DE INTERVENÇÃO 1.437,57m²		DATA/REVISÃO -
PROJETO Construção da Praça ESTAÇÃO	FASE DO PROJETO PROJETO EXECUTIVO	DESENHO RAFAEL
ASSUNTO(S) 1 - PISO PODOTÁTIL 2 - PISO PODOTÁTIL	ESCALA(S) 1:150 1:150	PRANCHA 04/04



CREA	CREA
CECE	ISS - CÁLCULO ESTRUTURAL
ISS - PROJETO	ISS - CONSTRUÇÃO
CONSTRUÇÃO	CONSTRUÇÃO
<p>CONTRATANTE</p> <p>PROJETO</p> <p>CÁLCULO ESTRUTURAL</p> <p>CONSTRUÇÃO</p>	

[Handwritten Signature]
 RAFAEL SILVA DE MATOS BRITO
 CPF.: 721.126.032-53
 CREA-CE 13.234-D

CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

ENDEREÇO IMÓVEL URBANO NO MUNICÍPIO DE TURURU RUA MARIA GLÓRIA CONCEIÇÃO, S/Nº MUNICÍPIO DE TURURU - CE/PI	BAIRRO ALTO DA PAZ	ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS - Rafael Silva de Matos Brito CREA-Ce 13.234-D	DATA/PROJETO MARÇO 2015
ÁREA DE INTERVENÇÃO 2.589,65m²			DATA/REVISÃO
PROJETO Construção da Praça de EVENTOS	FASE DO PROJETO PROJETO EXECUTIVO		DESENHO RAFAEL
ASSUNTO(S)		ESCALA(S)	PRONÓIA
1 - PLANTA DE SITUAÇÃO		SEM ESCALA	01/06
2 - PLANTA BAIXA		1:150	
3 - CORTES		SEM ESCALA	
4 - CORTES C-C		1:150	



CREA

CREA

CRECE

ISS - CÁLCULO ESTRUTURAL

ISS - PROJETO

ISS - CONSTRUÇÃO

CONTRATANTE

Rafael Silva de Matos Brito
 RAFAEL SILVA DE MATOS BRITO
 CPF: 721.126.053-53
 CREA-CE 13.234-D

PROJETO

CÁLCULO ESTRUTURAL

CONSTRUÇÃO

CONSTRUÇÃO

CLIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

ENDEREÇO
 IMÓVEL URBANO NO MUNICÍPIO DE TURURU
 RUA DA ESTAÇÃO, S/Nº
 MUNICÍPIO DE TURURU - CEARÁ

ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS
 - Rafael Silva de Matos Brito
 CREA-Ce 13.234-D

DATA PROJETO
 MARÇO 2015

DATA REVISÃO

ÁREA DE INTERVENÇÃO
 1.402,95m²

PROJETO

Construção da Praça Pública ESTAÇÃO

FASE DO PROJETO

PROJETO EXECUTIVO

DESENHO
 RAFAEL

FRANCHA

ASSUNTO(S)

ESCALA(S)

1 - PLANTA DE SITUAÇÃO

SEM ESCALA

2 - PLANTA BARRA

1:150

3 - CORTES

SEM ESCALA

4 - CORTE C-C


1:150

02

CONJUNTO MASTROS

ESCALA

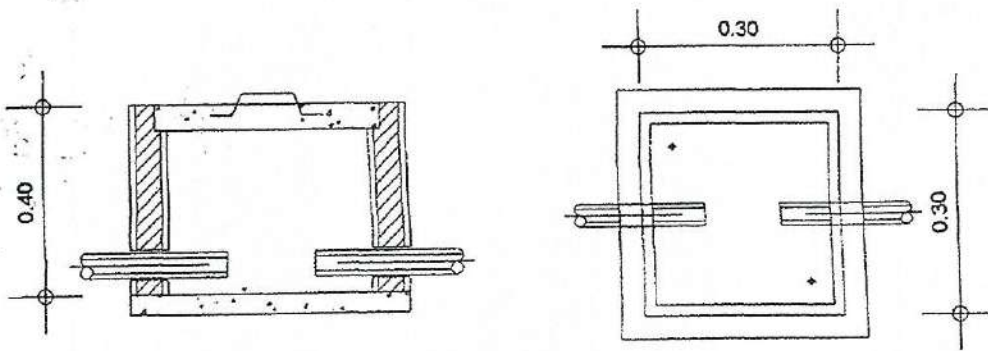


	CONTRATANTE
	 RAFAEL SILVA DE MATOS BRITO CPF.: 721.126.033-53 CREA-CE 13.234-D
	PROJETO
	CÁLCULO ESTRUTURAL
CONSTRUÇÃO	CONSTRUÇÃO

--	--

CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

ENDEREÇO IMÓVEL URBANO NO MUNICÍPIO DE TURURU - MUNICÍPIO DE TURURU - CEARÁ - ÁREA DE INTERVENÇÃO -	ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS - Rafael Silva de Matos Brito CREA-Ce 13.234-D	DATA/PROJETO MARÇO 2015 - DATA/REVISÃO -
PROJETO Construção da Praças Públicas	FASE DO PROJETO PROJETO EXECUTIVO	DESENHO RAFAEL
ASSUNTO(S) 1 - CANTEIRO/BANCOS 1 - CORTE 2 - CONJUNTO DE MASTROS - DETALHE 3 - CANTEIRO/BANCOS 2 - CORTES 4 - CANTEIRO/BANCOS 3 - CORTES	ESCALA(S) SEM ESCALA SEM ESCALA SEM ESCALA SEM ESCALA	PRANCHA 03/06



04 CAIXA DE PASSAGEM
SEM ESCALA

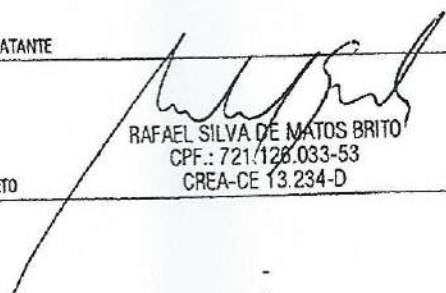
	CONTRATANTE
	<p>PROJETO</p> <p style="text-align: right;">  RAFAEL SILVA DE MATOS BRITO CPF.: 721.326.033-53 CREA-CE 13.234-D </p>
	<p>GÁLCULO ESTRUTURAL</p> <p style="text-align: right;">-</p>
	<p>CONSTRUÇÃO</p> <p style="text-align: right;">-</p>
<p>CLIENTE</p> <h2 style="text-align: center;">PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU</h2>	
<p>ENDEREÇO</p> <p>IMÓVEL URBANO NO MUNICÍPIO DE TURURU RUA MARIA GLÓRIA CONCEIÇÃO, S/Nº MUNICÍPIO DE TURURU - CEARÁ</p>	<p>ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS</p> <p>- Rafael Silva de Matos Brito CREA-Ce 13.234-D</p>
<p>ÁREA DE INTERVENÇÃO</p> <p>2.569,85m²</p>	<p>DATA/PROJETO</p> <p>MARÇO.2015</p>
<p>PROJETO</p> <p>Construção da Praça de EVENTOS</p>	<p>FASE DO PROJETO</p> <p>PROJETO EXECUTIVO</p>
<p>ASSUNTO(S)</p> <p>1 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA - PRAÇA DE EVENTOS</p> <p>2 - DIAGRAMAS</p> <p>3 - ENTRADA DE ENERGIA</p> <p>4 - CAIXA DE PASSAGEM</p>	<p>DESENHO</p> <p>RAFAEL</p>
	<p>PRANCHA</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">04/06</p>
	<p>ESCALA(S)</p> <p>1:150</p> <p>SEM ESCALA</p> <p>SEM ESCALA</p> <p>SEM ESCALA</p>

20 mm

Cobre
mm2

DE ENERGIA



	CONTRATANTE
	PROJETO  RAFAEL SILVA DE MATOS BRITO CPF.: 721.128.033-53 CREA-CE 13.234-D
	CÁLCULO ESTRUTURAL
	CONSTRU�O

CONSTRU O

CONSTRU O

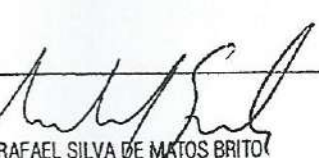
CLIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

ENDEREÇO IMÓVEL URBANO NO MUNICÍPIO DE TURURU RUA DA ESTA�O, S/N� MUNICÍPIO DE TURURU - CEARÁ	ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS - Rafael Silva de Matos Brito CREA-Ce 13.234-D	DATA/PROJETO	MARÇO 2015
		DATA/REVISÃO	-
ÁREA DE INTERVEN�O 1.402,95m�	FASE DO PROJETO PROJETO EXECUTIVO	DESENHO	RAFAEL
PROJETO Constru�o da Praça Pública ESTA�O	ESCALA(S) 1:150	PRANCHA	05/0
ASSUNTO(S) 1 - INSTALA�O ELÉTRICA - PRAÇA DA ESTA�O	SEM ESCALA		
2 - DIAGRAMAS	SEM ESCALA		
3 - ENTRADA DE ENERGIA	SEM ESCALA		
4 - CAIXA DE PASSAGEM			



LEGENDA	
	PISO PODOTÁTIL EXT. EM PMC ESP. 3CM (20x20cm) - TIPO A
	PISO PODOTÁTIL EXT. EM PMC ESP. 3CM (20x20cm) - TIPO B

	CONTRATANTE	 RAFAEL SILVA DE MATOS BRITO CPF.: 721.128.033-53 CREA-CE 13.234-D
	PROJETO	
	CÁLCULO ESTRUTURAL	
	CONSTRUÇÃO	

CLIENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU

ENDEREÇO IMÓVEL URBANO NO MUNICÍPIO DE TURURU MUNICÍPIO DE TURURU - CEARÁ		ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS - Rafael Silva de Matos Brito CREA-Ce 13.234-D	DATA/PROJETO MARÇO.2015
ÁREA DE INTERVENÇÃO			DATA/REVISÃO
PROJETO Construção da Praças Públicas	FASE DO PROJETO PROJETO EXECUTIVO		DESENHO RAFAEL
ASSUNTO(S) 1 - PRAÇA DE EVENTOS - ALTO DA PAZ - PISO PODOTÁTIL 2 - PRAÇA ESTAÇÃO - PISO PODOTÁTIL	ESCALA(S) 1:150 1:150	<h2 style="font-size: 2em;">06/06</h2>	