



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA MEIO AMBIENTE TRÂNSITO E TRANSPORTE
TERMO DE REFERÊNCIA

As interessadas em contratar com a Administração Pública Municipal deverão observar as seguintes exigências:

1. DA HABILITAÇÃO

1.1 - As licitantes deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação nos autos do certame:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ/MF;
- c) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal e Seguridade Social (Certidão de Quitação de Tributos Federais e Certidão quanto à Dívida Ativa da União);
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual (Certidão Negativa da Fazenda Estadual e Dívida Ativa).
- e) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal (Tributos Mobiliários e Imobiliários);
- f) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (CRF do FGTS);
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.
- h) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- i) Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- j) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA;
- l) Comprovação da Licitante de que, **eventualmente declarada vencedora do certame, disporá, na data da contratação,** de profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA, **detentor de Certidão de Acervo Técnico - CAT por execução de obra ou serviço da natureza e volume equivalente ao objeto a que propõe executar;**
- l.1) Para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional supra, as licitantes poderão apresentar tantos atestados quantos julgarem necessários e pertinentes a um ou mais profissionais;
- l.2) A comprovação de disponibilidade do profissional, prevista na alínea “l”, **poderá ser feita por meio de declaração formal;**
- l.3) Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço/obra objeto desta licitação, podendo ser substituídos por outro com experiência equivalente ou superior, mediante prévia autorização da Administração Pública Municipal (§ 10º, do art. 30, da Lei nº 8.666/93);
- m) Declaração a que alude o art. 27º, V da Lei nº 8.666/93;
- n) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, com o devido registro na Junta Comercial, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, em cópia autenticada, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA MEIO AMBIENTE TRÂNSITO E TRANSPORTE

ou balanços provisórios;

n.1) A boa situação financeira da empresa será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), os quais devem ser maior que 1,00, resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

n.2) As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.

n.3.) Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão de Licitação efetuará os cálculos.

n.4) Se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

n.5) Serão considerados aceitos como na forma da Lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

n.5.1) sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):

- publicados em Diário Oficial; ou
- publicados em jornal de grande circulação; ou
- por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

n.5.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- por fotocópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

n.5.3) sociedade criada no exercício em curso:

- fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

n.5.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

2. DA ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

2.1. As propostas deverão ser apresentadas da seguinte forma:

2.1.1. Em papel timbrado da licitante, datilografada ou impressa por qualquer outro meio, datada e assinada pelo seu responsável ou representante legal da licitante, rubricada, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, contendo, necessariamente, os preços, em moeda corrente nacional, em valores unitários e totais, absolutamente líquidos já incluídos todos os encargos inerentes ao objeto; contendo:

- a) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;
- b) Prazo de execução será de acordo com o cronograma físico-financeiro do projeto básico/executivo da obra;
- c) O preço total da proposta em algarismo e por extenso;

2.2. As propostas deverão apresentar preços correntes de mercado, ~~conforme~~ estabelece o art. 43, inciso IV da Lei nº 8.666/93 e ainda:

2.2.1. Planilha orçamentária, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante



000005

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA MEIO AMBIENTE TRÂNSITO E TRANSPORTE

legal;

2.2.2. Composição unitária de preços;

2.2.3. Composição de B.D.I.;

2.2.4. Composição de encargos sociais;

2.2.5. Cronograma Físico-Financeiro

2.3. É de exclusiva responsabilidade dos licitantes a descrição de todos os dados da proposta apresentada;

2.4. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo, bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, de modo a ensejar dúvida, principalmente em relação a valores;

2.5. As propostas de preços serão abertas em ato público, em data a ser definida pela Comissão Permanente de Licitação e comunicada previamente às licitantes.

3 - DAS PENALIDADES

3.1 - No caso de inadimplemento na execução total ou parcial do avençado, bem como no atraso na execução contratual, o adjudicatário ficará sujeito às penalidades abaixo relacionadas, garantida prévia defesa em regular processo administrativo:

- a) Advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Buritirana – MA por até dois anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

3.2 - O atraso na execução do objeto da presente licitação implicará na incidência de multa de 1% (um por cento) por dia, calculada sobre o valor total do contrato, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor;

3.2.1 - Caso o atraso seja superior a dez dias úteis restará caracterizado o descumprimento total da obrigação contratual, cabendo à Administração Pública promover as medidas cabíveis;

3.3 - O descumprimento total da obrigação assumida, bem assim a recusa em assinar o instrumento contratual e ainda a recusa em executar o objeto licitado implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato/proposta, bem como a aplicação das demais sanções estabelecidas;

3.4 - A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa e contraditório por parte do adjudicatário, na forma da Lei;

3.5 - Os valores resultantes da aplicação das multas previstas serão cobrados pela via administrativa, devendo ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data de recebimento da comunicação ou, se não atendido, judicialmente, pelo rito e com os encargos da execução fiscal, assegurado o contraditório e ampla defesa;

3.6 - O licitante que ensejar o retardamento da execução da licitação, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o devido processo legal, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais;

3.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pela variação IGPM, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido em até 05 (cinco) dias da data de sua cominação, mediante Guia de Recolhimento Oficial.



000006

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA MEIO AMBIENTE TRÂNSITO E TRANSPORTE

4 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 4.1 Executar os serviços obedecendo fielmente o Projeto Básico/Executivo;
- 4.2 Arcar com todas as despesas com equipamentos, utensílios, materiais, mão-de-obra, pagamento de seguro, tributos, impostos, taxas e demais obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista e previdenciária e todos os demais encargos tributários ou não decorrentes do objeto do contrato;
- 4.3. Cumprir fielmente o contrato, inclusive os prazos de execução dos serviços nos termos avençados, executando-os sob sua inteira responsabilidade;
- 4.4. Manter durante o prazo de execução do contrato as exigências de habilitação e qualificação previstas na licitação;
- 4.5. Atender, imediatamente, todas as solicitações da fiscalização da CONTRATANTE, relativamente aos serviços contratados;
- 4.6. Registrar a obra no CREA;
- 4.7. Cumprir todas as leis, regulamentos e determinações das autoridades constituídas, em especial o Código de Obras e de Postura deste Município;
- 4.8. Tomar todas as medidas de segurança no trabalho tais como: Sinalização, Advertência, Avisos, Tapumes, enfim, todos os meios necessários a evitar acidentes ou outros imprevistos;
- 4.9. Responder de maneira absoluta e inescusável pela perfeita técnica dos serviços, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, competindo-lhe, também, a dos serviços que, não aceitos pela fiscalização da CONTRATANTE, devam ser refeitos;
- 4.10. Facilitar à FISCALIZAÇÃO o acesso aos procedimentos e técnicas adotados;
- 4.11. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;
- 4.12. Efetuar a matrícula da obra junto ao INSS.

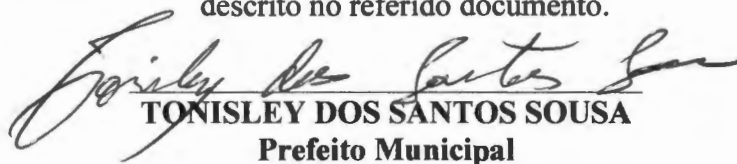
5 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 5.1 - A Contratante, durante a vigência do contrato, se compromete a:
- 5.1.1. Efetuar o pagamento na forma convencionada, desde que preenchidas as formalidades previstas neste contrato;
 - 5.1.2. Designar um profissional, se necessário, para, na qualidade de fiscal, acompanhar a execução do objeto;
 - 5.1.3. Comunicar à contratada, através do executor designado, qualquer problema que ocorra na execução do objeto.

Buritirana (MA), 25 de Abril de 2022


Osiran Santos Sousa
Secretário Municipal

APROVO o Termo de Referência nos moldes delineados, à vista do detalhamento descrito no referido documento.


TONISLEY DOS SANTOS SOUSA
Prefeito Municipal



000007

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
SECRETARIA DE INFRAESTUTURA MEIO AMBIENTE TRÂNSITO E TRANSPORTE

PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO

000008



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



**Construção de Parque de Exposições e
Rodeios do Município de Buritirana – MA**
CONTRATO DE REPASSE Nº 1015.949-54/2014
LOCAL: Buritirana - MA

BURITIRANA-MA.
abril, 2022

✉ **Av. Senador La Rocque, S/N – Centro – CEP 65935-500 BURITIRANA – MA**
prefeitura@buritirana.ma.gov.br

☎ (99) 0000-0000



Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. SERVIÇOS INICIAIS	5
3. INFRAESTRUTURA.....	7
3.1 Trabalhos em Terra	8
3.2 Fundações.....	8
4. SUPERESTRUTURA	9
5. PAREDES E PAINÉIS.....	11
5.1 Alvenaria Cerâmica	12
6. REVESTIMENTO	13
7. PISOS	15
8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	22
9. PINTURA.....	25
10. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	27



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



1. INTRODUÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



1. INTRODUÇÃO

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para CONSTRUÇÃO DE PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RODEIOS, no Município de BURITIRANA – MA.

Qualquer dúvida, não só quanto à interpretação destas especificações, mas de qualquer outro documento, imediatamente deverá ser consultada a fiscalização.

Independentemente do que aqui é preceituado, a execução de todo e qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas oficiais em vigor para cada caso.

000012



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



2. SERVIÇOS INICIAIS

☒ **Av. Senador La Rocque, S/N – Centro – CEP 65935-500 BURITIRANA – MA**
prefeitura@buritirana.ma.gov.br

☎ (99) 0000-0000



2. SERVIÇOS INICIAIS

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores. Sempre que possível, deverá haver a preservação da vegetação de maior porte.

Cabe ao CONSTRUTOR a responsabilidade de instalar no canteiro as placas dos órgãos responsáveis pela obra, conforme detalhamento a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO.

As placas deverão ser instaladas em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO. É responsabilidade do CONSTRUTOR obter junto à Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.

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

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o CONSTRUTOR na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, à juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando além disso sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato.

O projeto do canteiro de obra deverá prever todas as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, como sejam, tapumes, barracão, escritório, sanitários, redes de água e de energia elétrica, etc. Deverão ser previstos locais destinados à armazenagem de todos os materiais a serem empregados na obra. O bota fora do material, será removido periodicamente de acordo com as necessidades.

000014



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



3. INFRAESTRUTURA

✉ **Av. Senador La Rocque, S/N – Centro – CEP 65935-500 BURITIRANA – MA**
prefeitura@buritirana.ma.gov.br

☎ (99) 0000-0000



3. INFRA ESTRUTURA

3.1 Trabalhos em Terra

A locação da obra será executada somente por profissional habilitado que utilizará instrumentos e métodos adequados. A locação será global, sobre gabaritos de tábuas corridas, pontaletadas, envolvendo o perímetro todo da obra, conseqüentemente não haverá reaproveitamento. O gabarito será nivelado, bem fixado para resistir às tensões exercidas pelos fios de demarcação. A precisão estará dentro dos limites aceitáveis pelas normas de construção.

Todo o movimento de terra será executado de acordo com os níveis de projeto. Superfícies a serem aterradas serão previamente limpas, sem nenhum tipo de vegetação ou entulho e serão compactadas em camadas com no máximo 20 cm.

3.2 Fundações

O solo é do tipo argiloso muito mole passando a mole, apresentando baixa resistência nos primeiros metros de profundidade. Assim a fundação será do tipo direta, com sapatas de concreto armado, as dimensões, detalhamento de armaduras serão realizadas conforme projeto, o concreto utilizado terá resistência a compressão igual a 200 kg/cm² (fck=20MPa).

000016



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



4. SUPERESTRUTURA

000017



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



4. SUPERESTRUTURA

O sistema estrutural será o convencional, composto por vigas de baldrame com concreto impermeabilizado e contrapiso impermeabilizado, as formas serão de madeira, resistência a compressão do concreto será igual a 200 kg/cm² (fck=20MPa). As vigas baldrame e pilares serão realizados por concreto armado e utilizando armaduras de aço para amarração das paredes da mureta projetada.

Todo o concreto utilizado na obra será rodado em betoneira no traço 1:3:3. O lançamento será por meio manual, o adensamento será efetuado durante e após o lançamento por meio de vibrador, a cura será realizada garantindo que o concreto mantenha umidade suficiente garantindo seu processo de endurecimento.

000018



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



5. PAREDES E PAINÉIS

☒ **Av. Senador La Rocque, S/N – Centro – CEP 65935-500 BURITIRANA – MA**
prefeitura@buritirana.ma.gov.br

☎ (99) 0000-0000



5. PAREDES E PAINÉIS

5.1 Alvenaria Cerâmica

Tijolos cerâmicos

Serão utilizados tijolos cerâmicos de primeira com dimensão de 10x20x20.

Os tijolos utilizados contemplarão as exigências das Normas da ABNT.

A precisão dimensional dos blocos devem ter tolerâncias de fabricação de + 3mm e - 2mm para qualquer dimensão (largura, altura ou comprimento).

A argamassa utilizada será no traço 1:3 e até a 3ª fiada a argamassa será preparada com aditivo impermeabilizante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



6. REVESTIMENTO



6. REVESTIMENTO

Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados e apurados. O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.

Depois de convenientemente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas e uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.

O emboço (Traço 1:3:3 de cimento, areia e saibro) deverá ser executado com a finalidade de cobrir e regularizar a superfície da base, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento cerâmico.

O reboco deverá ser regularizado e desempenado à régua, desempenadeira de aço, e alisado a esponja. Deverá apresentar superfície não áspera, aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo aceita qualquer ondulação, desigualdade de alinhamento da superfície, ou falhas.

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamentos dos panos, arestas, acabamento e a regularidade final da superfície.

Não serão admitidas peças apresentando deformações, empenamentos ou escamas.

000022



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



7. PISOS

☒ Av. Senador La Rocque, S/N – Centro – CEP 65935-500 BURITIRANA – MA
prefeitura@buritirana.ma.gov.br

☎ (99) 0000-0000



7. PISOS

São superfícies quaisquer, contínuas ou descontínuas, construídas com a finalidade de permitir o trânsito pesado ou leve, apresentando compatibilidade com os outros acabamentos e com sua utilização. Devem apresentar resistência ao desgaste, devido ao atrito necessário ao trânsito, facilidade de conservação e higiene, inalterabilidade de cores e dimensões, além de aspectos decorativos.

7.1 Condições Gerais

Os pisos e as pavimentações deverão ser executados de acordo com as determinações do projeto básico, no que diz respeito aos tipos de material a serem utilizados, e sua aplicação deverá ser efetuada rigorosamente conforme as presentes especificações ou, em casos não explicitados, segundo as recomendações dos respectivos FABRICANTES.

Os materiais de pisos adotados deverão apresentar características compatíveis com as solicitações e usos previstos, em função das particularidades funcionais do ambiente de utilização, cabendo unicamente à PBH, efetuar qualquer alteração nas especificações originais do projeto executivo, quando algum fator superveniente assim o exigir.

Os serviços deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado e com a qualidade e durabilidade específicos de cada tipo de material.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



Todos os pisos serão nivelados a partir de pontos de nível demarcados nos pilares na ocasião da execução da estrutura, através de aparelho de nível a laser. Este aparelho será utilizado também durante a execução de todos os tipos de piso. Ele permite à rápida e precisa verificação do nível e caimentos, através da geração de um plano horizontal ou inclinado de referência, constituído pela projeção de laser, captado por um sensor eletrônico. O aparelho será instalado em local, onde o trânsito de pessoas e a possibilidade de deslocamento do mesmo seja menor; a base deverá ser o mais firme possível. Define-se então a referência de nível segundo a qual, será verificado o nível do piso. Posiciona-se o sensor eletrônico do aparelho, fixado a uma régua de alumínio, em diversos pontos, possibilitando o acompanhamento constante do nivelamento do piso, durante sua execução.

A base para aplicação do piso deverá ser constituída de laje de concreto (pavimento térreo ou andares superiores), a qual receberá o revestimento de piso especificado ou poderá receber acabamento final, já durante sua concretagem. A espessura da base deve ser especificada em função da sobrecarga prevista e das características do terreno, mas não deve apresentar espessura inferior a 70mm. Alguns pisos aplicados sobre base de areia podem ser diretamente assentados sobre o terreno natural devidamente compactado.

Para as construções em pavimentos térreos, em que a base de concreto esta diretamente apoiada sobre o solo, a fim de se evitar a presença de umidade nos pisos, deverão ser executados, quando necessário, projetos de drenagem e impermeabilização, compatíveis com as características do solo, profundidade do lençol freático e perfil do terreno.

Os pisos internos laváveis, bem como os pisos externos impermeáveis, deverão ser executados com caimento adequado, em direção ao captor mais próximo, de modo que o escoamento de água seja garantido em toda sua extensão, sem a formação de quaisquer



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



pontos de acúmulo. Em locais sujeitos a lavagens freqüentes (banheiros, cozinhas, lavanderias, átrios e corredores de uso comum), os pisos devem ser executados com caimento mínimo de 0,5% em direção ao ralo ou à porta de saída, não devendo ser ultrapassado o valor de 1,5%. Nos boxes de chuveiro, o caimento deve estar compreendido entre 1,5% e

2,5%. Em pisos externos, aplicados sobre lajes suspensas, de cobertura ou não, deve-se observar o caimento mínimo de 1,5%.

Juntas estruturais, porventura existentes na base de concreto, deverão ser respeitadas em todas as camadas constituintes do sistema de revestimento do piso especificado, com a mesma dimensão da estrutura e adequadamente tratadas.

Os pisos deverão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes, muros ou outros elementos contíguos, bem como, no caso específico de ambientes internos, após a conclusão dos respectivos revestimentos de teto e a vedação das aberturas para o exterior. Sempre que seja necessário sua execução antes do término dos revestimentos de paredes, muros e tetos, deverá ser prevista proteção eficiente e compatível com o piso executado e deverá ser respeitado o prazo de liberação para tráfego.

Antes de se dar início à execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas e testadas, com suas valas de embutir devidamente preenchidas. Os pisos externos devem ser executados em períodos de estiagem.

O acesso às áreas a serem revestidas deverá ser vedado às pessoas estranhas ao serviço, durante toda sua execução, ficando proibido todo e qualquer trânsito sobre áreas recém executadas, durante o período de cura característico de cada material.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



Os pisos recém aplicados, em ambientes internos ou externos, deverão ser convenientemente protegidos da incidência direta de luz solar e da ação das intempéries em geral, sempre que as condições locais e o tipo de piso aplicado, assim determinarem.

A recomposição parcial de qualquer tipo de piso, só será aceita pela SUPERVISÃO quando executada com absoluta perfeição, de modo que, nos locais onde o revestimento houver sido recomposto, não sejam notadas quaisquer diferenças ou discontinuidades.

7.2 Condições Específicas

O terreno será devidamente regularizado, compactado e molhado, sem deixar água livre na superfície, com utilização de equipamento de compactação placa vibratória tipo CM-20.

Após a regularização do terreno será executada camada constituída de um colchão drenante, flutuante e isolante de areia em toda a área da pista de vaquejada. Esse colchão deve ser compactado e regularizado de forma a não apresentar irregularidades e acompanhando o nível do baldrame.

7.3 Especificações técnicas para execução de camada de regularização (contrapiso)

O contrapiso, será executado e medido separadamente, somente nos casos em que a base de concreto apresentar um desnível acentuado, quando houver a necessidade de definição de caimentos específicos, ou quando o tipo de acabamento final, assim o exigir (pisos vinílicos, laminados de madeira, parquetes, etc.).

O contrapiso deverá ser efetuado com uma argamassa de consistência seca (farofa) no traço 1:3 (cimento e areia) e espessura compreendida entre 20 mm e 30 mm.



A base para o recebimento do contrapiso e de qualquer outra argamassa de assentamento ou acabamento final deverá estar limpa, isenta de poeiras, restos de argamassa e outras partículas que poderão ser removidos através de varrição ou lavagem da superfície. Além destes, deverão, também, ser removidas a nata superficial frágil do concreto e contaminações específicas através dos seguintes procedimentos:

- Óleos, graxas e gorduras: escovar a superfície com água e detergente e enxaguar com água em abundância;
- Bolor e fungos: escovar a superfície com escova de cerdas duras com solução de fosfato trissódico (30g de Na_3PO_4 em 1 litro de água) ou solução de hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo) e enxaguar com água em abundância;
- Eflorescências: escovar a superfície com escova de aço e proceder a limpeza com solução de ácido muriático enxaguando com água limpa. Em seguida, aplicar solução de fosfato trissódico (30g de Na_3PO_4 em 1 litro de água) ou solução de hipoclorito de sódio (4% a 6% de cloro ativo) e enxaguar com água em abundância;
- Sempre que for necessária a utilização de produtos químicos para a limpeza da base, ela deverá ser previamente saturada com água limpa e, depois da aplicação do produto, lavada com água em abundância.

As referências de nível devem ser obtidas através de taliscas assentadas com a mesma argamassa do contrapiso. Deverão ser previstas taliscas junto aos ralos, quando existentes, de modo a garantir o caimento necessário. Não devem ser executadas mestras.

Para aumentar a aderência do contrapiso à base, deverá ser executada, antes do lançamento desta argamassa de regularização, camada de ponte de aderência, constituída



de uma mistura de cimento e areia fina (1:1), em volume, sendo facultado o uso de adesivos. É importante garantir que esta camada ainda esteja úmida quando do lançamento do contrapiso.

A argamassa de contrapiso deverá ser espalhada com enxada e compactada através de soquete com base da ordem de 30cm x 30cm e 8 kg.

Todo o taliscamento deve ser retirado e preenchido com a mesma argamassa do contrapiso.

O acabamento da argamassa de contrapiso deve ser compatível com o revestimento final, a saber:

- Piso cimentado: apenas sarrafeado;
- Cerâmicas e pedras: sarrafeado e levemente desempenado com desempenadeira de madeira, garantindo textura áspera;
- Carpetes, têxteis e de madeira, placas vinílicas e de borracha: sarrafeado, desempenado com desempenadeira de madeira seguida de desempenadeira de aço.

O tráfego sobre contrapisos recém executados deverá ser interditado pelo período de 2 a 3 dias.

Para execução da pavimentação final, deverão ser aguardados os seguintes prazos de maturação do contrapiso:

- Piso cimentado, cerâmicas e pedras: 14 dias;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão

000029



8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

✉ Av. Senador La Rocque, S/N – Centro – CEP 65935-500 BURITIRANA – MA
prefeitura@buritirana.ma.gov.br

☎ (99) 0000-0000



8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O Projeto de Instalações Elétricas e Eletrônicas foi elaborado de modo a atender todas as necessidades do prédio, garantindo confiabilidade, seletividade e segurança. O projeto executivo elaborado satisfaz às prescrições da ABNT, particularmente a NB-5410, aos regulamentos das concessionárias locais.

O emprego de eletrodutos rígidos será obrigatório para todas as instalações embutidas, salvo expressa indicação em contrário nas especificações ou no Projeto, sendo de PVC roscável, de acordo com a NBR- 6150.

Os eletrodutos poderão ser cortados à serra, porém, deverão ser escareados à lima para remoção de rebarbas.

A tubulação deverá ser instalada embutida na alvenaria de modo a não formar cotovelos ou depressões onde possa acumular água, devendo assim, apresentar ligeira e contínua declividade no sentido das caixas de passagem.

A fim de facilitar a enfição dos condutores, poderão ser usados produtos como lubrificantes, talco, pedra sabão ou vaselina em pasta.

O desencapamento dos condutores para efetuar emendas deverá ser cauteloso, e só será permitido em pontos localizados nas caixas de passagem. Os fios deverão ser limpos e revestidos com fita isolante de borracha.

Os pontos de luz serão perfeitamente centralizados, ou alinhados nos respectivos ambientes, perfeitamente de acordo com a disposição constante do Projeto de Instalações Elétricas.

As fiações e cabeações telefônicas serão executadas com condutores de cobre estanhado, isolados em PVC, e com capa externa em PVC na cor cinza, de acordo com as normas da Telebrás.

000031



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



✉ Av. Senador La Rocque, S/N – Centro – CEP 65935-500 BURITIRANA – MA
prefeitura@buritirana.ma.gov.br

☎ (99) 0000-0000

000032



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



9. PINTURA

✉ **Av. Senador La Rocque, S/N – Centro – CEP 65935-500 BURITIRANA – MA**
prefeitura@buritirana.ma.gov.br

☎ (99) 0000-0000



9. PINTURA

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início do serviço. A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas. Todas as paredes, tanto internas quanto externas, deverão ser pintadas com tinta acrílica na cor branco neve. A Segunda demão da pintura só poderá ser aplicada decorrido 24 (Vinte e quatro horas) da aplicação da primeira.

As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação. Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tintas nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens, aparelhos de iluminação; quando aconselhável, tais superfícies deverão ser protegidas com papel, fita celulose ou materiais equivalentes.

Os respingos que não puderem ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca. Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

Todas as portas, portões, grades e gradis metálicos serão pintadas com Aplicar duas demãos, no mínimo, com tinta Esmalte Sintético tipo CORALIT Alto Brilho, ou similar, até conseguir perfeita cobertura da superfície.

Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo "primer" anticorrosivo tipo CHROMOXIDO, ou similar.

Antes da pintura com o verniz à base de poliuretano, as peças de madeira deverão ser convenientemente lixadas, retirado todo o pó ou quaisquer impurezas, para aplicação de SELADOR NITROCELULOSE CONCENTRADO CORAL, ou similar. Todas as esquadrias de madeira deverão ser tratadas com pintura em verniz do tipo VERNIZ POLIURETÂNICO CORAMAR FOSCO, ou similar, de acabamento fosco acetinado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA
Estado do Maranhão



10. SERVIÇOS COMPLEMENTARES



10. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento. O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico, e granito, deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.

**GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA**

000036

PLANILHA DE SALDO DE CONCLUSÃO DE OBRAS

OBRA: Construção do Parque de Exposições e Rodelos do Município de Buritirana - Ma

DATA: 29/09/2020

LOCAL: BURITIRANA - MA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	VALORES CONTRATUAIS	
				UNIT.	P. TOTAL
1	SERVICIOS PRELIMINARES				
01.01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m2		357,79	
01.02	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS	M2		3,71	
01.03	INSTAL/LIGAÇÃO PROVISÓRIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA,M3-	UN		1.338,35	
01.04	BARRAÇÃO DE OBRA PARA ALOJAMENTO/ESCRITÓRIO, PISO EM PINHO	M2	18,00	323,15	5.816,74
02	PISTA				
02.01	MOVIMENTO DE TERRA				
02.01.01	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	M3		8,72	
02.01.02	TRANSP. LOCAL C/ BASC. 10M3 DE MATERIAL DE JAZIDA	TKM		0,97	
02.01.03	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE MATERIAL 1A. CATEGORIA, PROVENIENTE DE	M3		2,07	
02.01.04	ESPALHAMENTO MECANIZADO (COM MOTONIVELADORA 140 HP)	M2		0,22	
02.01.05	ATERRO MECANIZADO COMPACTADO COM EMPRESTIMO DE AREIA	M3		94,30	
02.01.06	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 95% PROCTOR NORMAL	M3		2,81	
02.01.07	LASTRO DE AREIA MÉDIA	M3	251,52	99,01	24.904,48
02.02	CERCAS				
02.02.01	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ESTACAS 20 X 20 CM EM MADEIRA	UN	13,00	274,07	3.562,97
02.02.02	FORN. E COLOC. REGUAS (5X22,5CM) EM MADEIRA	M	891,00	42,24	37.638,38
02.02.03	FORN. E COLOC. CANCELAS EM REGUAS (6X20CM) EM MADEIRA	UND		673,10	
02.02.04	CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO	M		48,92	
02.02.05	PORTAO COM MOUROES DE MADEIRA ROLICA, DIAMETRO 11CM, COM 5	M	20,00	22,25	444,96
02.02.06	CERCA COM MOUROES DE MADEIRA, RAO 10CM, ESPACAMENTO DE 2M,	M	774,00	37,36	28.914,44
02.02.07	CERCA COM MOUROES DE MADEIRA, RAO 15CM, ESPACAMENTO DE 2M,	M	297,00	122,82	36.479,01
02.03	INFRAESTRUTURA				
02.03.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS OU FUNDAÇÕES	M3	42,92	44,23	1.898,56
02.03.02	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3	21,46	16,28	349,47
02.03.07	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS	m3	21,44	553,27	11.863,96
02.02	SUPERESTRUTURA				
02.02.01	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/	KG	4,46	7,74	34,53
02.02.02	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE	KG	45,83	7,99	368,31
02.02.03	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO,	M3	2,82	498,62	1.407,24
02.03	ALVENARIA				
02.03.01	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ,	M2	128,66	48,38	6.224,66
02.04	REVESTIMENTO				
02.04.01	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO	M2	341,07	3,10	1.057,33
02.04.02	REBOCO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA, ESPESSURA 0,5CM,	M2	341,07	17,72	6.042,52
02.05	PINTURA				
02.05.01	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE	M2	341,07	6,52	2.225,07
03	PALCO COBERTO				
03.01	INFRAESTRUTURA				
03.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS OU FUNDAÇÕES	M3		44,23	
03.01.02	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3		16,28	
03.01.03	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/	KG		7,74	
03.01.04	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE	KG		7,99	
03.01.05	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO,	M3		498,62	
03.01.06	ATERRO INTERNO (EDIFICACOES) COMPACTADO MANUALMENTE	M3		44,23	
03.02	SUPERESTRUTURA				
03.02.01	VERGAS 10X10 CM, PREMOLDADAS C/ CONCRETO FCK=15 MPA (PREPARO	M		17,54	
03.02.02	PILAR - CONCRETO ARMADO DOSADO 15 MPA INCL MAT P/ 1 M3 PREPARO	M3		2.119,23	
03.03	ALVENARIA				
03.03.01	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ,	M2		48,38	
03.03.02	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS	m3		553,27	
03.04	ESQUADRIAS				
03.04.01	PORTA DE MADEIRA ALMOFADADA SEMI-OCA 1A, 60X210X3CM, INCLUSO	UN	3,00	555,41	1.666,22
03.04.02	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 60X210X3,5CM,	UN	1,00	411,72	411,72
03.04.03	FECHADURA DE EMBUTIR COMPLETA, PARA PORTAS EXTERNAS, PADRAO	UN	4,00	82,48	329,93
03.05	FORRO				
03.05.01	FORRO EM PLACAS PRÉ-MOLDADAS DE GESSO LISO, BISOTADO,	M2	12,24	62,82	768,95
03.06	COBERTURA				
03.06.01	ESTRUTURA METALICA, VAO LIVRE DE 30M, FORNECIMENTO E	M2	115,08	115,34	13.272,96
03.06.02	COBERTURA COM TELHA DE CHAPA DE AÇO ZINCADO, ONDULADA,	M2	115,08	37,57	4.324,03
03.06.03	ESTRUTURA METALICA EM AÇO ESTRUTURAL - PILAR	KG	1.702,41	9,72	16.553,34
03.07	REVESTIMENTO				
03.07.01	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO	M2	5,99	3,10	18,57
03.07.02	REBOCO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA, ESPESSURA 0,5CM,	M2	5,99	17,72	106,12
03.08	PISOS INTERNOS				
03.08.01	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M3	4,40	408,57	1.798,53
03.08.02	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO	M2	110,05	26,38	2.903,29
03.08.03	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM,	M2	110,05	78,10	8.594,78
03.09	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				

PLANILHA DE SALDO DE CONCLUSÃO DE OBRAS

OBRA: Construção do Parque de Exposições e Rodelos do Município de Buritirana - Ma
 DATA : 29/09/2020
 LOCAL: BURITIRANA - MA

000037

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	VALORES CONTRATUAIS	
				UNIT.	P. TOTAL
03.09.01	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS,	M		4,21	
03.09.02	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL	M		13,97	
03.09.03	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4, COM	UN	2,00	64,02	128,04
03.09.04	VASO SANITARIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRAO POPULAR, COM	UN	1,00	233,95	233,95
03.09.05	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE,	UN	1,00	93,14	93,14
03.10	INSTALAÇÕES SANITARIAS				
03.10.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS OU FUNDAÇÕES	M3		44,23	
03.10.02	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3		16,28	
03.10.03	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E	M		12,59	
03.10.04	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E	M		18,70	
03.10.05	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E	M		27,63	
03.10.06	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E	M		35,31	
03.10.07	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA	UN		17,33	
03.11	INSTALAÇÕES ELETRICAS				
03.11.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS OU FUNDAÇÕES	M3		44,23	
03.11.02	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3		16,28	
03.11.03	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA 50A COM POSTE DE CONCRETO,	UN		1.063,69	
03.11.04	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN		133,94	
03.11.05	ABERTURA/FECHAMENTO RASGO ALVENARIA PARA TUBOS,	M		4,17	
03.11.06	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1 1/2") INCL	M		20,09	
03.11.07	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 32MM (1 1/4") INCL	M		19,16	
03.11.08	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES,	M		12,82	
03.11.09	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES,	M		11,40	
03.11.10	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA -	M	208,42	3,05	635,73
03.11.11	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 4MM2 RESISTENTE A CHAMA -	m	118,44	4,51	533,80
03.11.12	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 25MM2 RESISTENTE A CHAMA -	M	63,68	15,90	1.012,43
03.11.13	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 1,5MM2 RESISTENTE A CHAMA -	M	76,71	2,30	176,68
03.11.14	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E	UN	8,00	13,22	105,78
03.11.15	TOMADA DE PISO 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E	UN	4,00	35,33	141,33
03.11.16	INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR 10A/250V 1 TECLA, SEM PLACA -	UN	3,00	10,71	32,12
03.11.17	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA	UN	2,00	315,07	630,14
03.11.18	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA	UN	7,00	12,85	89,94
03.11.19	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	11,00	7,15	78,61
03.11.20	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA	UN	7,00	118,09	826,62
03.11.21	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	3,00	44,47	133,41
03.11.22	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	15,00	11,73	175,92
03.12	PINTURA				
03.12.01	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	M2	331,59	20,49	6.795,17
03.12.02	APLICACAO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES,	M2	331,59	9,03	2.993,01
03.12.03	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE	M2	5,88	20,78	122,18
03.12.04	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE	M2	115,08	30,10	3.464,38
04	PRÉDIO				
04.01	SERVIÇOS INICIAIS				
04.01.01	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS	M2	94,02	3,71	348,82
04.02	INFRAESTRUTURA				
04.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS OU FUNDAÇÕES	M3	11,34	44,23	501,62
04.02.02	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3	11,34	16,28	184,67
04.02.03	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4") À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/	KG	6,35	7,74	49,15
04.02.04	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE	KG	57,77	7,99	461,73
04.02.05	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO,	M3	3,54	498,62	1.767,37
04.02.06	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACIOS	m3	3,78	553,27	2.092,01
04.03	SUPERESTRUTURA				
04.03.01	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4") À 12,5MM(1/2) - FORNECIMENTO/	KG	18,04	7,74	139,73
04.03.02	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM - FORNECIMENTO / CORTE	KG	184,78	7,99	1.476,90
04.03.03	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO,	M3	7,48	498,62	3.731,07
04.03.04	LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS	M2	69,90	104,02	7.270,98
04.04	ALVENARIA				
04.04.01	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 10X20X20CM, 1/2 VEZ,	M2	559,75	48,38	27.081,10
04.05	REVESTIMENTO				
04.05.01	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO	M2	1.203,25	3,10	3.730,14
04.05.02	REBOCO COM ARGAMASSA PRE-FABRICADA, ESPESSURA 0,5CM,	M2	896,17	17,72	15.876,86
04.05.03	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO	M2	307,08	22,04	6.766,97
04.05.04	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO	M2	307,08	41,78	12.630,48
04.06	COBERTURA				
04.06.01	ESTRUTURA EM MADEIRA APARELHADA, PARA TELHA ONDULADA DE	M2	94,02	53,05	4.987,71
04.06.02	TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA, ESPESSURA	M2	94,02	35,86	3.352,45
04.06.03	CALHA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO NUMERO 24,	M	29,50	45,02	1.328,07
04.07	ESQUADRIAS				
04.07.01	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA PINTURA, 80X210X3,5CM,	UN	9,00	411,72	3.705,49
04.07.02	PORTA DE MADEIRA ALMOFADADA SEMI-OCA 1A, 80X210X3CM, INCLUSO	UN	2,00	555,41	1.110,81
04.07.03	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA LISA PARA CERA OU VERNIZ,	UN	5,00	717,37	3.586,85
04.07.04	CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO	M2	8,00	492,80	3.942,37
04.08	VIDROS				
04.08.01	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E	M2	8,00	135,64	1.085,14
04.08.02	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO,	M2	6,00	250,95	1.505,73
04.09	FORRO				
04.09.01	FORRO EM PLACAS PRE-MOLDADAS DE GESSO LISO, BISOTADO,	M2	131,35	62,82	8.251,76

PLANILHA DE SALDO DE CONCLUSÃO DE OBRAS

000038

OBRA: Construção do Parque de Exposições e Rodelos do Município de Buritirana - Ma

DATA: 29/09/2020

LOCAL: BURITIRANA - MA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN	QUANT.	VALORES CONTRATUAIS	
				UNIT.	P. TOTAL
04.10	PINTURA				
04.10.01	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES	M2	896,17	2,05	1.840,96
04.10.02	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS	M2	896,17	20,49	18.364,94
04.10.03	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES,	M2	896,17	9,03	8.089,05
04.10.04	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE	M2	54,18	20,78	1.125,81
04.11	PISO INTERNO				
04.11.01	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	M3	5,25	408,57	2.146,64
04.11.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA	M2	131,35	31,83	4.181,48
04.12	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				
04.12	SABONETEIRA DE SOBREPOR (FIXADA NA PAREDE), TIPO CONCHA, EM	UN	2,00	36,44	72,88
04.12.02	DIVISORIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM	M2		950,69	
04.12.03	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO	UN	11,00	8,40	92,44
04.12.04	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA,	UN	9,00	387,94	3.491,48
04.12.05	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO	UN	2,00	647,60	1.295,20
04.12.06	Bancada em granito branco fortaleza, e = 2cm	m2	6,77	359,21	2.431,83
04.12.07	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE,	un	8,00	231,55	1.852,36
04.12.08	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM	UN	19,00	54,22	1.030,18
04.12.09	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	2,00	781,60	1.523,21
04.13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				
04.13.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS OU FUNDAÇÕES	M3	3,83	44,23	169,25
04.13.02	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3	3,83	16,28	62,31
04.13.03	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E	M	4,50	12,59	56,64
04.13.04	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E	M	12,03	18,70	224,96
04.13.05	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E	M	14,00	27,83	388,77
04.13.06	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E	M	34,05	35,31	1.202,24
04.13.07	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA	UN	5,00	17,33	86,65
04.13.08	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA	UN	3,00	195,12	585,35
04.13.09	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TUJOLO CERAMICO MACICO	UN	1,00	1.230,99	1.230,99
04.13.10	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TUJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO	UN	1,00	1.404,04	1.404,04
04.14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
04.14.01	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE	UN	1,00	1.063,69	1.063,69
04.14.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS OU FUNDAÇÕES	M3	3,83	44,23	169,20
04.14.03	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3	3,83	16,28	62,29
04.14.04	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA	UN	20,00	97,02	1.940,46
04.14.05	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA	UN	4,00	96,85	387,39
04.14.06	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA	UN	1,00	315,07	315,07
04.14.07	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA	UN	7,00	12,85	89,94
04.14.08	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO)	UN	3,00	117,28	351,84
04.14.09	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR	UN	23,00	67,70	1.557,17
04.14.10	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM REATOR DE PARTIDA	UN	22,00	118,09	2.597,94
04.14.11	LUMINARIA TIPO SPOT PARA 1 LAMPADA	UN	1,00	29,82	29,82
04.14.12	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	2,00	133,94	267,87
04.14.13	CABO DE COBRE NU 16MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	20,00	11,73	234,56
04.14.14	HASTE COPPERWELD 5/8 X 3,0M COM CONECTOR	UN	4,00	44,47	177,89
04.15	COMBATE A INCÊNDIO				
04.15.01	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	6,00	830,08	4.980,47
05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
05.01	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M2	14,25	269,46	3.838,39
05.02	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	94,02	1,98	186,12
06	ILUMINAÇÃO EXTERNA				
06.01	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS OU FUNDAÇÕES	M3	3,70	44,23	163,67
06.02	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL REAPROVEITADO - FUNDAÇÃO	M3	3,70	16,28	60,25
06.03	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=14M CARGA	UN	1,00	2.856,90	2.856,90
06.04	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=11M CARGA	UN		1.486,74	
06.05	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=25MPA, INCLUSIVE COLOCAÇÃO,	M3	1,00	498,82	498,82
06.06	REFLETOR LED BIVOLT 200W PARA ESTÁDIOS	UN		590,02	
06.07	ISOLADOR DE SUSPENSÃO (DISCO) TP CAVILHA CLASSE 15KV - 6".	UN	4,00	95,16	380,62
06.08	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1,00	133,94	133,94
06.09	CABO PP FLEXÍVEL 3X10,0MM2	M	45,00	30,93	1.391,66
06.10	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1 1/2") INCL	M	30,00	20,09	602,83
06.11	HASTE COPPERWELD 3/8" X 3,00M COM CONECTOR	UN	1,00	37,90	37,90
06.12	TRANSFORMADOR DISTRIBUICAO 75KVA TRIFASICO 60HZ CLASSE 15KV	UN	1,00	8.368,48	8.368,48
06.13	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN	1,00	68,64	68,64
06.14	ABRACADEIRA DE FIXACAO DE BRACOS DE LUMINARIAS DE 4" -	UN	1,00	52,99	52,99
06.15	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA	UN	1,00	22,50	22,50
06.16	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO)	UN	1,00	127,00	127,00
06.17	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA	UN	1,00	314,54	314,54
06.18	ARMAÇÃO METÁLICA PARA APOIO DE REFLETORES EM TUBO DE AÇO	M2		660,44	
TOTAL					441.825,71

Demosthenes Sousa Lima
 Engenheiro Civil
 CONFEA 110037019-6



MEMORIA DE CÁLCULO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA - MA

OBJETO: Construção do Parque de Exposições e Rodeios do Município de Buritirana - Ma

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - FEVEREIRO - 2018 COM DESONERAÇÃO

LOCAL: BURITIRANA - MA

Leis sociais = 87,49%

BDI = 24,09%

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE									
LEGENDA: L: Largura; C: comprimento; A/E: altura/espessura; V: volume; TX: taxa; P: peso; PE: peso específico; DMT: Distância média de transporte; Q: quantidade.													
01		SERVIÇOS PRELIMINARES	UN	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total
01.01	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	2,00	3,00							1,00	6,00
01.02	41598	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN									1,00	1,00
01.03	93207	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016	M2	6,00	3,00								18,00
02		PISTA	UN	C	L	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total
02.01		INFRAESTRUTURA	UN	C	L	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total
02.01.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF 03/2016	M3	0,20	0,20	1,50						11,00	0,66
02.01.02	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M3	0,20	0,20	1,50						11,00	0,66
02.01.03	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG										3,16
		VIGA		36,76	0,25	0,15		4,00	0,40				2,18
		PESCOÇO DE PILAR		0,25	0,15	1,50		4,00	0,40			11,00	0,98
02.01.04	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG										32,63
		VIGA		0,80					0,15			184,00	22,67
		PESCOÇO DE PILAR		0,80					0,15			83,00	9,96
02.01.05	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3										2,00
		VIGA		36,76	0,25	0,15							1,38
		PESCOÇO DE PILAR		0,25	0,15	1,50						11,00	0,62
02.01.06	83667	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	M3			4,443,50						0,34	1.520,61
02.01.07	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	M3	1.072,09	0,20	0,30							64,33
02.02		SUPERESTRUTURA		C	L	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total
02.02.01	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG										4,46
		VIGA		36,76	0,25	0,15		4,00	0,40				2,18
		PILAR		0,25	0,15	3,50		4,00	0,40			11,00	2,28
02.02.02	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015	KG										45,63
		VIGA		0,80					0,15			194,00	22,67
		PILAR		0,80					0,15			193,00	23,16
02.02.03	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016	M3										2,82
		VIGA		36,76	0,25	0,15							1,38
		PILAR		0,25	0,15	3,50						11,00	1,44
02.03		ALVENARIA		C	L	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total

000039



MEMORIA DE CÁLCULO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA - MA

OBJETO: Construção do Parque de Exposições e Rodeios do Município de Buritirana - Ma

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - FEVEREIRO - 2018 COM DESONERAÇÃO

LOCAL: BURITIRANA - MA

Leis sociais = 87,49%

BDI = 24,09%

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE									
				L	C	AE	V	TX	P	FE	DMT	Q	Total
02.03.01	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	36,76		3,50							128,66
02.04 REVESTIMENTO			UN	L	C	AE	V	TX	P	FE	DMT	Q	Total
02.04.01	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2			128,66						2,00	341,07
02.04.02	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2										341,07
02.05 PINTURA			UN	L	C	AE	V	TX	P	FE	DMT	Q	Total
02.05.01	73445	CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCAO DE FIXADOR COM COM DUAS DEMAOS	M2										341,07
02.06 CERCAS			UN	C	L	AE	V	TX	P	FE	DMT	Q	Total
02.06.01	COMPOR 001	CERCA COM MOUROES DE MADEIRA, RAI0 10CM, ESPACAMENTO DE 2M, ALTURA LIVRE DE 1,10M, CRAVADOS 0,5M, COM 4 FIOS DE ARAME Nº 14	M	774,82									774,00
02.06.02	COMPOR 002	CERCA COM MOUROES DE MADEIRA, RAI0 15CM, ESPACAMENTO DE 2M, ALTURA LIVRE DE 1,10M, CRAVADOS 0,5M, COM 5 SARRAFOS DE 15 CM	M	297,27									297,00
02.06.03	74038/1	PORTAO COM MOUROES DE MADEIRA ROLICA, DIAMETRO 11CM, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250, SEM DOBRADICAS	M	20,00									20,00
3 PRÉDIO			UN	C	L	AE	V	TX	P	FE	DMT	Q	Total
03.01 SERVIÇOS INICIAIS			UN	L	C	AE	V	TX	P	FE	DMT	Q	Total
03.01.01	73992/1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M, SEM REAPROVEITAMENTO	M2			94,02							94,02
03.02 INFRAESTRUTURA			UN	C	L	AE	V	TX	P	FE	DMT	Q	Total
03.02.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M2	0,60	0,60	1,50						21,00	11,34
03.02.02	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M2	0,60	0,60	1,50						21,00	11,34
03.02.03	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	M2										6,35
		VIGA		63,02	0,30	0,15		4,00	0,40				4,48
		PESCOÇO DE PILAR		0,25	6,15	1,50		4,00	0,40			21,00	1,87
03.02.04	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	M2										57,77
		VIGA		0,80					0,15			315,00	36,81
		PESCOÇO DE PILAR		0,80					0,15			158,00	18,95
03.02.05	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M2										3,54
		VIGA		63,02	0,25	0,15							2,35
		PESCOÇO DE PILAR		0,25	0,15	1,50						21,00	1,18
03.02.06	83518	ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO	M2	63,02	0,20	0,30							3,78

000040



MEMORIA DE CÁLCULO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA - MA

OBJETO: Construção do Parque de Exposições e Rodeios do Município de Buritirana - Ma

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - FEVEREIRO - 2018 COM DESONERAÇÃO

LOCAL: BURITIRANA - MA

Leis sociais = 87,49%

BDI = 24,09%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE									
				C	L	AE	V	TK	P	PE	DMT	Q	Total
03.03 SUPERESTRUTURA													
03.03.01	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	M2										18,04
		VIGA		63,02	0,25	0,15		4,00	0,40				7,47
		PILAR		0,25	0,15	8,50		4,00	0,40				21,00
03.03.02	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	M2										184,78
		VIGA		0,80				2,00	0,15				315,00
		PILAR		0,80					0,15				893,00
03.03.03	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M2										7,48
		VIGA		63,02	0,25	0,15							2,00
		PILAR		0,25	0,15	3,50							21,00
03.03.04	74141/2	LAJE PRE-MOLD BETA 12 P/3,5KN/M2 VAO 4,1M INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADU-RA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 15MPA ESCORAMENTO MATERIAIS E MAO DE OBRA.	M2										69,90
03.04 ALVENARIA													
03.04.01	87503	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2			526,75							526,75
03.05 REVESTIMENTO													
03.05.01	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2			526,75						2,00	1.137,25
03.05.02	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2										896,17
03.05.03	87535	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	86,10		2,80							241,08
03.05.04	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2										241,08
03.06 COBERTURA													
03.06.01	92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_12/2015	M2			94,02							94,02
03.06.02	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016	M2			94,02							94,02
03.06.03	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016	M	29,50									29,50

000041



MEMORIA DE CÁLCULO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA - MA

Objeto: Construção do Parque de Exposições e Rodeios do Município de Buritirana - MA

Fonte de Composição dos Preços Unitários - Data Base: SINAPI - Fevereiro - 2018 com Desoneração

Local: BURITIRANA - MA

Leis sociais = 87,49%

BDI = 24,09%

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE										Total
				L	C	AE	V	TX	P	PE	DMT	Q		
03.07														
ESQUADRIAS														
03.07.01	90841	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	UN										9,00	9,00
03.07.02	90843	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	UN										2,00	2,00
03.07.03	90844	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2015	UN										5,00	5,00
03.07.04	85010	CAIXILHO FIXO, DE ALUMINIO, PARA VIDRO	M2											8,00
													2,00	3,60
													2,00	4,40
03.08														
VIDROS														
03.08.01	72118	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO	M2											8,00
03.08.02	85005	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA	M2	3,00	1,00								2,00	6,00
03.09														
FORRO														
03.09.01	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF 05/2017 P	M2											131,35
03.10														
PINTURA														
03.10.01	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF 06/2014	M2											896,17
03.10.02	74133/1	EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, UMA DEMAO	M2											896,17
03.10.03	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	M2											896,17
03.10.04	74065/1	PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOs, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2											54,18
				0,80	2,10				2,00				9,00	30,24
				0,60	2,10				2,00				2,00	5,04
				0,90	2,10				2,00				5,00	16,90
03.11														
PISO INTERNO														
03.11.01	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF 07 2016	M2					131,35						131,35
03.11.02	87248	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 06/2014	M2					131,35						131,35
03.12														
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS														
03.12.01	95546	KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 10/2016	UN										2,00	2,00

000042



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA



MEMORIA DE CÁLCULO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA - MA

Objeto: Construção do Parque de Exposições e Rodeios do Município de Buritirana - Ma

Fonte de Composição dos Preços Unitários - Data Base : SINAPI - Fevereiro - 2018 com Desoneração

Local: BURITIRANA - MA

Leis sociais = 87,49%

BDI = 24,09%

000043

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE										
				L	C	AE	V	TR	P	PE	DMT	G	Total	
03.12.02	79627	DIVISORIA EM GRANITO BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4, ARREIMATE EM CIMENTO BRANCO, EXCLUSIVE FERRAGENS	M2			33,64							33,64	
03.12.03	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN									11,00	11,00	
03.12.04	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2013	UN									9,00	9,00	
03.12.05	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2016	UN									2,00	2,00	
03.12.06	COMPOR 003	Bancada em granito branco fortaleza, e = 2cm	M2			6,77							6,77	
03.12.07	COMPOR 004	Lavatório louça (Deca-Monte Carlo, ref L-81) com coluna (deca ref C-1), c/ sifão plástico, engate cromado (deca), válvula cromada (deca ref1800), con. de fixação (deca ref ap7) ou similares, exclusive torneira	UN									8,00	8,00	
03.12.08	89957	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA. AF 12/2014	UN									19,00	19,00	
03.12.09	88503	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN									2,00	2,00	
03.13		INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	UN	L	C	AE	V	TR	P	PE	DMT	G	Total	
03.13.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF 03/2016	M3	42,59	0,30	0,30							3,83	
03.13.02	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF 04/2016	M3	42,59	0,30	0,30							3,83	
03.13.03	91792	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF 10/2015	M	4,50									4,50	
03.13.04	91793	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF 10/2015	M	12,03									12,03	
03.13.05	91794	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, (INST. EM RAMAL DE DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANITÁRIO, PRUMADA DE ESG. SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO), INCL. CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF 10/2015	M	14,00									14,00	
03.13.06	91795	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF 10/2015	M	34,05									34,05	
03.13.07	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	5,00									5,00	
03.13.08	74166/1	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	3,00									3,00	
03.13.09	95463	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESURA DE 8 CM	UN									1,00	1,00	
03.13.10	74198/2	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACIÇO DIAMETRO 1,40M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,80M E ESPESURA 10CM	UN									1,00	1,00	
03.14		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	UN	L	C	AE	V	TR	P	PE	DMT	G	Total	



MEMORIA DE CÁLCULO

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA - MA

Objeto: Construção do Parque de Exposições e Rodeios do Município de Buritirana - Ma

Fonte de Composição dos Preços Unitários - Data Base: SINAPI - Fevereiro - 2018 com Desoneração

Local: BURITIRANA - MA

Leis sociais = 87,49%

BDI = 24,09%

000044

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE															
03.14.01	9540	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO.	UN															1,00	1,00
03.14.02	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	42,50	0,30	0,30													3,83
03.14.03	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	42,50	0,30	0,30													3,83
03.14.04	93141	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN															20,00	20,00
03.14.05	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN															4,00	4,00
03.14.06	74131/5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METÁLICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN															1,00	1,00
03.14.07	74130/1	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN															7,00	7,00
03.14.08	74130/5	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN															3,00	3,00
03.14.09	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN															23,00	23,00
03.14.10	97583	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR DE 18 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN															22,00	22,00
03.14.11	97583	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017	UN															1,00	1,00
03.14.12	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN															2,00	2,00
03.14.13	72252	CABO DE COBRE NU 25MM ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M															20,00	20,00
03.14.14	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN															4,00	4,00
03.15		DEBÊ A INCÊNDIO	UN	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total						
03.15.01	72554	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN										6,00	6,00					
4		SERVIÇOS COMPLEMENTARES	UN	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total						
04.01	73631	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 1 1/2"	M2	12,95			1,10						14,25						
04.02	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2										94,02	94,02					
5		ILUMINAÇÃO DO ESTÁDIO	UN	L	C	A/E	V	TX	P	PE	DMT	Q	Total						
05.01	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3										26,30						
		BASE PARA POSTES		1,00	1,00	2,00							2,00						
		VALAS PARA ELETRODUTOS		0,30	270,00	0,30							24,30						
05.02	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3										26,30						
05.03	73783/11	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=14M CARGA NOMINAL NO TOPO 400KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN										10,00						
05.04	73783/9	POSTE CONCRETO SEÇÃO CIRCULAR COMPRIMENTO=11M CARGA NOMINAL NO TOPO 300KG INCLUSIVE ESCAVACAO EXCLUSIVE TRANSPORTE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN										2,00						
05.05	94964	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,00	1,00								12,00	12,00					



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA



MEMORIA DE CÁLCULO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA - MA

OBJETO: Construção do Parque de Exposições e Rodeios do Município de Buritirana - Ma

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - FEVEREIRO - 2018 COM DESONERAÇÃO

LOCAL: BURITIRANA - MA

Leis sociais = 87,49%

BDI = 24,09%

000045

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANTIDADE						
05.06	COMP 005	REFLETOR LED BIVOLT 200W PARA ESTÁDIOS	UN						80,00	80,00
05.07	73781/3	ISOLADOR DE SUSPENSÃO (DISCO) TP CAVILHA CLASSE 15KV - 6". FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN						10,00	10,00
05.08	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN						12,00	12,00
05.09	COMP 006	CABO PP FLEXÍVEL 3X10,0MM2	M							2.026,60
		SUBIDA DOS POSTES		15,00					10,00	150,00
		circuito 01			84,00					84,00
		circuito 02			80,30					80,30
		circuito 03			115,35					115,35
		circuito 04			123,95					123,95
		circuito 05			159,00					159,00
		circuito 06			193,60					193,60
		circuito 07			228,20					228,20
		circuito 08			262,80					262,80
		circuito 09			297,40					297,40
		circuito 10			332,00					332,00
05.10	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	330,00						330,00
05.11	96986	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	UN						30,00	30,00
05.12	73857/1	TRANSFORMADOR DISTRIBUIÇÃO 75KVA TRIFÁSICO 60HZ CLASSE 15KV IMERSO EM ÓLEO MINERAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN						1,00	1,00
05.13	73824	SUPORTE PARA TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR	UN						1,00	1,00
05.14	83402	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRACOS DE LUMINARIAS DE 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN						80,00	80,00
05.15	74130/2	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 35 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN						10,00	10,00
05.16	74130/5	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN						10,00	10,00
05.17	74131/4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 18 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN						1,00	1,00
05.18	COMP 007	ARMAÇÃO METÁLICA PARA APOIO DE REFLETORES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO	M2						10,00	10,00

Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEA 110037019-6



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - CONCLUSÃO DE OBRAS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA - MA

OBJETO: Construção do Parque de Exposições e Rodelos do Município de Buritirana - MA

LOCAL: BURITIRANA - MA

Leis sociais = 87,49%

BDI = 24,50%

CONTRATO DE REPASSE Nº 1015.949-54/2014

DATA: 25/04/2022

ITEM	SERVIÇOS	PESO	VALOR	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06						
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,92%	5.816,74	100%	5.816,74	-	-	-	-						
02	PISTA	36,99%	163.413,89	22,05%	36.096,57	34,81%	36.884,70	35,25%	57.607,93	6,09%	9.949,62	0,45%	709,98	1,96%	2.225,07
02.01	MOVIMENTO DE TERRA	5,64%	24.504,48	100%	24.504,48										
02.02	CERCAS	24,23%	107.898,78			50%	53.918,88	50%	53.918,88						
02.03	INFRAESTRUTURA	8,19%	34.215,98	80%	2.467,10	20%	2.823,40	20%	2.823,40						
02.04	SUPERESTRUTURA	0,41%	1.698,87			30%	542,42	70%	1.398,85						
02.05	ALVENARIA	1,41%	6.204,68	20%	2.244,88			60%	4.978,73						
02.06	REVESTIMENTO	1,41%	7.098,85	20%	2.418,97			70%	4.908,89	30%	709,98				
02.09	PINTURA	0,90%	2.225,07											100%	2.225,07
03	PALCO COBERTO	15,89%	69.150,82	0,00%	-	0,00%	-	0,70%	481,57	71,75%	48.600,78	12,10%	8.985,64	15,47%	10.699,80
03.01	INFRAESTRUTURA	0,00%	-	100%	-										
03.02	SUPERESTRUTURA	0,00%	-	20%	-	80%	-								
03.05	ALVENARIA	0,00%	-			60%	-	60%	-						
03.04	ESQUADRIAS	0,54%	2.407,87					20%	481,57	80%	1.826,28				
03.05	FERRO	0,17%	768,95									100%	768,95		
03.06	COBERTURA	7,78%	34.198,82							100%	34.198,82				
03.07	REVESTIMENTO	0,99%	224,68									100%	224,68		
03.08	PISOS INTERNOS	2,01%	13.294,80							100%	13.294,80				
03.09	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	0,10%	455,18							90%	227,57	50%	227,57		
03.10	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	0,00%	-											100%	-
03.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,09%	4.572,51									100%	4.572,51		
03.12	PINTURA	3,03%	13.374,75									20%	2.674,95	80%	20.899,80

000046



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - CONCLUSÃO DE OBRAS

PROPOSTANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA - MA

OBJETO: Construção do Parque de Exposições e Rodelos do Município de Buritirana - Ma

LOCAL: BURITIRANA - MA

Leis sociais = 87,49%

BDI = 24,50%

CONTRATO DE REPASSE Nº 1015.949-54/2014

DATA: 25/04/2022

ITEM	SERVIÇOS	PESO	VALOR	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06						
04	PRÉDIO	41,72%	184.339,24	2,17%	4.004,33	4,93%	9.082,71	7,05%	12.987,42	26,58%	48.827,42	37,94%	69.957,18	21,53%	38.690,02
04.01	SERVIÇOS INICIAIS	0,08%	348,82	100%	348,82										
04.02	INFRAESTRUTURA	1,34%	5.256,53	20%	1.051,31	80%	4.205,22								
04.03	SUPERESTRUTURA	2,86%	12.818,88		40%	5.067,47	60%	7.871,31							
04.04	ALVENARIA	6,13%	27.081,20			20%	5.416,22	80%	21.664,98						
04.05	REVESTIMENTO	0,87%	36.204,44					100%	36.204,44						
04.06	COBERTURA	2,19%	8.648,23				100%	8.648,23							
04.07	ESQUADRIAS	2,79%	12.345,52					100%	12.345,52						
04.08	VIDROS	0,59%	2.388,87				100%	2.388,87							
04.09	FORRO	1,87%	8.251,78				30%	4.125,88	90%	4.125,90					
04.10	PINTURA	0,96%	29.432,78									100%	29.432,78		
04.11	PISO INTERNO	1,49%	6.338,32									100%	6.338,32		
04.12	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	2,67%	11.798,96	10%	1.179,89		40%	4.718,83	30%	3.536,87	20%	2.357,82			
04.13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	1,23%	5.008,81	10%	500,82		40%	2.003,48	30%	1.502,78	20%	1.001,84			
04.14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2,89%	9.348,18	10%	934,81		40%	3.699,85	30%	2.773,84	20%	1.949,88			
04.15	COMBATE A INCÊNDIO	1,19%	4.988,47									100%	4.988,47		
05	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,91%	4.024,51										100%	4.024,51	
06	ILUMINAÇÃO EXTERNA	3,41%	15.080,53		40%	6.032,21	40%	6.032,21					20%	3.016,11	
TOTAL		100,00%	441.825,71	10,38%	45.857,84	16,30%	72.009,62	17,45%	77.109,14	24,48%	108.177,83	17,88%	79.015,78	13,50%	59.655,51
					45.857,84		117.867,46		194.976,60		303.154,43		382.170,21		441.825,72

Demostenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEIA 110037019-6

000047



COMPOSIÇÃO BDI

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA - MA

OBJETO: Construção do Parque de Exposições e Rodeios do Município de Buritirana - Ma

FONTES DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE : SINAPI - FEVEREIRO - 2018 COM
DESONERAÇÃO

LOCAL: BURITIRANA - MA

Leis sociais = 87,49%

BDI = 24,09%

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			Taxas Adotadas - %
	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉDIO	
Taxa de seguros + Garantia (*)	0,80	1,00	0,80	0,80
Risco	0,97	1,27	1,27	1,20
Despesas Financeiras	0,59	1,39	1,23	1,00
Administração Central	3,00	5,50	4,00	4,00
Lucro	6,16	8,96	7,40	7,04
Tributos (soma dos itens abaixo)	4,65	6,15	5,40	7,65
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)(***)	1,00	2,50	1,75	2,00
CPRB	2,00	2,00	2,00	2,00
TOTAL	20,34	25,00	22,12	24,09

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2822/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguros

G = taxa de garantia

R = taxa de risco

I = taxa de tributos;

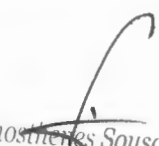
L = taxa de lucro.

Observações:

(*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(**) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 50% do valor dos serviços.

(***) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.


Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEA 110037019-6

ÁREA DESTINADA A CONTRUÇÃO DE PQ. DE EXPOSIÇÕES

COORDENADAS : 5°34'40.05"S - 47° 0'40.67"O



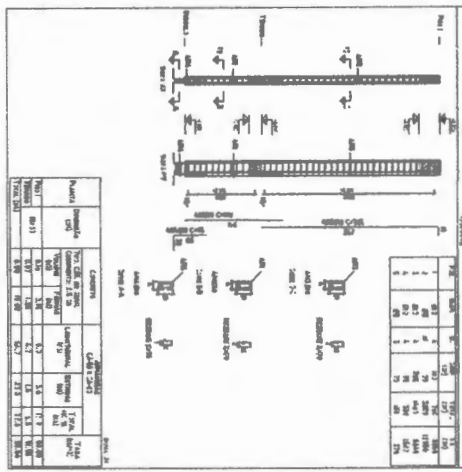
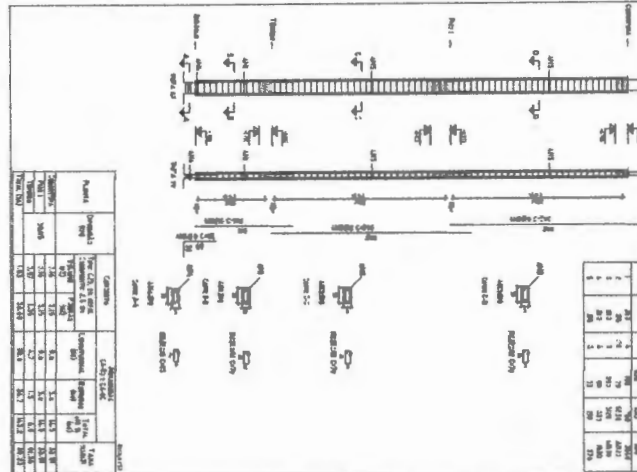
Dionísio de Sousa Lima
 Engenheiro Civil
 CONFEA 110037019-6

000049

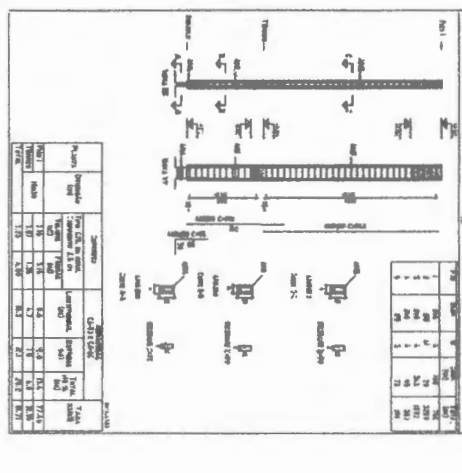
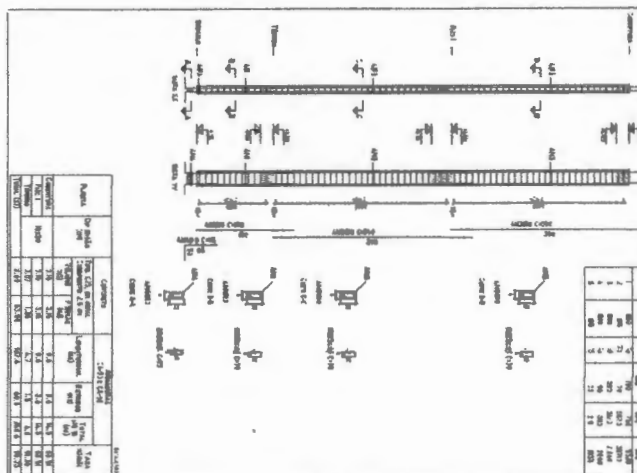
LOCALIZAÇÃO
 01/01

Nome do Município		Município	
Nome do Estado		Estado	
Nome do Projeto			
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO			
Nome do Cliente			
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA			
Endereço		Cidade	
RUA		BURITIRANA - SP	
Nome do Projeto			
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO			
Descrição			
CONSERVAÇÃO DO PARQUE DE EXPOSIÇÕES E REDO DO BAIRRO DE BURITIRANA - SP			
Escala	Projeto	Data	
1:1000	01/01	01/01	
Elaborado por	Revisado	Data	
D.S.L.	D.S.L.	01/01	
Assinado	Carimbo	Data	
D.S.L.	[Carimbo]	01/01	

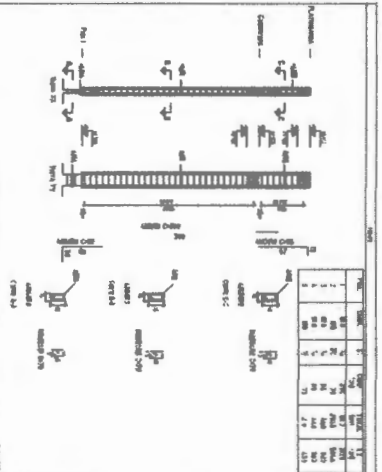
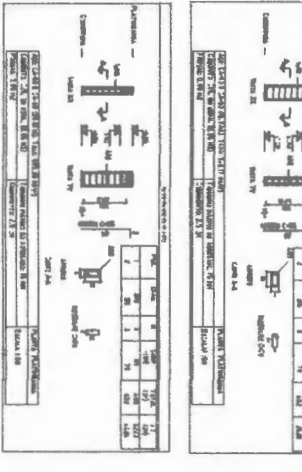
ETAPAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



ETAPAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



ETAPAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



DIMENSIONES		COLUMNAS		LARGURAS		REFORÇOS	
H	30	C	40	L	50	A	12
H	30	C	40	L	50	A	8
H	30	C	40	L	50	A	8
H	30	C	40	L	50	A	8
H	30	C	40	L	50	A	8
H	30	C	40	L	50	A	8
H	30	C	40	L	50	A	8
H	30	C	40	L	50	A	8
H	30	C	40	L	50	A	8
H	30	C	40	L	50	A	8

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO PÓRTO DE ENCAMISETAMENTO DE TIPO B. (SEM 3)

CONDIÇÃO: C.A. em obra.

APÓS SER MONTADO, C.A. DE 1.30m.

APÓS SER MONTADO, C.A. DE 1.30m.

Relatório Anual	Com. Geral	Previsão	Total
Quilômetros de Obras	09	773.3	804
CA-41	081	1327	177
CA-40	08		17
CA-43	08		79

Demosithes Sousa Lima

Engenheiro Civil

CONFED 10037019-6

ETAPAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

01/07 ESTRUTURAL

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERTÃOZANA

Engenheiro Civil

CONFED 10037019-6

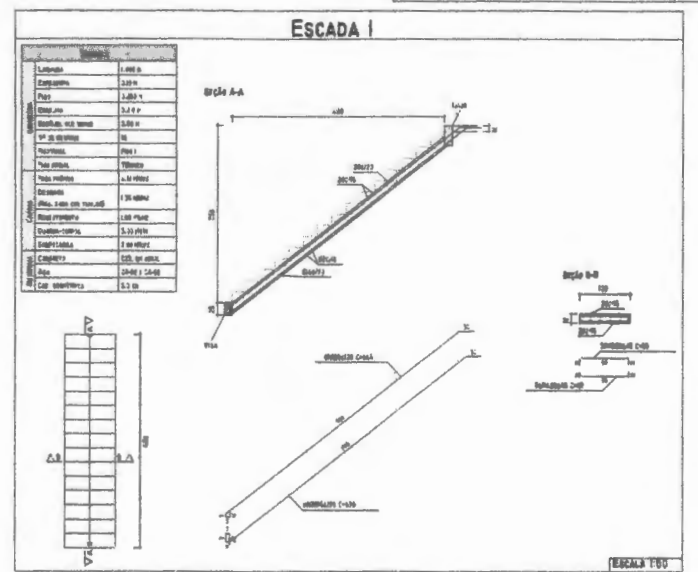
000050

000051

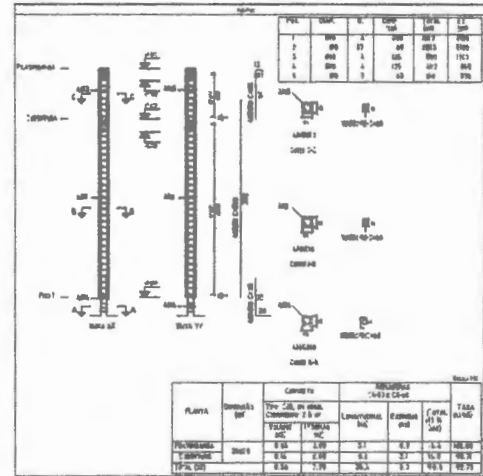
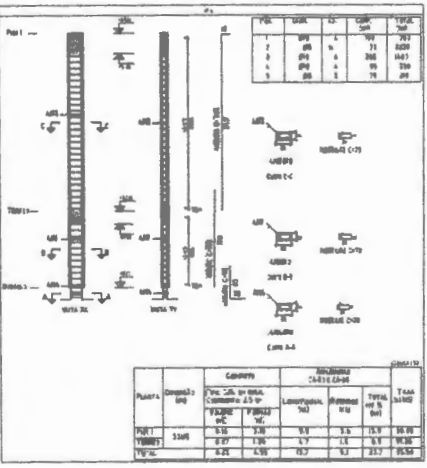
ELEMENTO		PIL	DIAM.	Q.	ESCALHA	CORP.	TOTAL CA-00	CA-00	
ESCALA I (PIS)		(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	
1	08	4	10	4	10	4	10	4	
2	08	33	10	4	10	4	10	4	
3	08	4	10	4	10	4	10	4	
4	08	4	10	4	10	4	10	4	
5	08	3	10	4	10	4	10	4	
TOTAL								58,5	5,5
TOTAL								204,0	6,0
TOTAL								262,5	11,5

ELEMENTO		PIL	DIAM.	Q.	ESCALHA	CORP.	TOTAL CA-00	CA-00	
ESCALA II (PIS)		(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	
1	08	4	10	4	10	4	10	4	
2	08	33	10	4	10	4	10	4	
3	08	4	10	4	10	4	10	4	
4	08	4	10	4	10	4	10	4	
5	08	3	10	4	10	4	10	4	
TOTAL								58,5	5,5
TOTAL								204,0	6,0
TOTAL								262,5	11,5

ESCALA DE PILARES
 ESCALA 1:50
 CONCRETO C20, 5% ARM.
 APA DAS BARRAS: CA-00 E CA-05
 APA DAS ARMADURAS: CA-00 E CA-05



ELEMENTO		PIL	DIAM.	Q.	ESCALHA	CORP.	TOTAL CA-00	CA-00	
ESCALA I (PIS)		(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	
1	08	4	10	4	10	4	10	4	
2	08	33	10	4	10	4	10	4	
3	08	4	10	4	10	4	10	4	
4	08	4	10	4	10	4	10	4	
5	08	3	10	4	10	4	10	4	
TOTAL								58,5	5,5
TOTAL								204,0	6,0
TOTAL								262,5	11,5



PLANTA DAS ESCALAS DE TERRA E ESCADA DE PLANTINHA
 CONCRETO C20, 5% ARM.
 APA DAS BARRAS: CA-00 E CA-05
 APA DAS ARMADURAS: CA-00 E CA-05

Item	Descrição	Quantidade	Medida
1	Escada I	1	3,00 m x 3,00 m
2	Escada II	1	3,00 m x 3,00 m

Item	Descrição	Quantidade	Medida
1	Escada I	1	3,00 m x 3,00 m
2	Escada II	1	3,00 m x 3,00 m

Demosthenes Sousa Lima
 Engenheiro Civil
 CONFEIA 110037019-6

ESTRUTURAL

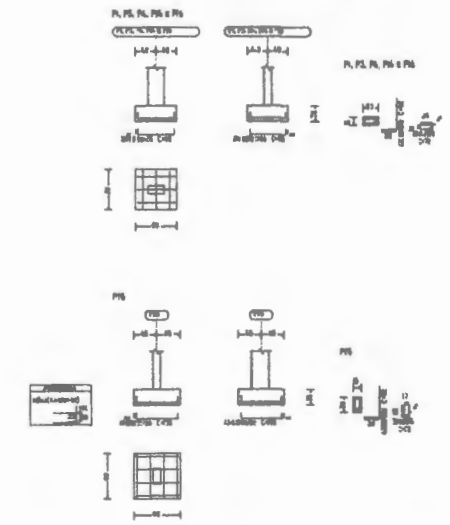
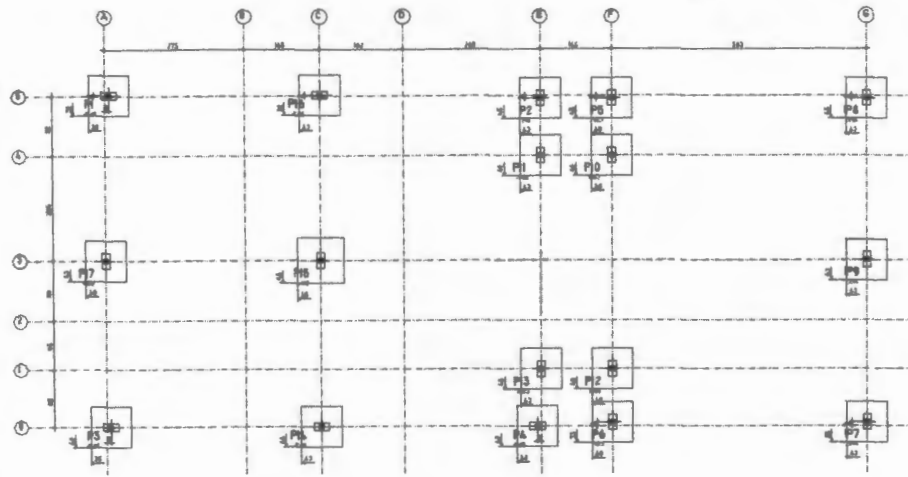
02/07

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA

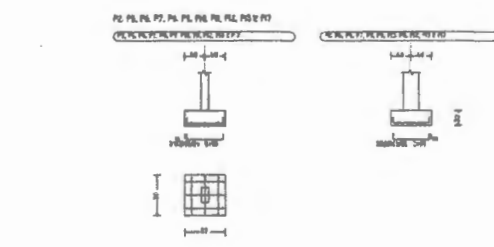
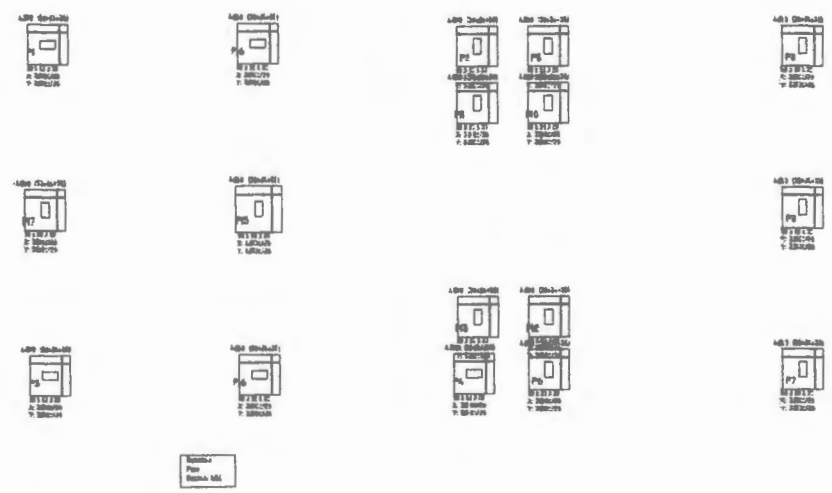
PLANTA E ESCADA

OPERAÇÃO DE FOLHA DE ESPECIFICAÇÕES E DESENHO DE A. TORRES - 06



ELEMENTO	Pos.	Quant.	Q. (m³)	RETA (m³)	Des. (m³)	Cap. (m³)	Total (m³)	CA-60 (m³)	CA-40 (m³)
PILARES DE CONCRETO ARMADO	1	203	1.1	0	0	0	1.1	1.1	0
	2	203	1.1	0	0	0	1.1	1.1	0
	3	203	1.1	0	0	0	1.1	1.1	0
VIGAS	1	203	1.1	0	0	0	1.1	1.1	0
	2	203	1.1	0	0	0	1.1	1.1	0
	3	203	1.1	0	0	0	1.1	1.1	0
LAMELHAS DE CONCRETO ARMADO	1	203	1.1	0	0	0	1.1	1.1	0
	2	203	1.1	0	0	0	1.1	1.1	0
	3	203	1.1	0	0	0	1.1	1.1	0
TOTAL									

PROFUNDIDADE	Quantidade	Volume (m³)	Observações
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P70, P71, P72, P73, P74, P75, P76, P77, P78, P79, P80, P81, P82, P83, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90, P91, P92, P93, P94, P95, P96, P97, P98, P99, P100			



Resumo Aço	Cap. Total (kg)	Preço (R\$)	TOTAL
DESENVOLVIMENTO FUNDIÇÃO	870	166.1	300
CA-60	870	39.8	7
TOTAL			307

SEDE: Rua...
 Fone: ...
 Caixa Postal: ...

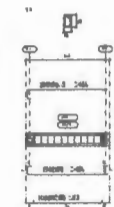
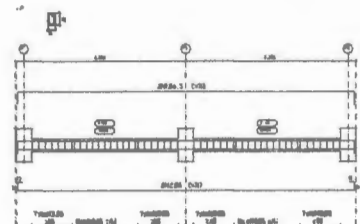
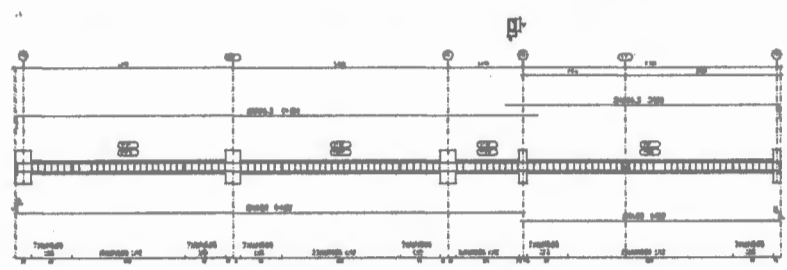
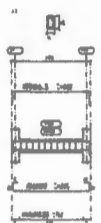
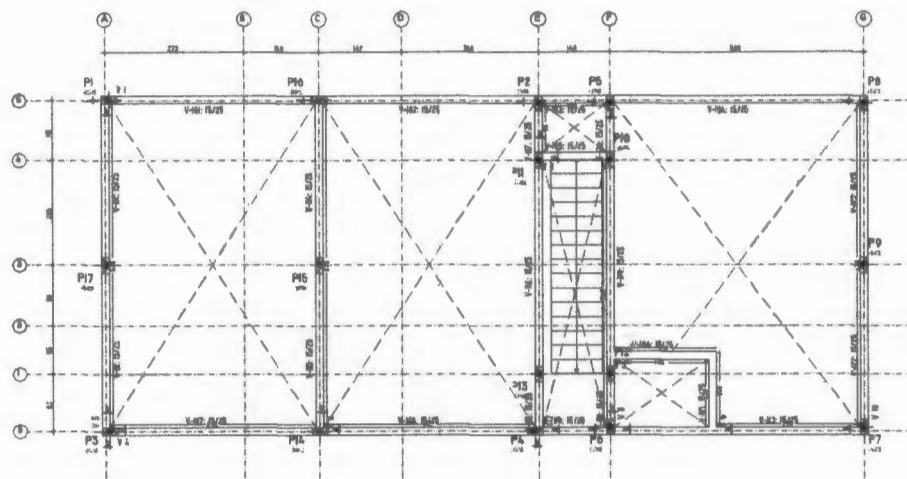
Demosógenes Sousa Lima
 Engenheiro Civil
 CONFE: 110037019-6

ESTRUTURAL

03/07

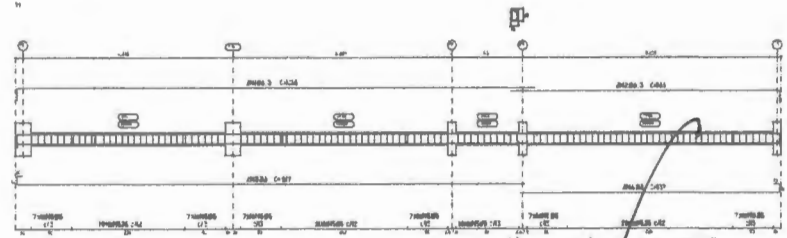
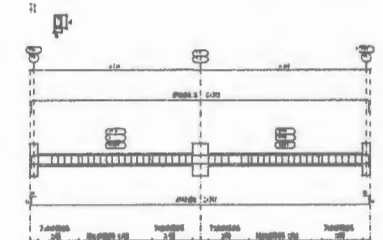
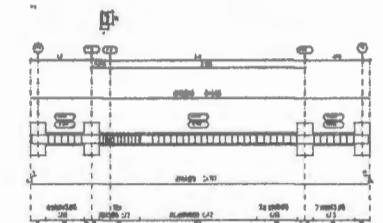
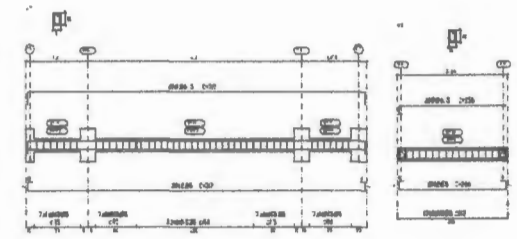
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA	
FUNDAÇÃO	
OPERAÇÃO DE FUNDIÇÃO DE OBRAS E ESCOPO DE FUNDIÇÃO DE OBRAS - 05	
Projeto:	Execução:
Supervisão:	Revisão:
Assinatura do Técnico:	Assinatura do Engenheiro:
Assinatura do Arquiteto:	Assinatura do Sítio:
Assinatura do Geólogo:	Assinatura do Topógrafo:
Assinatura do Hidráulico:	Assinatura do Elétrico:
Assinatura do Mecânico:	Assinatura do Metalúrgico:

000052



Item	Descrição	Quantidade	Valor (R\$)
1	Armadura	120	2400,00
2	Forma	10	1000,00
3	Mano de obra	10	1000,00
TOTAL			4400,00

Item	Descrição	Quantidade	Valor (R\$)
1	Armadura	120	2400,00
2	Forma	10	1000,00
3	Mano de obra	10	1000,00
TOTAL			4400,00



Demosthefes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFE. 10037019-6

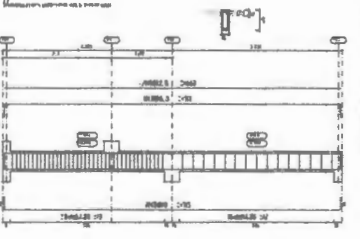
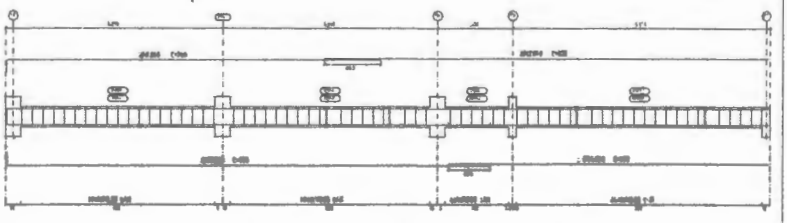
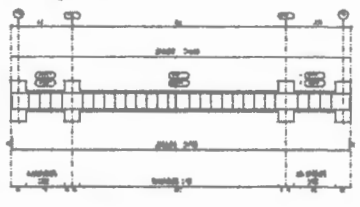
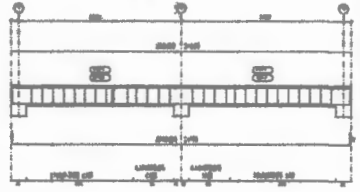
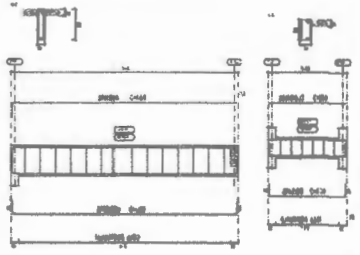
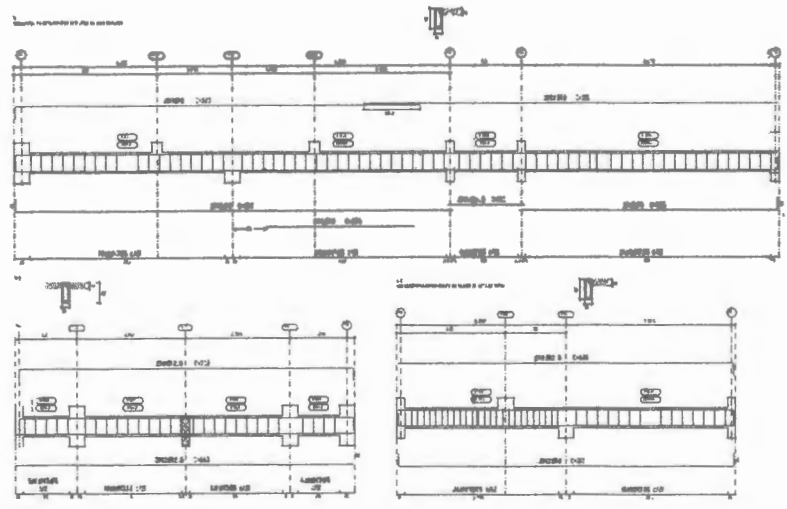
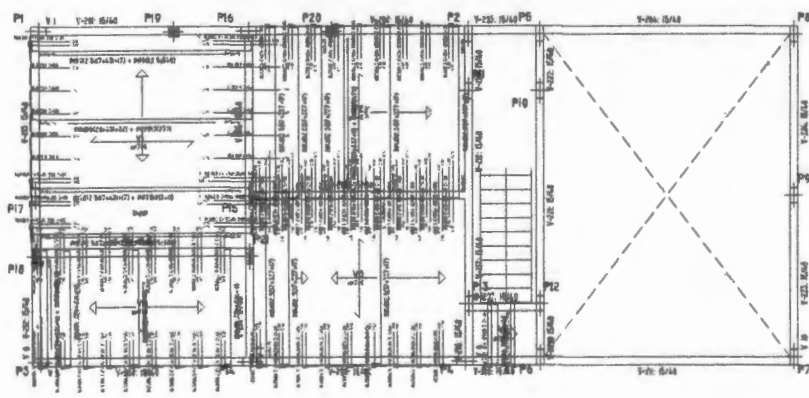
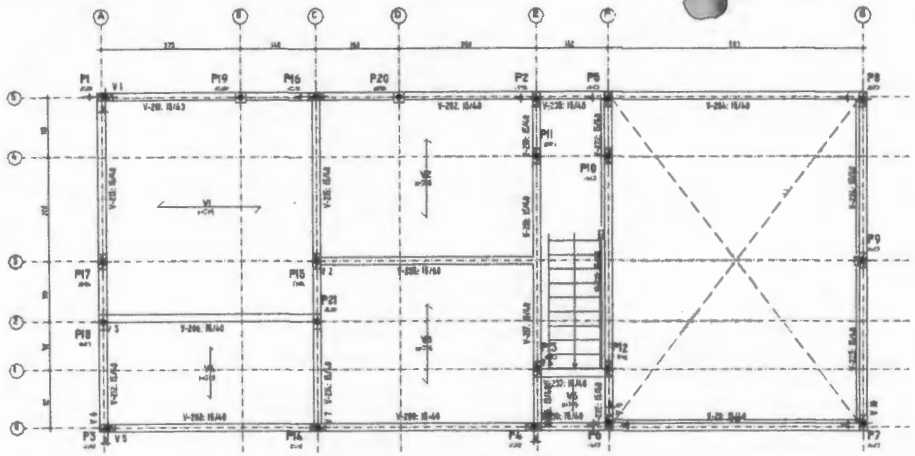
ELEMENTO	POS.	DIAM.	Q.	ESCALA	COMP.	TOT.	CADA	CA-40
				Con	(cm)	(kg)	(kg)	(m)
V1	1	08.3	2		120	2400	60	10
	2	08.3	2		120	2400	60	10
	3	08	2		120	2400	60	10
	4	08	2		120	2400	60	10
V2	1	08.3	2		120	2400	60	10
	2	08	2		120	2400	60	10
	3	08	2		120	2400	60	10
V3	1	08.3	2		120	2400	60	10
	2	08	2		120	2400	60	10
	3	08	2		120	2400	60	10
V4	1	08.3	2		120	2400	60	10
	2	08	2		120	2400	60	10
	3	08	2		120	2400	60	10
V5	1	08.3	2		120	2400	60	10
	2	08	2		120	2400	60	10
	3	08	2		120	2400	60	10
V6	1	08.3	2		120	2400	60	10
	2	08	2		120	2400	60	10
	3	08	2		120	2400	60	10
V7	1	08.3	2		120	2400	60	10
	2	08	2		120	2400	60	10
	3	08	2		120	2400	60	10
V8	1	08.3	2		120	2400	60	10
	2	08	2		120	2400	60	10
	3	08	2		120	2400	60	10
V9	1	08.3	2		120	2400	60	10
	2	08	2		120	2400	60	10
	3	08	2		120	2400	60	10
V10	1	08.3	2		120	2400	60	10
	2	08	2		120	2400	60	10
	3	08	2		120	2400	60	10

TÍTULO
DESENHO DE VIGAS
CONCRETO COM ARMADURA
ADQ DAS BARRAS CA-40 E CA-60
ADQ DAS BARRAS CA-40 E CA-60
ESCALA VIGAS 1:50
ESCALA COLUNAS 1:50
ESCALA SECCOES 1:50

04/07 ESTRUTURAL

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA	
VIGAS BALDRAME	
CONVERSÃO DE PLANILHA DE PROJETO E VIGAS DE PROJETO DE OBRAS - 04	
PROJETA	PROJETA
PROJETA	PROJETA
PROJETA	PROJETA

000053



ELEMENTO	POS.	DIAM.	Q.	ESQUINA (cm)	COMP. (cm)	TOTAL CA-50 (cm)	CA-50 (cm)
Foras							
1	1	20	2	100	100	200	200
2	2	20	2	100	100	200	200
3	3	20	2	100	100	200	200
4	4	20	2	100	100	200	200
5	5	20	2	100	100	200	200
6	6	20	2	100	100	200	200
7	7	20	2	100	100	200	200
8	8	20	2	100	100	200	200
9	9	20	2	100	100	200	200
10	10	20	2	100	100	200	200
11	11	20	2	100	100	200	200
12	12	20	2	100	100	200	200
13	13	20	2	100	100	200	200
14	14	20	2	100	100	200	200
15	15	20	2	100	100	200	200
16	16	20	2	100	100	200	200
17	17	20	2	100	100	200	200
18	18	20	2	100	100	200	200
19	19	20	2	100	100	200	200
20	20	20	2	100	100	200	200
21	21	20	2	100	100	200	200
22	22	20	2	100	100	200	200
23	23	20	2	100	100	200	200
24	24	20	2	100	100	200	200
25	25	20	2	100	100	200	200
26	26	20	2	100	100	200	200
27	27	20	2	100	100	200	200
28	28	20	2	100	100	200	200
29	29	20	2	100	100	200	200
30	30	20	2	100	100	200	200
31	31	20	2	100	100	200	200
32	32	20	2	100	100	200	200
33	33	20	2	100	100	200	200
34	34	20	2	100	100	200	200
35	35	20	2	100	100	200	200
36	36	20	2	100	100	200	200
37	37	20	2	100	100	200	200
38	38	20	2	100	100	200	200
39	39	20	2	100	100	200	200
40	40	20	2	100	100	200	200
41	41	20	2	100	100	200	200
42	42	20	2	100	100	200	200
43	43	20	2	100	100	200	200
44	44	20	2	100	100	200	200
45	45	20	2	100	100	200	200
46	46	20	2	100	100	200	200
47	47	20	2	100	100	200	200
48	48	20	2	100	100	200	200
49	49	20	2	100	100	200	200
50	50	20	2	100	100	200	200
51	51	20	2	100	100	200	200
52	52	20	2	100	100	200	200
53	53	20	2	100	100	200	200
54	54	20	2	100	100	200	200
55	55	20	2	100	100	200	200
56	56	20	2	100	100	200	200
57	57	20	2	100	100	200	200
58	58	20	2	100	100	200	200
59	59	20	2	100	100	200	200
60	60	20	2	100	100	200	200
61	61	20	2	100	100	200	200
62	62	20	2	100	100	200	200
63	63	20	2	100	100	200	200
64	64	20	2	100	100	200	200
65	65	20	2	100	100	200	200
66	66	20	2	100	100	200	200
67	67	20	2	100	100	200	200
68	68	20	2	100	100	200	200
69	69	20	2	100	100	200	200
70	70	20	2	100	100	200	200
71	71	20	2	100	100	200	200
72	72	20	2	100	100	200	200
73	73	20	2	100	100	200	200
74	74	20	2	100	100	200	200
75	75	20	2	100	100	200	200
76	76	20	2	100	100	200	200
77	77	20	2	100	100	200	200
78	78	20	2	100	100	200	200
79	79	20	2	100	100	200	200
80	80	20	2	100	100	200	200
81	81	20	2	100	100	200	200
82	82	20	2	100	100	200	200
83	83	20	2	100	100	200	200
84	84	20	2	100	100	200	200
85	85	20	2	100	100	200	200
86	86	20	2	100	100	200	200
87	87	20	2	100	100	200	200
88	88	20	2	100	100	200	200
89	89	20	2	100	100	200	200
90	90	20	2	100	100	200	200
91	91	20	2	100	100	200	200
92	92	20	2	100	100	200	200
93	93	20	2	100	100	200	200
94	94	20	2	100	100	200	200
95	95	20	2	100	100	200	200
96	96	20	2	100	100	200	200
97	97	20	2	100	100	200	200
98	98	20	2	100	100	200	200
99	99	20	2	100	100	200	200
100	100	20	2	100	100	200	200

NUMERO ACQ	COMP. TOTAL (m)	PERCENTUAL (%)	TOTAL
CA-53	64.3	67.9	18
58	34.3	37.1	10
59	65.4	70.8	19
62.5	65.9	71.4	19
66	23.8	26.0	7
CA-60	68	73.6	20
TOTAL	282	308.5	83

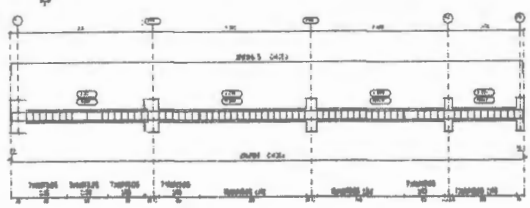
NUMERO ACQ	COMP. TOTAL (m)	PERCENTUAL (%)	TOTAL
CA-50	66.3	71.4	19
60	34.6	37.5	10
61	67.9	73.6	20
62.5	68.1	73.8	20
66	24.1	26.3	7
CA-60	68	73.6	20
TOTAL	282	308.5	83

Eng. **Mosthenes Sousa Lima**
 Engenharia Civil
 CONFEA 110097019-6

05/07 ESTRUTURAL

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRAMA
VIGAS E PAVIMENTO DE LAJE

000054

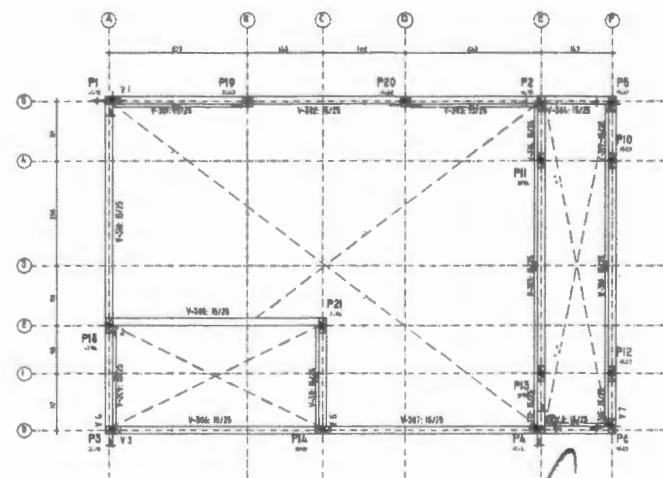
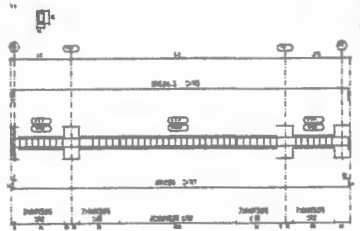
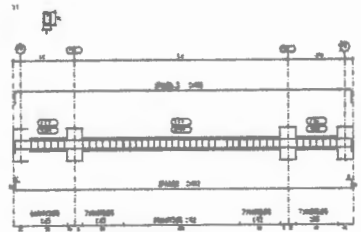
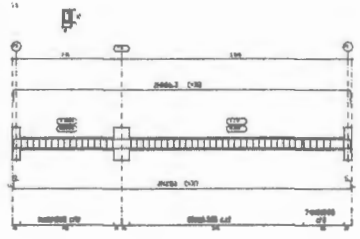
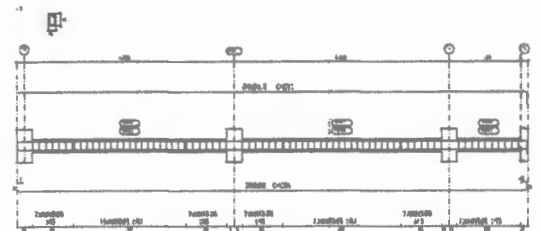
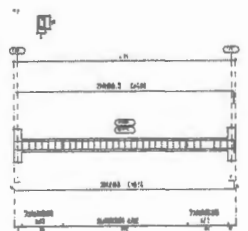


RESUMO AÇO	COMP. TOTAL (kg)	POSS+10% (kg)	TOTAL (kg)
CA-90	60.3	66.3	66.3
CA-50	68	74.8	74.8
TOTAL	128.3	141.1	141.1

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
Área de aço	128.3	kg		
Forma de aço	2.50	m²		
Armadura de concreto	12.25	m³		
Trava	14.00	m³		
Armadura de aço	12.25	kg		

COBERTURA
 DESENHO DE VÍAS
 CONCRETO: C25, EM BARRAS
 AÇO NA BARRAS: CA-90 E CA-50
 AÇO NA ESTRIBOS: CA-90 E CA-50
 ESCALA NÍVEIS: 1:50
 ESCALA SEÇÕES: 1:50
 ESCALA ARMADURAS: 1:50

COBERTURA
 Para
 BARRA 1: 50



ELEMENTO	POS.	DIA.	Q.	ESPECIFICAÇÃO	COMP. (kg)	TOTAL (kg)	CA-90 (kg)	CA-50 (kg)
V1	1	90.3	2		180.6	180.6	180.6	0
	2	68	2		136	136	0	136
	3	74	2		148	148	0	148
V2	1	90.3	2		180.6	180.6	180.6	0
	2	68	2		136	136	0	136
	3	74	2		148	148	0	148
V3	1	90.3	2		180.6	180.6	180.6	0
	2	68	2		136	136	0	136
	3	74	2		148	148	0	148
V4	1	90.3	2		180.6	180.6	180.6	0
	2	68	2		136	136	0	136
	3	74	2		148	148	0	148
V5	1	90.3	2		180.6	180.6	180.6	0
	2	68	2		136	136	0	136
	3	74	2		148	148	0	148
V6	1	90.3	2		180.6	180.6	180.6	0
	2	68	2		136	136	0	136
	3	74	2		148	148	0	148
V7	1	90.3	2		180.6	180.6	180.6	0
	2	68	2		136	136	0	136
	3	74	2		148	148	0	148
					128.3	141.1	128.3	12.8

000055

ESTRUTURAL

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA

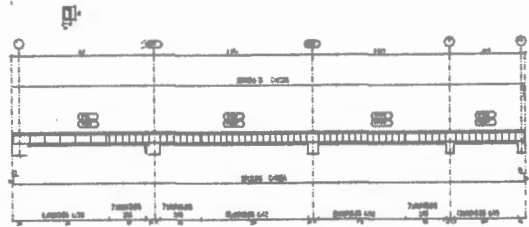
BURITIRANA - MA

VIA DE COBERTURA

OPERAÇÃO DE PAVIMENTO DE CIMENTO E AÇO NA PAVIMENTO DE CIMENTO E AÇO

06/07

Demosthenes Sousa Lima
 Engenheiro Civil
 CONFEA 110067019-6

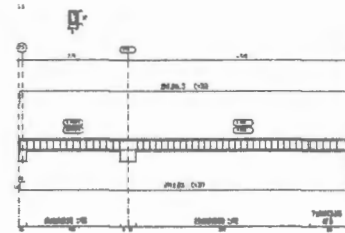
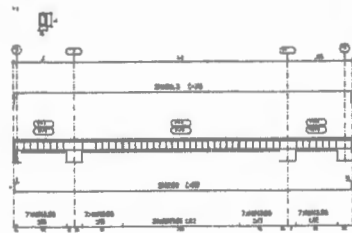
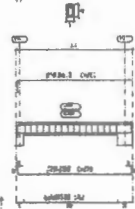
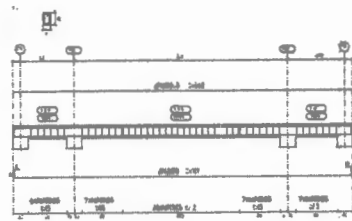
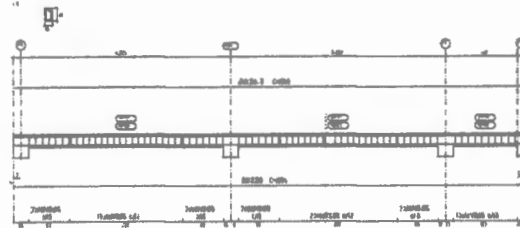
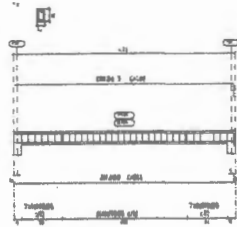


Diâmetro de W. Aço	Comp. Total (m)	Quantidade (un)	Total
CA-50 Ø6.3	97.9	29	
CA-50 Ø8	108.4	44	78
CA-50 Ø10	233.6	40	40
TOTAL			118

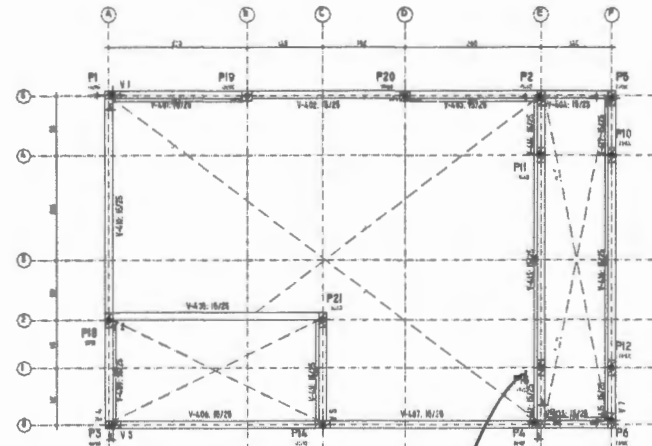
Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
W. Aço Ø6.3	29	2.69	78.01
W. Aço Ø8	44	1.76	78.04
W. Aço Ø10	40	1.94	77.60
TOTAL			233.65

PLATIBANDA
 Desenho de Áreas
 Concreto: C25, em massa
 Água das Barras: CA-50 e CA-40
 Aço das Estruturas: CA-50 e CA-40
 Escala: Áreas 1:50
 Escala: Armas 1:50
 Escala: Aberturas 1:50

Platibanda
 Para
 Abertura 102



Elemento	Pos.	DIAM.	Q.	ESCALA	COMP.	TOTAL (m)	CA-50 (un)	CA-40 (un)
V1	1	Ø6.3	2	1:50	100	200	20	
	2	Ø8	2	1:50	100	200		20
	3	Ø8	74	1:50	64	4760		74
V2	1	Ø6.3	2	1:50	100	200	20	
	2	Ø8	2	1:50	100	200		20
	3	Ø8	38	1:50	64	2432		38
V3	1	Ø6.3	2	1:50	100	200	20	
	2	Ø8	2	1:50	100	200		20
	3	Ø8	77	1:50	64	4928		77
V4	1	Ø6.3	2	1:50	100	200	20	
	2	Ø8	2	1:50	100	200		20
	3	Ø8	47	1:50	64	3008		47
V5	1	Ø6.3	2	1:50	100	200	20	
	2	Ø8	2	1:50	100	200		20
	3	Ø8	78	1:50	64	5024		78
V6	1	Ø6.3	2	1:50	100	200	20	
	2	Ø8	2	1:50	100	200		20
	3	Ø8	44	1:50	64	2816		44
V7	1	Ø6.3	2	1:50	100	200	20	
	2	Ø8	2	1:50	100	200		20
	3	Ø8	79	1:50	64	5088		79
V8	1	Ø6.3	2	1:50	100	200	20	
	2	Ø8	2	1:50	100	200		20
	3	Ø8	46	1:50	64	2944		46
V9	1	Ø6.3	2	1:50	100	200	20	
	2	Ø8	2	1:50	100	200		20
	3	Ø8	76	1:50	64	4864		76
TOTAL						242	425	425



Demosthenes Sousa Lima
 Engenheiro Civil
 CONFE. 10037019-6

07/07 ESTRUTURAL

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIRANA

BURITIRANA - PA

VIAS PLATIBANDA

OPERAÇÃO DE FUNDOS DE EXERCÍCIOS E FUNDOS DE MANUTENÇÃO E RECONSTRUÇÃO

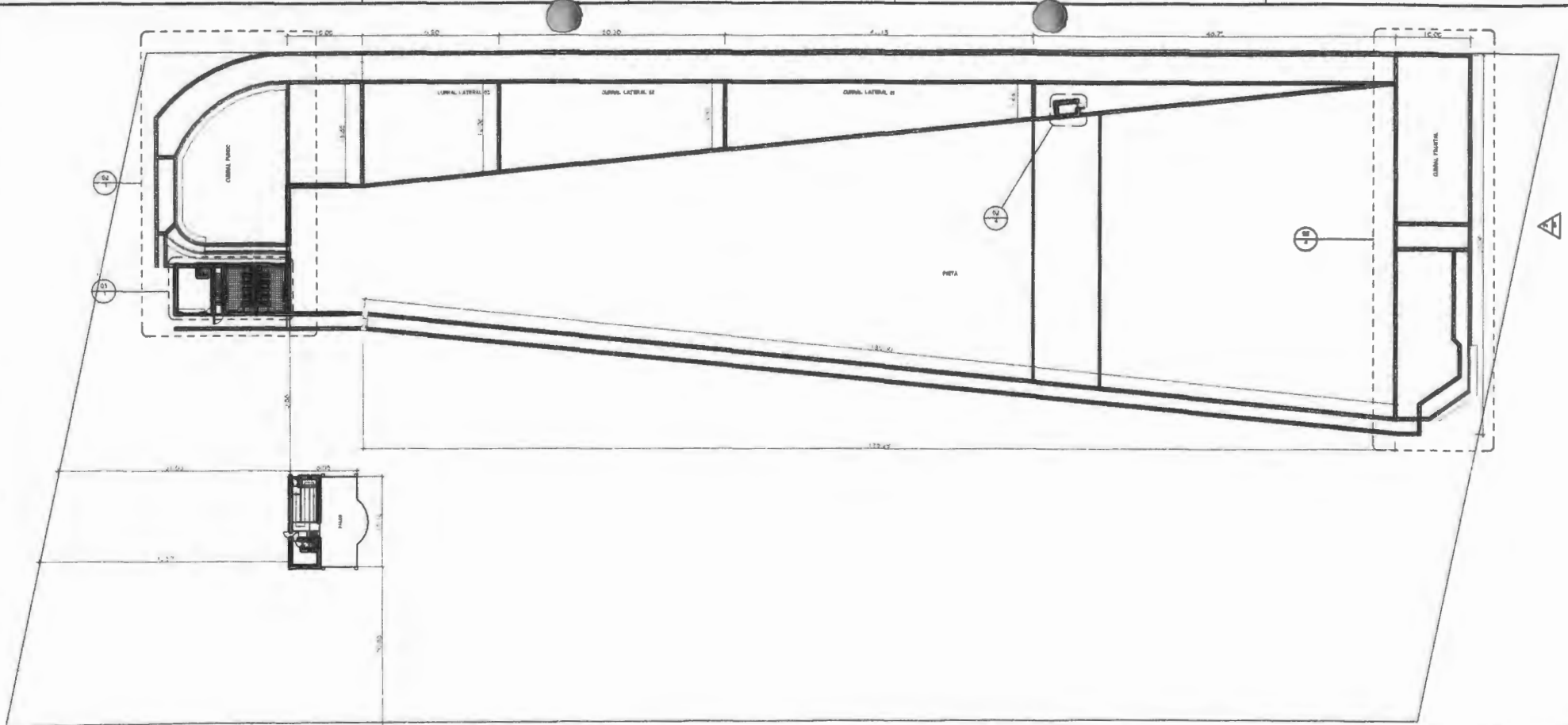
Projeto: _____

Arquiteto: _____

Engenheiro: _____

Projeto: _____

000056



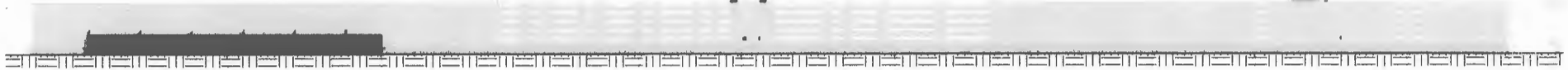
1 PLANTA BAIXA - VAQUEJADA
1 : 300

Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEA 110037019-6

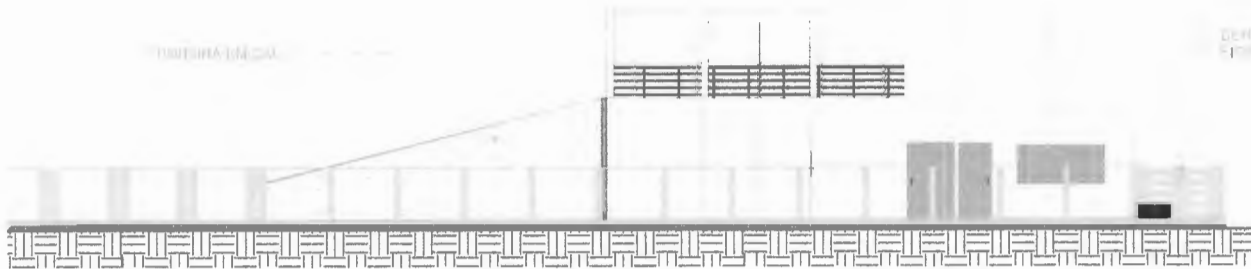
01/05 ARQUITETURA

Projeto	4	Arquitetônico
Prestadora		
PREFEITURA DE BURITRANA		
Endereço	AV. BEHADOR LA ROQUE	Cidade
		BURITRANA - MA
Título		
PLANTA BAIXA		
Objetivo		
CONSTRUÇÃO DE PARQUE DE ESPANHÓLES E BARRACÃO DO PRINCÍPIO DE BURITRANA - MA		
Arquiteto	Demosthenes Sousa Lima	Projeto
Projeto		
Colaborador		
Projeto		
Assinatura		

250000



2 FACHADA FRONTAL
1 : 100

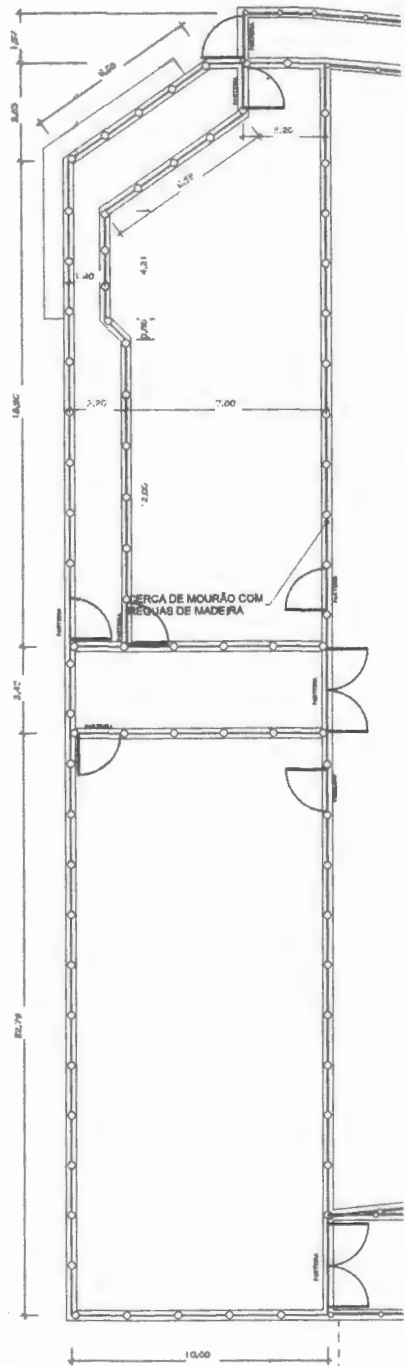


3 FACHADA LATERAL
1 : 75

Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEA 110037019-6

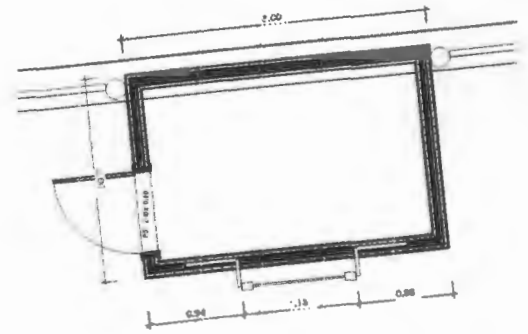
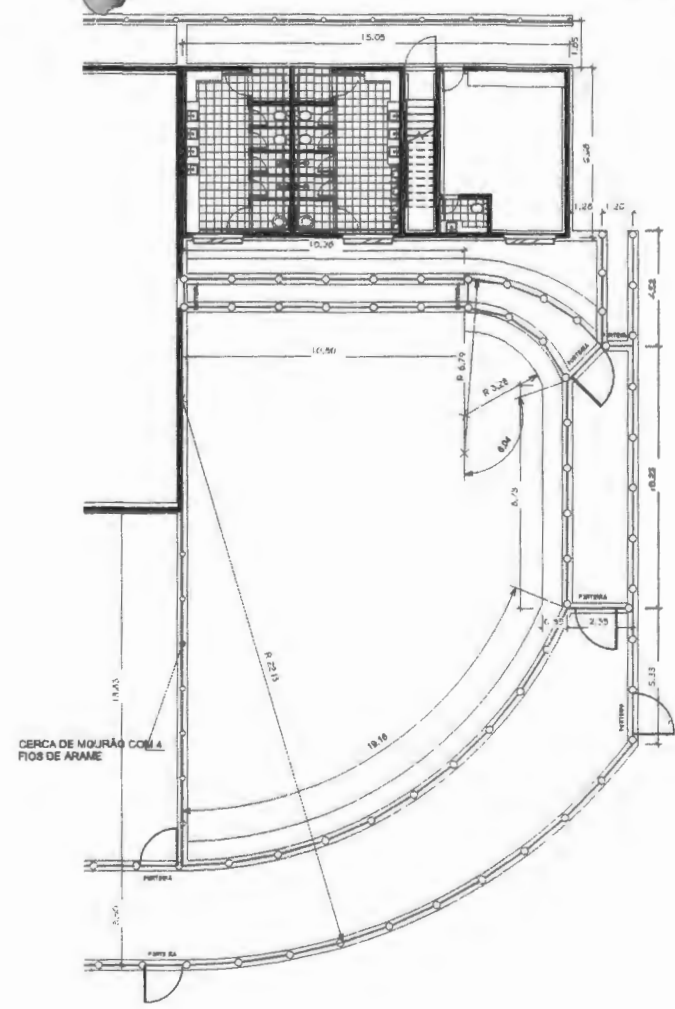
02/05 ARQUITETURA

ARQUITETURA	
4	ARQUITETONICO
PREFEITURA DE BURITIRAMA	
AV. SENADOR LA ROQUE	BURITIRAMA - PIA
FACHADAS	
CONSTRUÇÃO DE PARQUE DE EXPOSIÇÕES E RECREIO DE PARQUE DE BURITIRAMA - PIA	
Projeto: _____	Execução: _____
Projeto: _____	Execução: _____
Projeto: _____	Execução: _____
Projeto: _____	Execução: _____

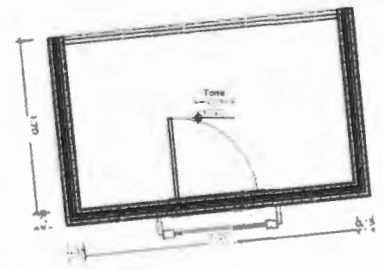


2) DETALHE CURRAL
1 : 100

1) DETALHE CURRAL FUNDOS
1 : 100



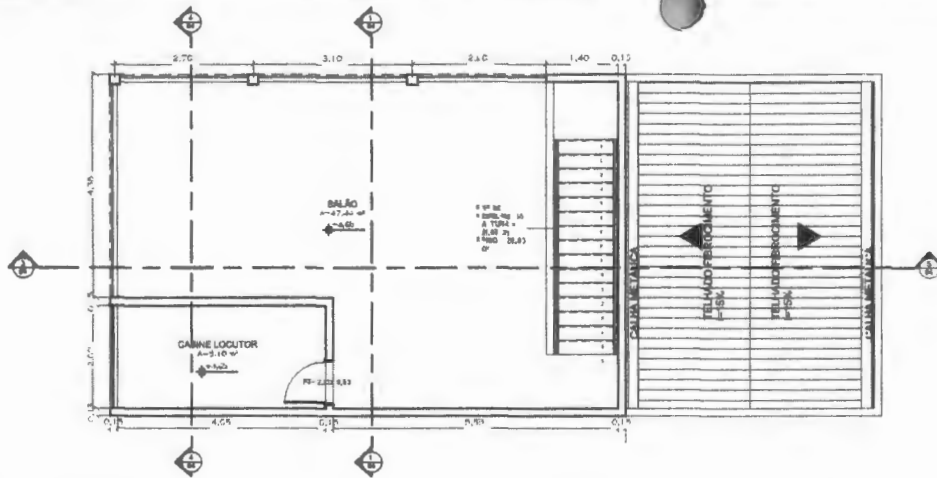
3) DETALHE TORRE DO JUIZ - 1º ANDAR
1 : 25



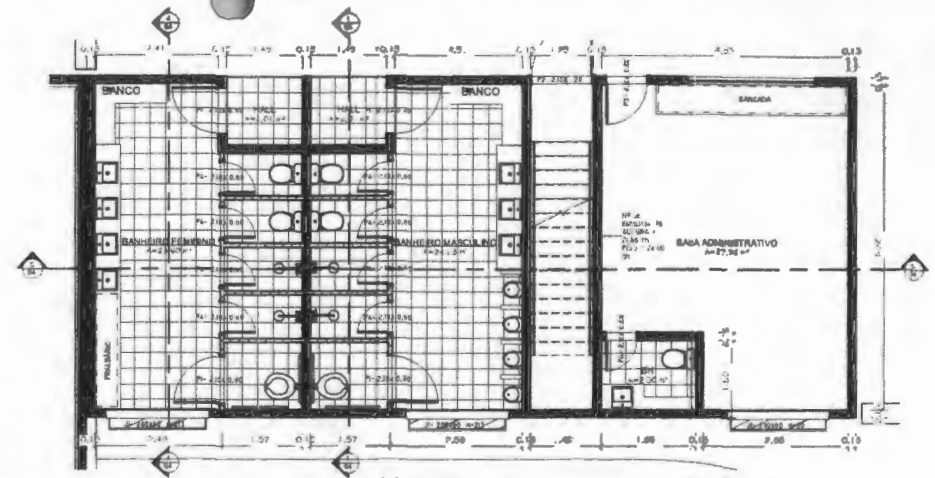
4) DETALHE TORRE DO JUIZ - 3º PAVIMENTO
1 : 25

Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEAL 10037019-6

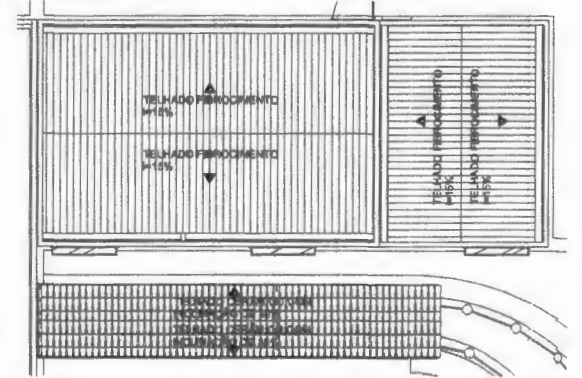
03/05	ARQUITETURA		000059
	4		ARQUITETONICO
	PREFEITURA DE BURITIRANA		
	AV. SENADOR LA ROCQUE		BURITIRANA-MA
DETALHE CURRAL E CABINE JUIZ			
Descrição: CONSTRUÇÃO DE PARQUE DE EXPOSIÇÃO E RECREIO DO PRINCIPAL DE BURITIRANA - MA Data do Projeto: _____ Data de Conclusão do Projeto: _____ Local: BURITIRANA - MA Elaborado por: _____ Desenho e Planta: _____ Escala: _____ Revisado: _____ Data: _____ Projeto: _____			



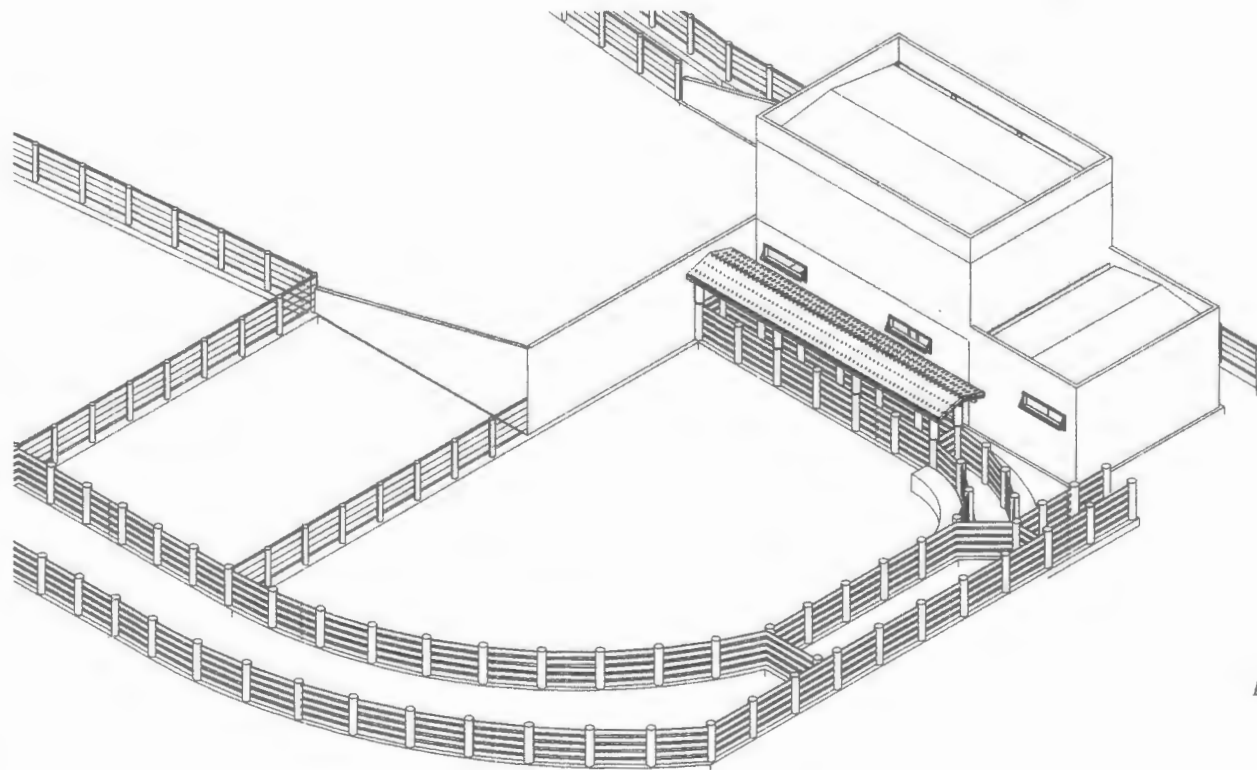
2 DETALHE PRÉDIO ADMINISTRATIVO - 1 PAVIMENTO



1 DETALHE PRÉDIO ADMINISTRATIVO - TERREO



3 COBERTURA PRÉDIO ADMINISTRATIVO



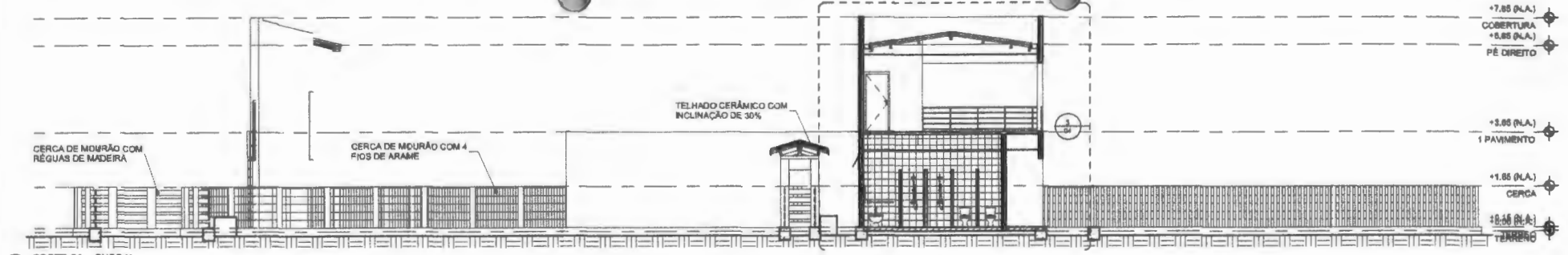
4 ISOMÉTRICO 3D

Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEA 110037019-6

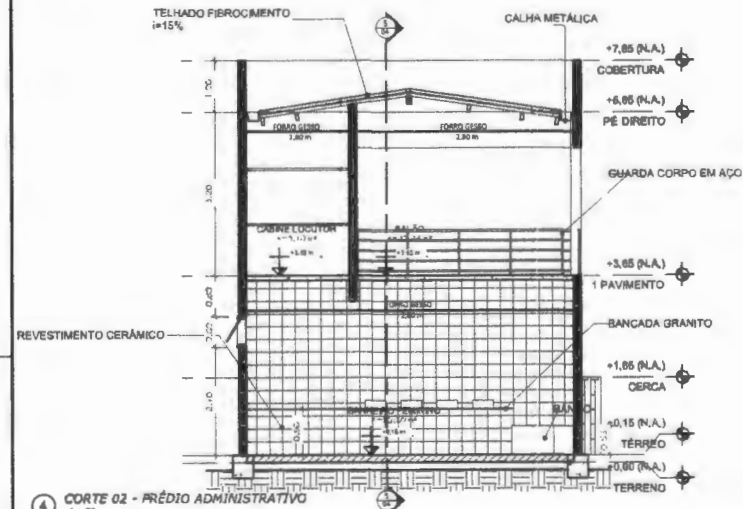
04/05 ARQUITETURA

Projeto: _____		Folha: _____	
Proj. Arquiteto: _____		Coord. do Projeto: _____	
4 ARQUITETÔNICO			
PREFEITURA DE BURITIRANA			
Projeto: AV. SENADOR LA ROQUE		Autor: _____	
ISOMÉTRICO E PRÉDIO ADMINISTRATIVO			
Objeto: CONSTRUÇÃO DE PARQUE DE EXPOSIÇÕES E ROMBOS DO MUNICÍPIO DE BURITIRANA - MA			
Arquiteto: _____	Proj. Arquiteto: _____	Coord. do Projeto: _____	Proj. Arquiteto: _____
Proj. Arquiteto: _____	Proj. Arquiteto: _____	Proj. Arquiteto: _____	Proj. Arquiteto: _____
Proj. Arquiteto: _____	Proj. Arquiteto: _____	Proj. Arquiteto: _____	Proj. Arquiteto: _____

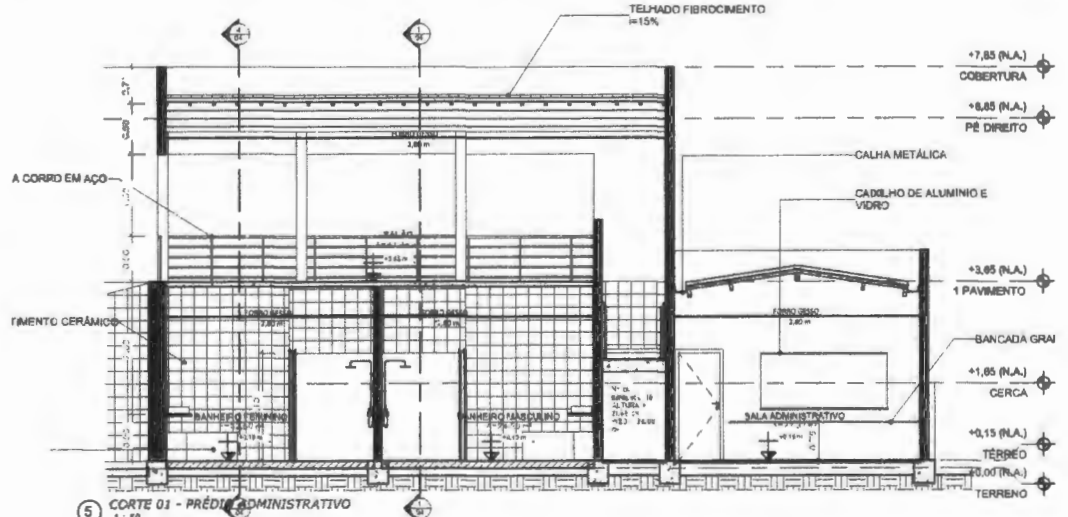
090000



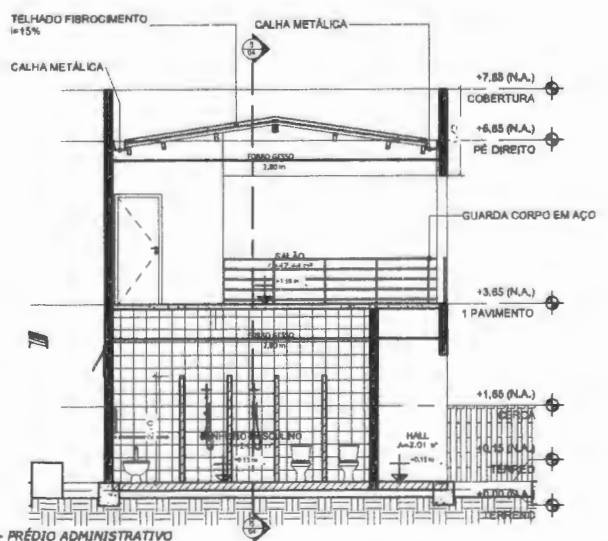
1 CORTE 01 - GURRAL
1:75



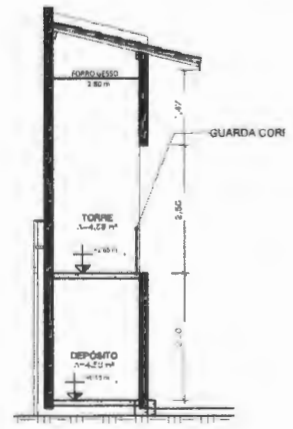
4 CORTE 02 - PRÉDIO ADMINISTRATIVO
1:50



5 CORTE 01 - PRÉDIO ADMINISTRATIVO
2:50



3 CORTE 03 - PRÉDIO ADMINISTRATIVO
1:50

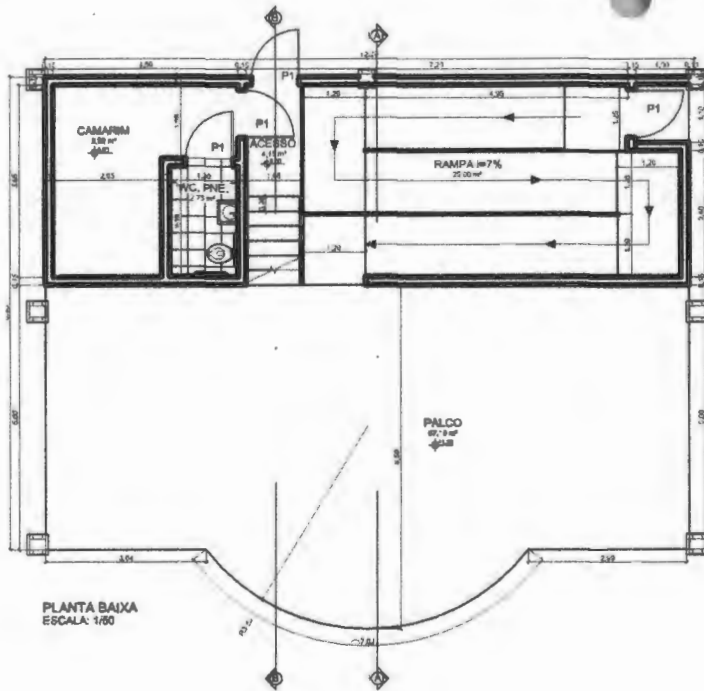


2 CORTE 01 - TORRE JUIZ
2:50

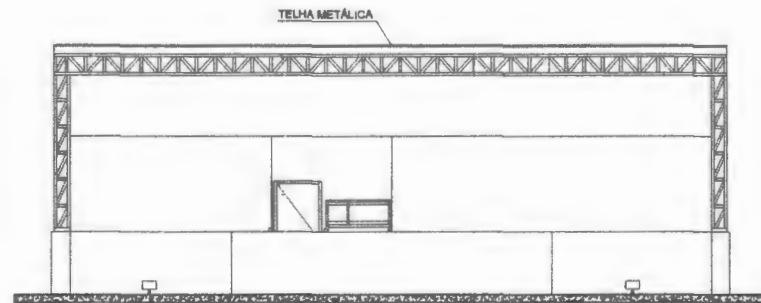
Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEA 110037019-6

05/05 ARQUITETURA

000061	
ARQUITETONICO	
PREFEITURA DE BURITRANA	
PROJETA	PROJETA
AV SENADOR LA ROGUE	BURITRANA - MA
CORTES E DETALHES	
Comissão de Parques de Esportes e Reservas do Município de Buritranã - MA	
Proj. e Exec. (Proj.)	Proj. e Exec. (Proj.)
Proj. e Exec. (Proj.)	Proj. e Exec. (Proj.)
Proj. e Exec. (Proj.)	Proj. e Exec. (Proj.)
Proj. e Exec. (Proj.)	Proj. e Exec. (Proj.)



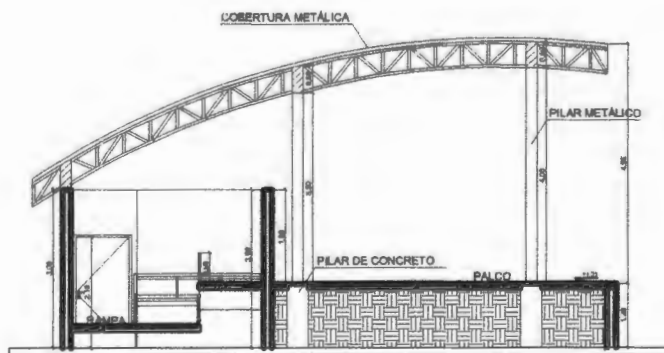
PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/50



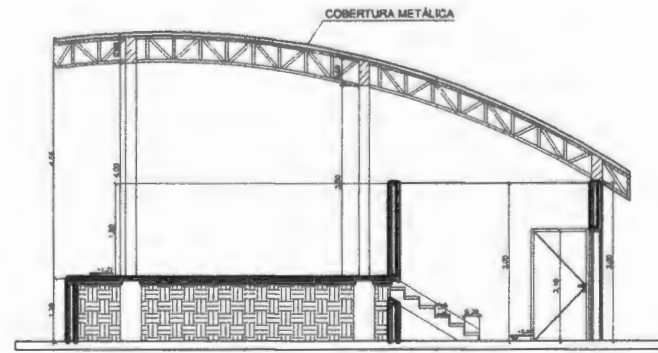
FACHADA FRONTAL
ESCALA: 1/50

QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS					
COD.	MEDIDAS (VÃO LUZ)	BATENTE	MODELO	AMBIENTE	QNT.
P1	0,90x2,10	0,14	ABRIR. DE MADEIRA	PALCO	4
				TOTAL	4



CORTE A-A
ESCALA: 1/50



CORTE B-B
ESCALA: 1/50

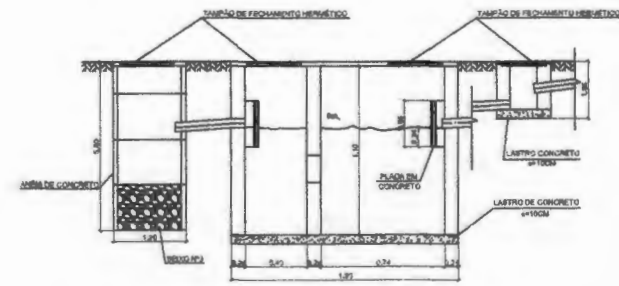
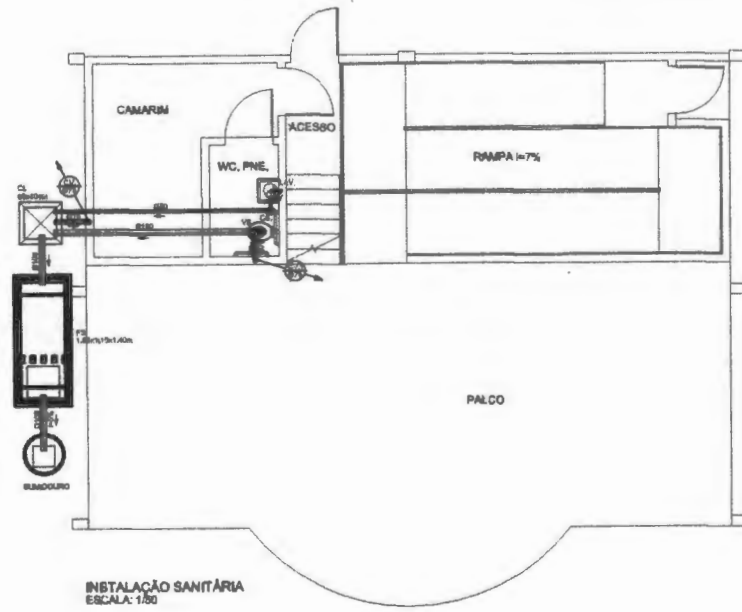
Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEA 110037019-6

01/13

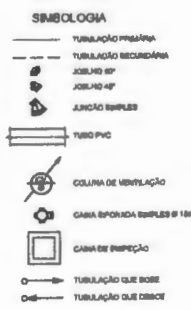
ARQUITETURA

Nome do Projeto	Número
Rua, Número	Cidade e Estado
ARQUITETÔNICO PREFEITURA DE BURITIRAMA AV. SENADOR LA ROCHE BURITIRAMA - MA PALCO - ARQUITETÔNICO	
Descrição: Construção de Palco de Espetáculos e Rótulo no Mercado de BURITIRAMA - MA Ass. do Arquiteto: _____ Ass. do Geometra: _____ Ass. do Perito: _____ Nome do Projeto: _____ Data: _____ Urban. Projeto: _____ Escala: _____	

000062



DETALHE SUMIDOURO, FOSSA SÉPTICA E CAIXA DE INSPEÇÃO
SEM ESCALA



LEGENDA

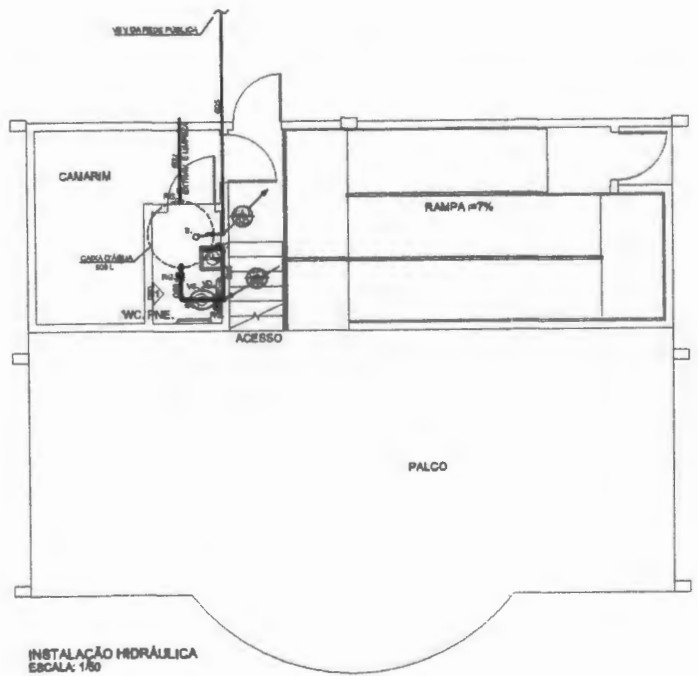
CL. CAIXA DE BOMBEIO
 CE. CAIXA SIFONADA
 CV. COLUNA DE VENTILAÇÃO
 FE. FOSSA SÉPTICA
 L.S.C. LAVATÓRIO
 V.B. VASO SANITÁRIO

Q.S.B.
 RT. TODA A TUBULAÇÃO COM DIÂMETRO NOMINAL MENOR OU IQUAL A 75 MM, TERÁ INCLINAÇÃO DE 2%.
 RE. TODA A TUBULAÇÃO COM DIÂMETRO NOMINAL MENOR OU IQUAL A 125 MM, TERÁ INCLINAÇÃO DE 1%.

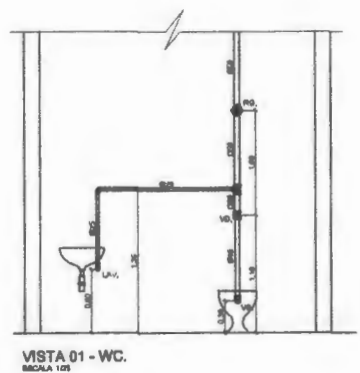
Demosthenes Sousa Lima
 Engenheiro Civil
 CONFEIRA 110037019-6

02/13 SANITÁRIO

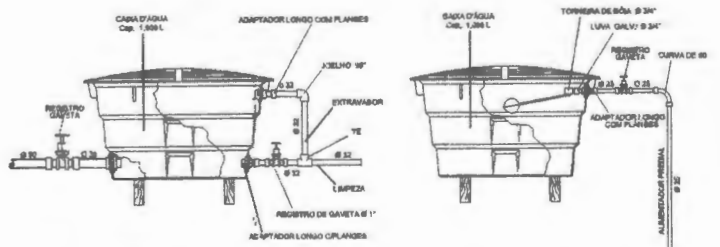
000063	
Arquitetônico	PALCO - SANITÁRIO
PREFEITURA DE BURITIRAMA	
AV. BENAUDER LA ROQUE	BURITIRAMA - MA
CONSTRUÇÃO DE PASSAR-LO EM EXPOSIÇÃO E ROTEIRO NA EXPOSIÇÃO DE BURITIRAMA - MA	
Projeto	Execução
Projeto	Execução
Projeto	Execução



INSTALAÇÃO HIDRÁULICA
ESCALA: 1/50



VISTA 01 - WC.
ESCALA: 1/25



DETALHES - CAIXA D'ÁGUA
SEM ESCALA

- CONVENÇÕES**
- B. BOM
 - CA. COLUNA DE ALIMENTAÇÃO
 - LAV. LAVABO
 - PI. REGISTRO DE BOM
 - VI. VÁLVULA DE DESCARGA
 - VB. VISO BANHEIRO
- ALTURA DOS RONTOS**
- TORNEIRA DE LAVABO 0,20m
 - REGISTRO BOM 0,10m
 - VISO BANHEIRO 0,20m
 - VÁLVULA DE DESCARGA 1,10m

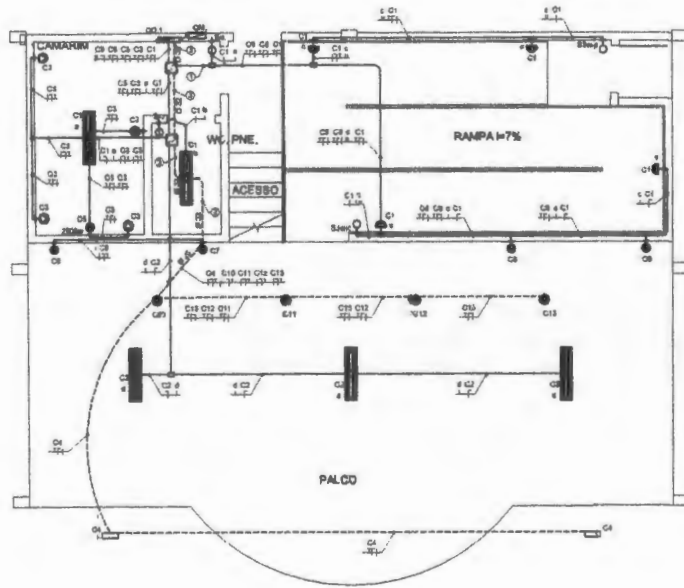
- SÍMBOLOS**
- TUBULAÇÃO BOM NA PAREDE, POPRO OU LAJE
 - TUBULAÇÃO BOM NO PISO
 - TUBO SUB GORGE
 - TUBO QUE SOBRE
 - TE DE 90° SOLDADO
 - JUNÇÃO DE 90° SOLDADO
 - REGISTRO DE GAVIETA
 - REGISTRO BRUTO
 - VÁLVULA DE DESCARGA

Demosthenes Fousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEA 110737019-6

03/13 HIDRÁULICO

Nome do Titular	Número		
Nome do Beneficiário	Lugar de Benefício		
ARQUITETÔNICO			
PREFEITURA DE BURITIRAMA			
Projeto de	Execução de		
AM. EDUARDO LA ROQUE	SUBSTITUIÇÃO - HA		
PALCO - HIDRÁULICO			
Descrição da Obra ou Exposição e Rôto no Plano de Buritirama - PA			
Data de emissão do projeto	Data de emissão do plano	Data de emissão do projeto	Data de emissão do plano
Buritirama, Paraíba	Buritirama, Paraíba	Buritirama, Paraíba	Buritirama, Paraíba
Escala	Escala	Escala	Escala
1/50	1/50	1/50	1/50

000064



INSTALAÇÃO ELÉTRICA
ESCALA: 1:50

TABELA DE CIRCUITOS

1	C1, C2, C3
2	C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10, C11, C12, C13
3	C14, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24

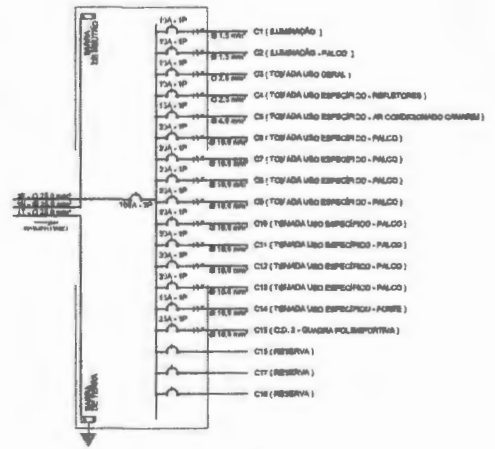


DIAGRAMA UNIFILAR - QGBT
EM ESCALA

D.D. 1 (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO) PALCO		CIRCUITOS	TIPO DE FIO	SEÇÃO (mm²)	TIPO DE ISOLAMENTO	QUANTIDADE (m)	TOMADAS (n)	CARGA (W)	DIST. (m)	CABO (mm²)
EUMINACAO	C1	A	2x2,5	S	2	100,00	10,0	1,0		
EUMINACAO - PALCO	C2	B	2x2,5	S	1	200,00	10,0	1,0		
TOMADA USO OBRA	C3	C	2x2,5	S	1	400,00	10,0	2,0		
TOMADA USO ESPECIFICO - REFLETORES	C4	A	2x2,5	S	2	300,00	10,0	2,0		
TOMADA USO ESPECIFICO - AR CONDICIONADO CAMARIM	C5	B	2x2,5	S	1	2.000,00	10,0	5,0		
TOMADA USO ESPECIFICO - PALCO	C6	C	2x2,5	S	1	4.000,00	30,0	10,0		
TOMADA USO ESPECIFICO - PALCO	C7	A	2x2,5	S	1	8.000,00	30,0	10,0		
TOMADA USO ESPECIFICO - PALCO	C8	B	2x2,5	S	1	8.000,00	30,0	10,0		
TOMADA USO ESPECIFICO - PALCO	C9	C	2x2,5	S	1	8.000,00	30,0	10,0		
TOMADA USO ESPECIFICO - PALCO	C10	A	2x2,5	S	1	8.000,00	30,0	10,0		
TOMADA USO ESPECIFICO - PALCO	C11	B	2x2,5	S	1	8.000,00	30,0	10,0		
TOMADA USO ESPECIFICO - PALCO	C12	C	2x2,5	S	1	8.000,00	30,0	10,0		
TOMADA USO ESPECIFICO - PALCO	C13	A	2x2,5	S	1	8.000,00	30,0	10,0		
TOMADA USO ESPECIFICO - PARTE	C14	B	2x2,5	S	1	5.000,00	10,0	10,0		
TOMADA USO ESPECIFICO - PARTE	C15	C	2x2,5	S	1	4.000,00	20,0	10,0		
RESERVA	C16	A	2x2,5	S	1					
RESERVA	C17	B	2x2,5	S	1					
RESERVA	C18	C	2x2,5	S	1					
							30.300,00	180,0	250	

LEGENDA

- LUMINARIA TB 2 CALHA PI LAMP. FLUORESCENTE 140W
- LUMINARIA TB 2 APARELHO PI LAMP. FLUORESCENTE 140W
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS
- QUADRO DE RESERVA
- TOMADA 2P + 1 BARRA 10 x 8,50 mm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2P + 1 BARRA 10 x 1,10 mm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2P + 2 ALTA 10 x 2,10 mm DO PISO ACABADO
- INTERRUPTOR BIPOLAR, MEDIDA 1 x 1,10 mm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM 7 x 7
- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL
- CAIXA DE PASSAGEM 7 x 20mm
- CONDUTOR FASE, NEUTRO, RETORNO E TERRA
- ELETRICIDADE EM PISO NO TETO OU NA PAREDE
- ELETRICIDADE EMBUTIDO NO PISO

- Obs:
1. VERIFICAR CONDICAO DE QUADRO DE CARGAS E DISTRIBUIÇÃO UNIFILAR
 2. INTERRUPTOR NÃO CORTADOR NÃO DE 0 20mA
 3. TOMADAS NÃO CORTADOR SÃO DE 100W

Demosthenes Sousa-Lima
Engenheiro Civil
CONFE. 10037019-6

ARQUITETONICO

PREFEITURA DE BURITIRANA

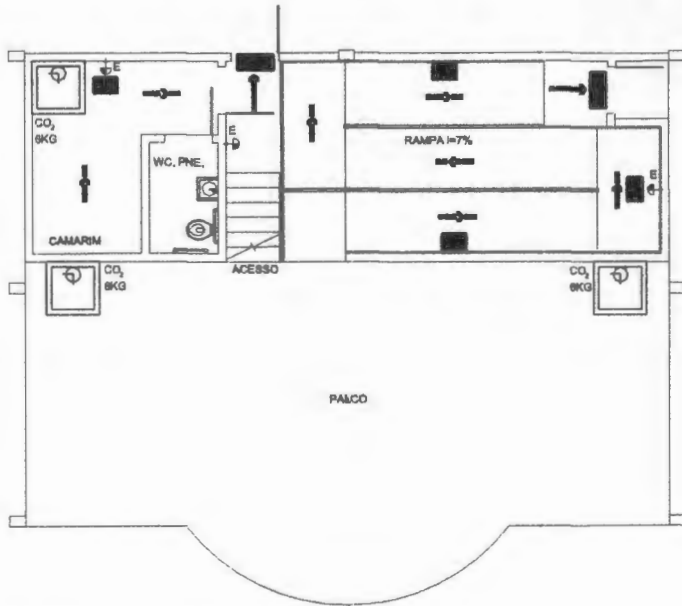
AN. SENADOR LA ROCHA BURITIRANA - MA

PALCO - ELÉTRICO

CONFECCAO DE PROJETO DE FASES DE EXPANSÃO E REDE DE FASES DE BURITIRANA - MA

04/13 ELÉTRICO

000065



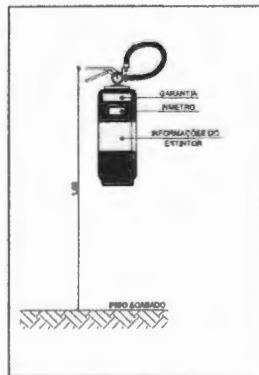
SIMBOLOGIA

	LUZ DE EMERGÊNCIA
	EXTINTOR DE 8KG CO2 COMBATEDOR - COM OPAVIDADE 60S
	DIREÇÃO DE FLUXO DA ROTA DE FUGA
	SÁDIA LIVRE DA ROTA DE FUGA

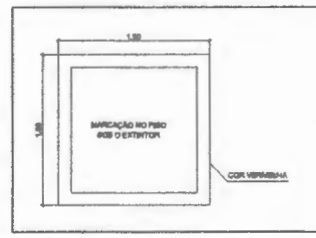
SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

CODIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	APLICAÇÃO/DIMENSÃO	FORMA E COR
040		SÁDIA DE EMERGÊNCIA A DISTÂNCIA	INDICAÇÃO DIRETO (SÍMBOLO) OU INVERTIDA (SÍMBOLO) DE UMA SÁDIA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO RETANGULAR PLANO; VERDE PICTORRAMA FOTO-LUMINESCENTE
042		SÁDIA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO RETANGULAR PLANO; VERDE PICTORRAMA FOTO-LUMINESCENTE; SÍMBOLO SÓLIDO OU SÓLIDO COM SERTIFICAÇÃO FOTO-LUMINESCENTE, COM ALTURA DE LETRA MÍNIMA 30mm	FIXAÇÃO EM SÁDIA DE EMERGÊNCIA COM OS SÍMBOLOS SERTIFICADOS DO PICTORRAMA FOTO-LUMINESCENTE (SÍMBOLO) OU SÍMBOLO SÓLIDO
05		EXTINTOR DE INCÊNDIO	FIXAÇÃO LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO DIMENSÃO: 80 x 40mm	SÍMBOLO SÓLIDO PLANO; VERDE PICTORRAMA SÍMBOLO FOTO-LUMINESCENTE

INSTALAÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO
ESCALA: 1/50



DETALHE 01 - INSTALAÇÃO EXTINTOR
SEM ESCALA



PINTURA NO PISO
SEM ESCALA



DETALHE 02 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
SEM ESCALA

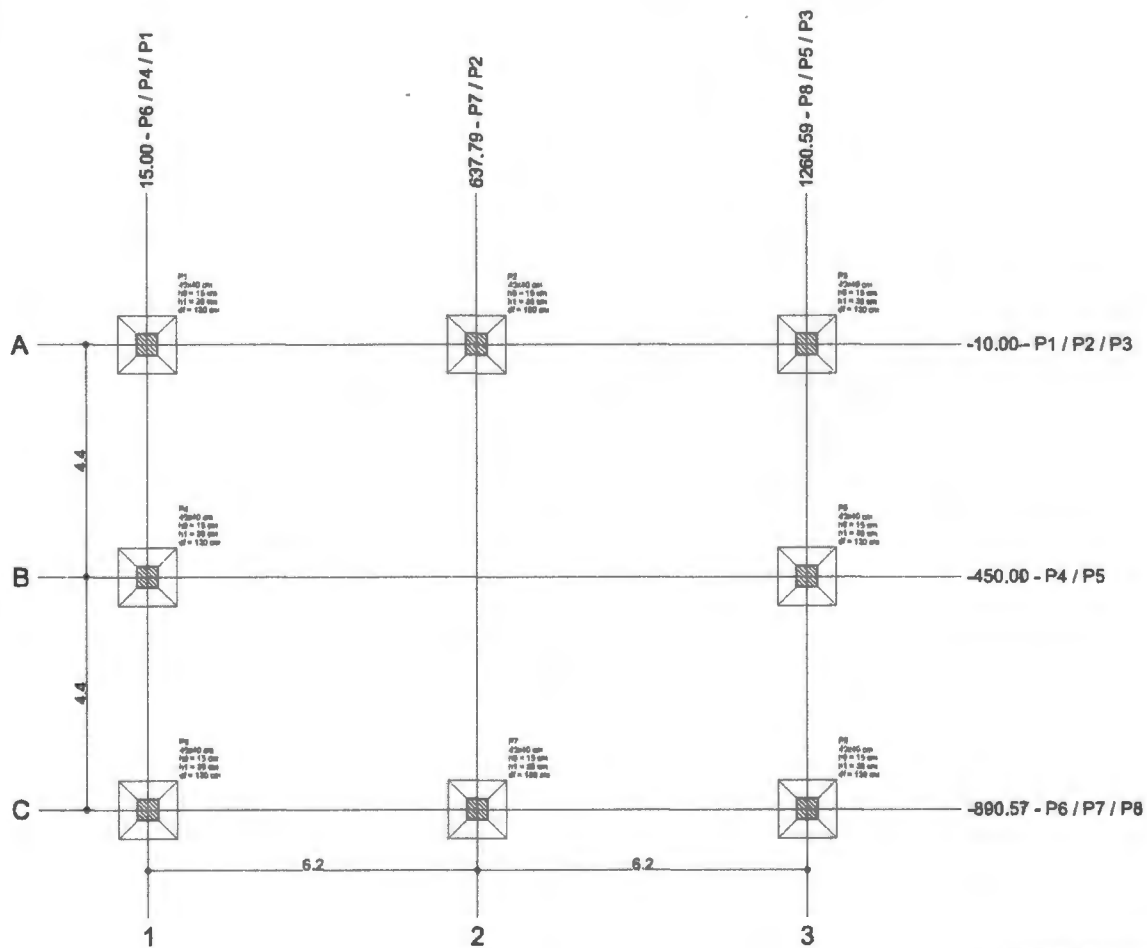
- POTÊNCIA MÍNIMA 180 W COM RESERVA AUTOMÁTICA NA FASE DE EMERGÊNCIA.
- ALTEURA 2,25 M.
- LOCALIZAÇÃO PARA ROTA DE FUGA.
- AS LUMINÁRIAS DEVEM SER CONSTITUÍDAS DE MATERIAS QUE RESISTAM A 100°C POR PERÍODO MÍNIMO 1,00 H DE EMERGÊNCIA.
- NÃO UTILIZAR DE ILUMINADORES COM CONDUTORES DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA PARA OUTROS FINS.

Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEA 110037019-6

05/13 COMB. A INC.

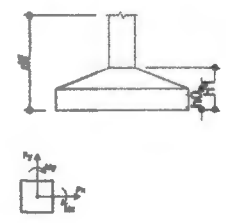
Arquiteto	Projeto
Projeto	Projeto
ARQUITETONICO	
PREFEITURA DE BURTIRAMA	
AR. EDUARDO LA ROGUE	
PALCO - COMB A INCENDIO	
Descrição: Construção de Palco de Exibição e Roteiro no Teatro de Burtirama - PA	
Ass. de Arquitetura	Ass. de Engenharia
Ass. de Arquitetura	Ass. de Engenharia
Ass. de Arquitetura	Ass. de Engenharia
Ass. de Arquitetura	Ass. de Engenharia

990000



Número	Símbolo	Piso		Carga Máx. (kN)	Carga Máx. (kN)	Perímetro			H1 / H2 (cm)	Ø (cm)
		X (mm)	Y (mm)			Lado B (mm)	Lado H (mm)	H / Ba (mm)		
P1	42x40	15.00	-10.00	10.0	10.0	110	110	95	30	120
P2	42x40	637.79	-10.00	12.2	11.8	110	110	95	30	120
P3	42x40	1260.59	-10.00	10.0	10.0	110	110	95	30	120
P4	42x40	15.00	-450.00	10.0	12.2	110	110	95	30	120
P5	42x40	1260.59	-450.00	10.0	12.2	110	110	95	30	120
P6	42x40	15.00	-890.57	11.2	12.2	110	110	95	30	120
P7	42x40	637.79	-890.57	12.2	11.8	110	110	95	30	120
P8	42x40	1260.59	-890.57	11.2	12.2	110	110	95	30	120

Coordenadas em X		Coordenadas em Y	
Nome	Valor	Nome	Valor
P1, P4, P6	15.00	P1, P2, P3	-10.00
P2, P7	637.79	P4, P6	-450.00
P3, P5, P8	1260.59	P6, P7, P8	-890.57



IMPORTANTE:
PREVER NA CONCRETAGEM PEÇAS DE 3/4" ROSCADA PARA FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA

Planta de locação
escala 1:50

ESTRUTURAL

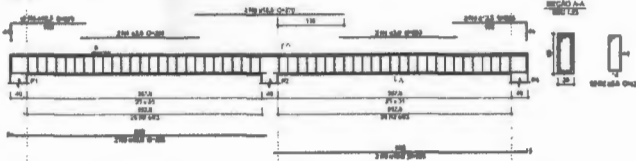
Nome do Cliente	Projeto
Rua, Número	Cidade e Estado
ARQUITETÔNICO	
PREFEITURA DE BURITIRAMA	
Nome do Arquiteto	Cargo
AV. SENADOR LA ROQUE	BURITIRAMA - MA
PAL. CO - FUNDACÃO	
Descrição: CONSTRUÇÃO DE PARQUE DE EXPOSIÇÕES E PROMISSÃO DE TEATRO DE BURITIRAMA - MA	
Data e Hora	Ass e Contato - Serviço
Formação, Título	Ass e Contato - Serviço
E-mail	Ass e Contato - Serviço

190000

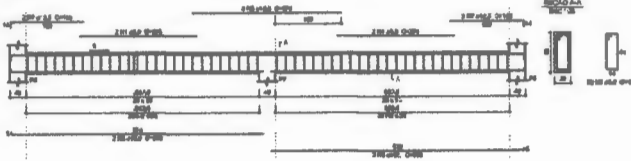
Demosthenes Sousa Lima
 Engenheiro Civil
 CONFEA 00037019-6

ARMAÇÃO VIGAS

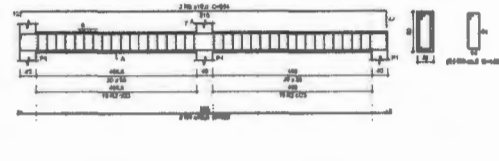
V1 (20 x 50)



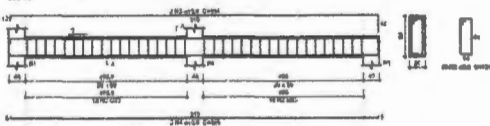
V2 (20 x 50)



V3 (20 x 50)



V4 (20 x 50)



Resumo de aço

CLASS	DIAM	QUANT	CLASS	QUANT	CLASS	QUANT
ACAB	1	12	ACAB	1	ACAB	12
ACAB	2	12	ACAB	1	ACAB	12
ACAB	3	12	ACAB	1	ACAB	12
ACAB	4	12	ACAB	1	ACAB	12
ACAB	5	12	ACAB	1	ACAB	12
ACAB	6	12	ACAB	1	ACAB	12
ACAB	7	12	ACAB	1	ACAB	12
ACAB	8	12	ACAB	1	ACAB	12

Resumo de aço

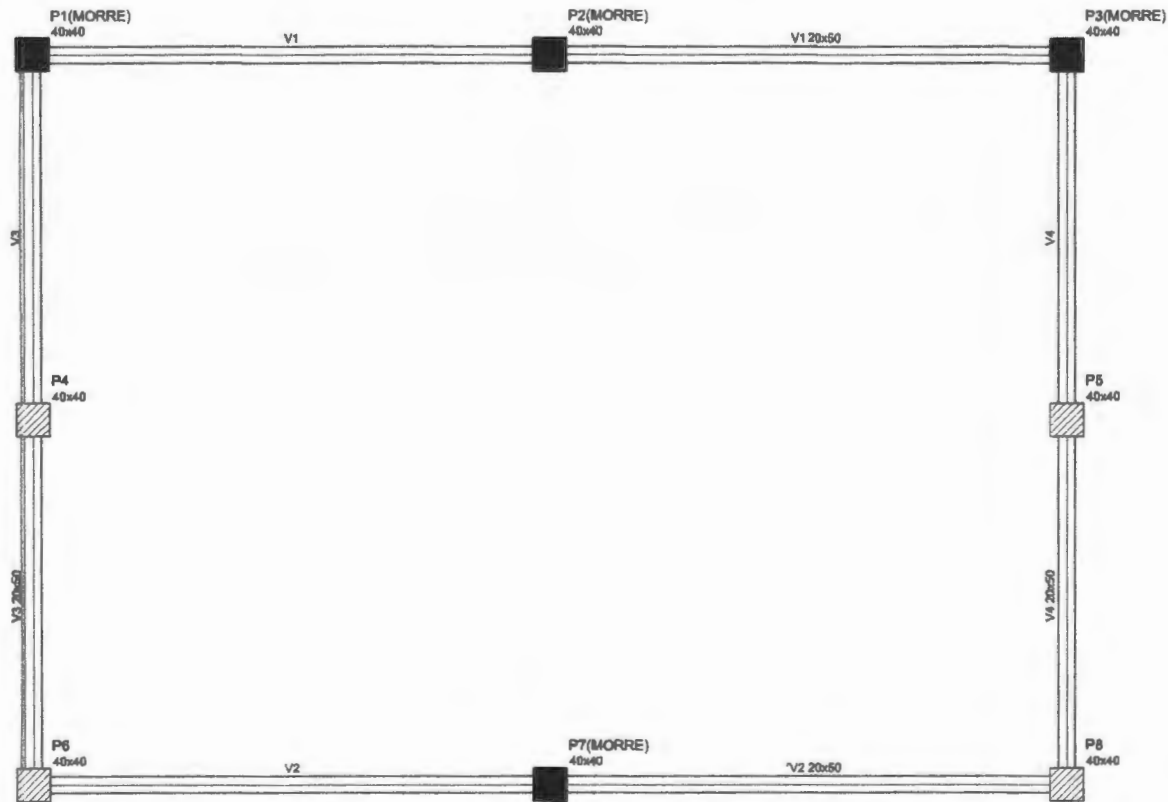
CLASS	DIAM	QUANT	CLASS	QUANT
ACAB	12	12	ACAB	12
ACAB	12	12	ACAB	12
ACAB	12	12	ACAB	12
ACAB	12	12	ACAB	12
ACAB	12	12	ACAB	12
ACAB	12	12	ACAB	12
ACAB	12	12	ACAB	12
ACAB	12	12	ACAB	12

Quantidade de aço: 1200 kg
 Área de aço: 8000 cm²

ESTRUTURAL

	890068
ARQUITETONICO	
PREFEITURA DE BUITIRABA	
Projeto: JM. BERNARDI LA ROCHE	Local: BUITIRABA - MA
PALCO - VIGAS	
Objeto: Construção de Parque de Exposições e Roteiro no Terminal de BUITIRABA - MA	
Projeto: JM. BERNARDI LA ROCHE	Local: BUITIRABA - MA
Projeto: JM. BERNARDI LA ROCHE	Local: BUITIRABA - MA
Projeto: JM. BERNARDI LA ROCHE	Local: BUITIRABA - MA

Demosthenes Sousa Lima
 Engenheiro Civil
 CONFEA 10037019-6



Forma do pavimento 1 (Nível 0)
escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	20x50	0	0
V2	20x50	0	0
V3	20x50	0	0
V4	20x50	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm³)
200	212874

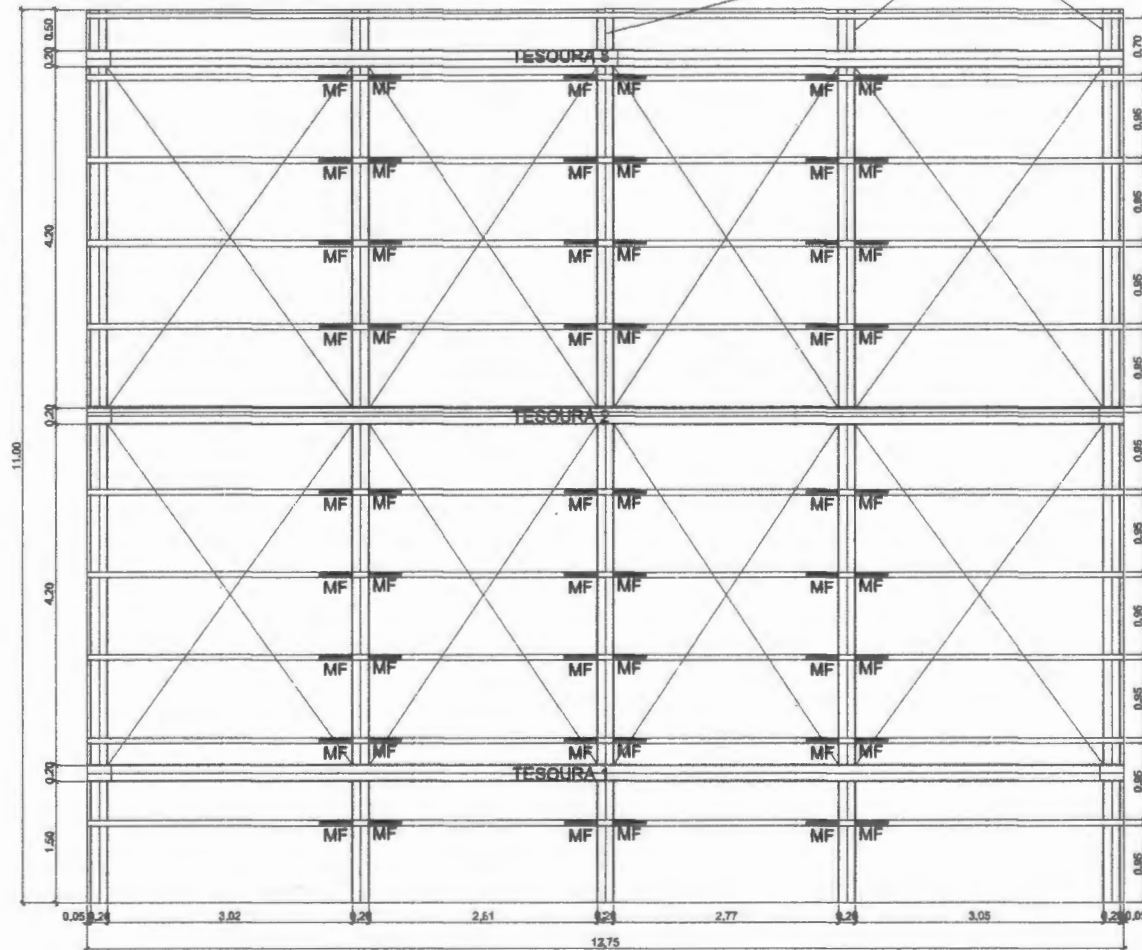
Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEP 110037019-6

08/13 ESTRUTURAL

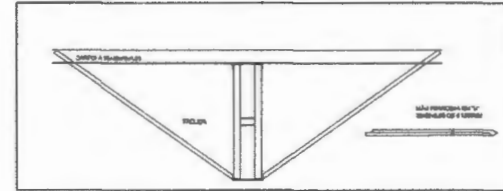
Número da Planta		Folha	
		690000	
Projeto		ARQUITETONICO	
Executado em		PREFEITURA DE BURITIRAMA	
Emprego		AV. SENADOR LA ROCHE	
Plano		BURITIRAMA - MA	
Projeto		PALCO - VIBAS	
Observação			
CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO DE EXPOSIÇÃO E BARRIO NO 7040209 DE BURITIRAMA - MA			
Ass. do Projeto	Ass. do Gerente Técnico	Ass. do Cliente e Arquiteto	
Ass. do Cliente	Ass. do Projeto	Ass. do Cliente	
Ass. do Projeto	Ass. do Cliente	Ass. do Cliente	

TRELIÇAS METÁLICAS (VER PRANCHA 08/08)

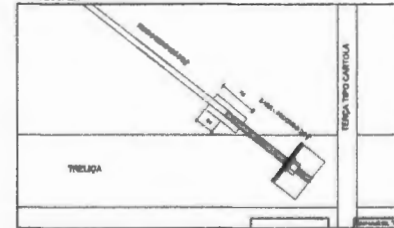


Planta de Cobertura
escala 1:50

DETALHE DA MÃO FRANCESA.
SEM ESCALA



DETALHE DA FIXAÇÃO DO CONTRAVENTAMENTO
SEM ESCALA



ESTRUTURAL

09/13

000070

ARQUITETONICO

PREFEITURA DE BURITIRAMA

AV. SENADOR LA ROCQUE BURITIRAMA - MA

PALCO - COBERTURA

CONSTRUÇÃO DE PALCO DE EXPOSIÇÃO E RESERVA NO HANGAR DE BURITIRAMA - MA

Projeto de Engenharia Civil

Projeto de Engenharia Civil

Projeto de Engenharia Civil

Projeto de Engenharia Civil

Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEA 110037019-8

P4
40x40





P5
40x40

P6
40x40

P8
40x40

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (em)	Nível (cm)

Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Eca (kgf/cm ³)
200	212874

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que pesa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

Forma do pavimento 2 (Nível 120)
escala 1:50

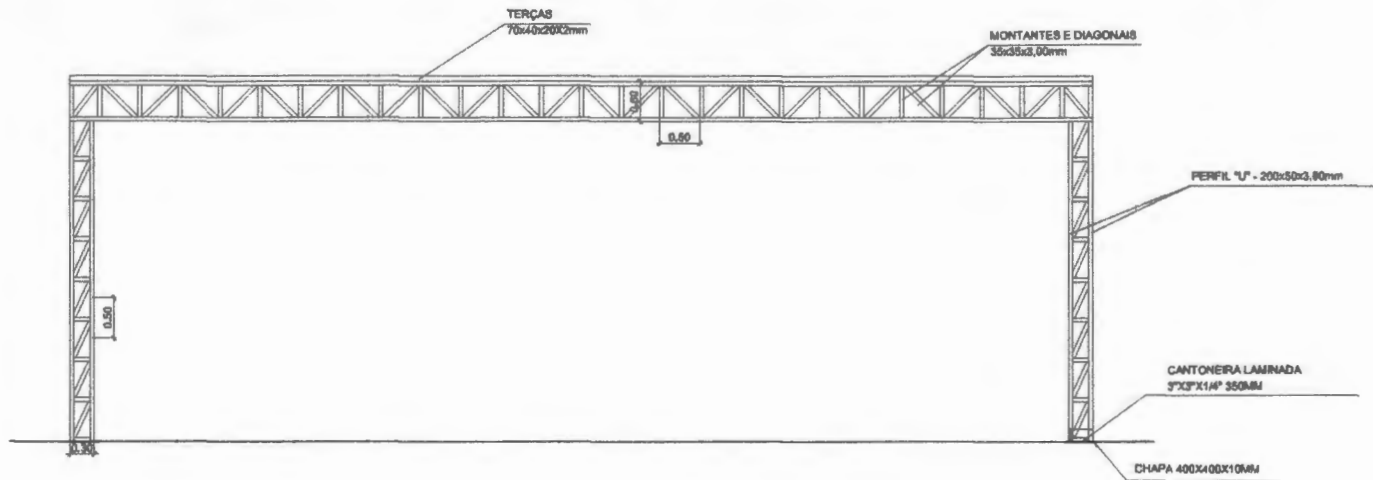
Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CRC NFEA 00027019-6

10/13

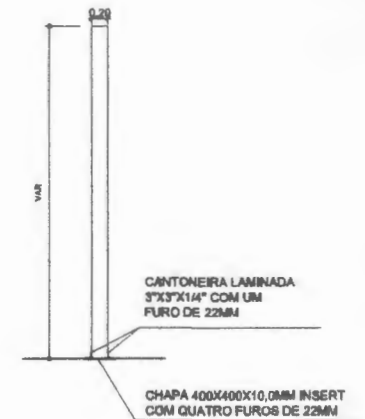
ESTRUTURAL

ARQUITETON-CD	
PREFEITURA DE BURITIRAMA	
Endereço: AV. SENADOR LA MOCCO	Cidade: BURITIRAMA - MA
PAL. 10 - PILARES	
PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO DE LAJOTAS E BARRAS DE FUNDAÇÃO DE BURITIRAMA - MA	
Data de emissão: 	Data de aprovação:
Escala: 	Data:

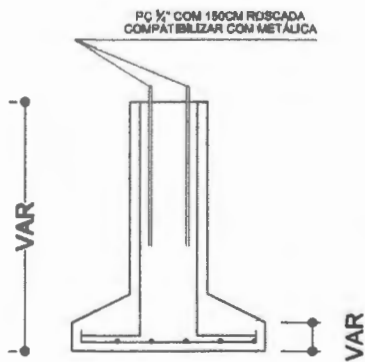
000071



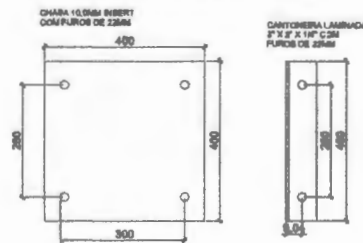
Planta dos Pórticos
escala 1:50



Planta dos Pilares
escala 1:50



DETALHE FURAÇÃO DE CHAPAS E CANTONEIRAS
PARA RECEBER PARAFUSO 3/4" CHUMBADORES

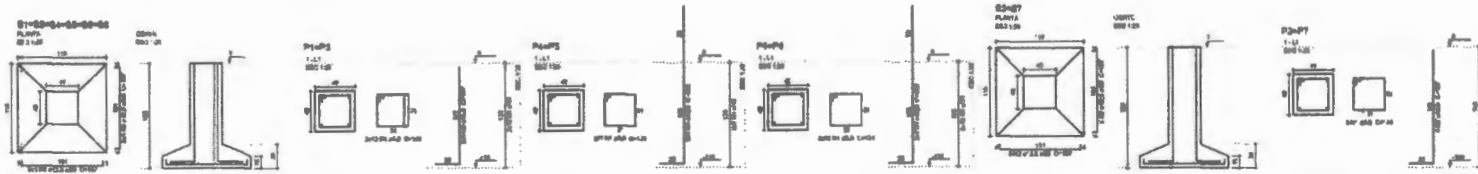


Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEA 110037019-8

11/13	ESTRUTURAL	
	ARQUITETÓNICO	
	PREFEITURA DE BURTIRAMA	
	PAL. CO - DETALHES	
	CONTEÚDO	
	CONSTITUIÇÃO DE PAINEL DE CANTONEIRAS E DIAGONAIS NA TORÇÃO DE BURTIRAMA - MA	
	ÁREA DO PROJETO	ÁREA CONSTR. TOTAL
	ÁREA ÚTIL	ÁREA DE PAVIMENTO
	ÁREA DE PAVIMENTO	ÁREA DE PAVIMENTO
	ÁREA DE PAVIMENTO	ÁREA DE PAVIMENTO

000072

ARMAÇÃO SAPATAS



Relação de aço

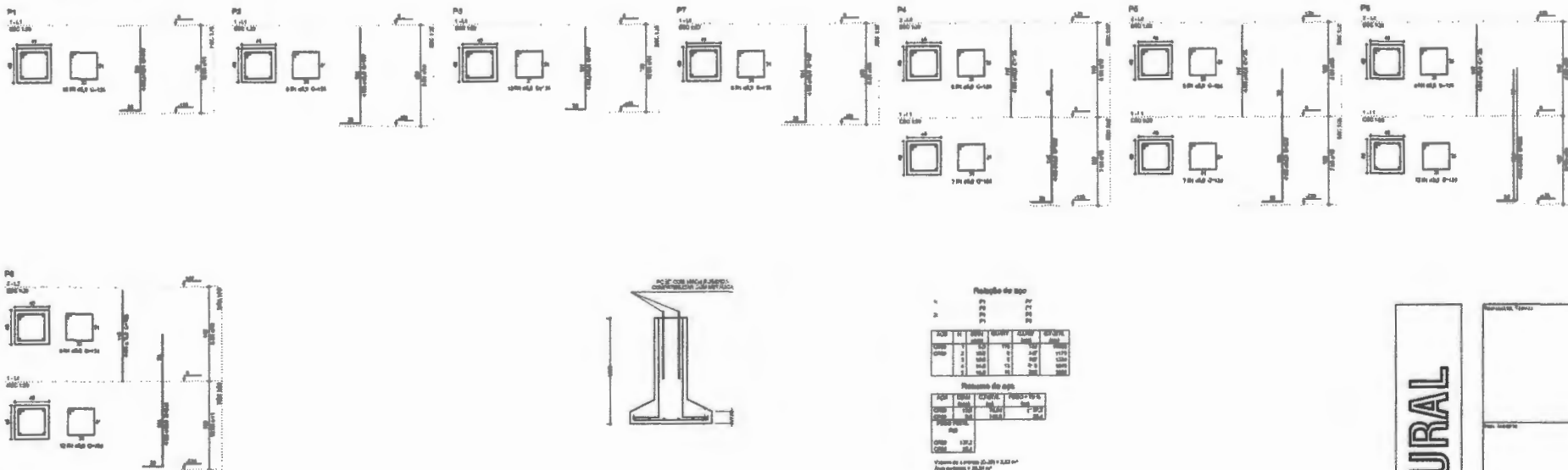
AÇO	Nº	DIAM.	QUANT.	QUANT. (kg)	DIAM.	QUANT.	QUANT. (kg)
AR	1	10	4	125.6	10	4	125.6
AR	2	8	4	63.2	8	4	63.2
AR	3	6	4	25.1	6	4	25.1
AR	4	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	5	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	6	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	7	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	8	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	9	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	10	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	11	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	12	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	13	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	14	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	15	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	16	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	17	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	18	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	19	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	20	4	4	12.6	4	4	12.6

Relação de aço

AÇO	Nº	DIAM.	QUANT.	QUANT. (kg)
AR	1	10	4	125.6
AR	2	8	4	63.2
AR	3	6	4	25.1
AR	4	4	4	12.6
AR	5	4	4	12.6
AR	6	4	4	12.6
AR	7	4	4	12.6
AR	8	4	4	12.6
AR	9	4	4	12.6
AR	10	4	4	12.6
AR	11	4	4	12.6
AR	12	4	4	12.6
AR	13	4	4	12.6
AR	14	4	4	12.6
AR	15	4	4	12.6
AR	16	4	4	12.6
AR	17	4	4	12.6
AR	18	4	4	12.6
AR	19	4	4	12.6
AR	20	4	4	12.6

Quantidade de aço: 2.514 kg
Folha de 20 de 24

ARMAÇÃO PILARES



Relação de aço

AÇO	Nº	DIAM.	QUANT.	QUANT. (kg)	DIAM.	QUANT.	QUANT. (kg)
AR	1	10	4	125.6	10	4	125.6
AR	2	8	4	63.2	8	4	63.2
AR	3	6	4	25.1	6	4	25.1
AR	4	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	5	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	6	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	7	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	8	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	9	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	10	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	11	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	12	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	13	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	14	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	15	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	16	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	17	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	18	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	19	4	4	12.6	4	4	12.6
AR	20	4	4	12.6	4	4	12.6

Relação de aço

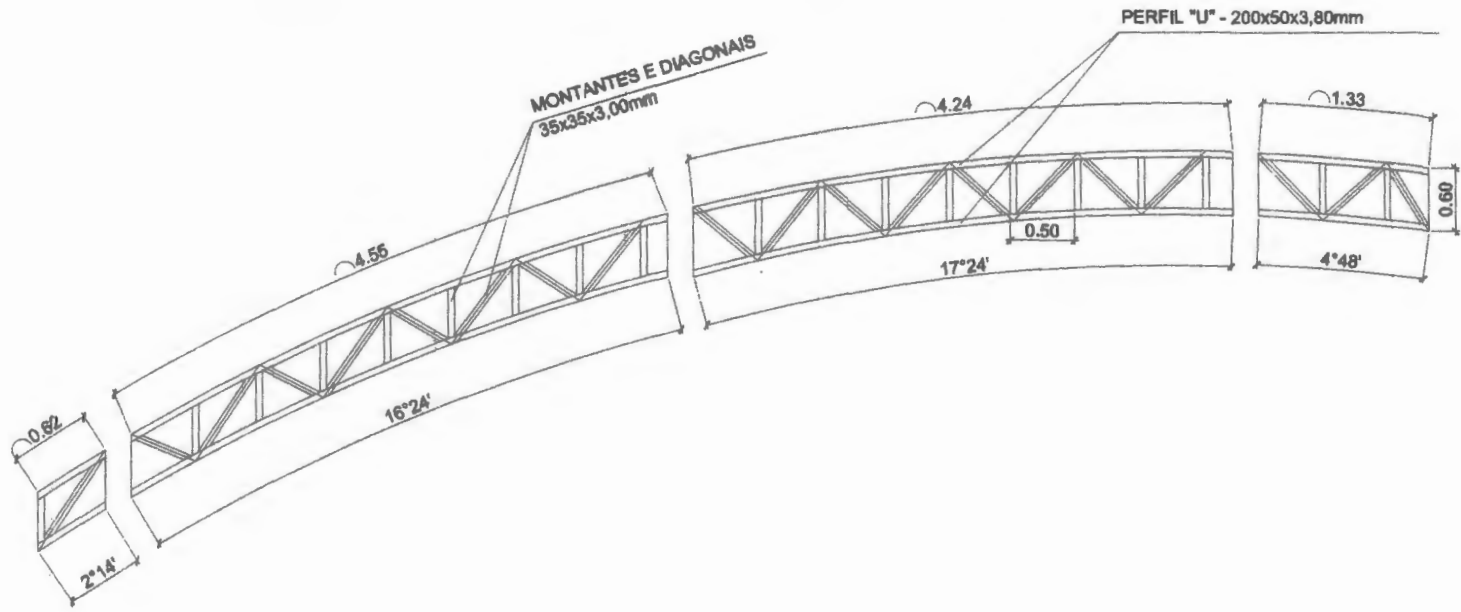
AÇO	Nº	DIAM.	QUANT.	QUANT. (kg)
AR	1	10	4	125.6
AR	2	8	4	63.2
AR	3	6	4	25.1
AR	4	4	4	12.6
AR	5	4	4	12.6
AR	6	4	4	12.6
AR	7	4	4	12.6
AR	8	4	4	12.6
AR	9	4	4	12.6
AR	10	4	4	12.6
AR	11	4	4	12.6
AR	12	4	4	12.6
AR	13	4	4	12.6
AR	14	4	4	12.6
AR	15	4	4	12.6
AR	16	4	4	12.6
AR	17	4	4	12.6
AR	18	4	4	12.6
AR	19	4	4	12.6
AR	20	4	4	12.6

Quantidade de aço: 2.514 kg
Folha de 20 de 24

12/13 ESTRUTURAL

Relatório Técnico		000013	
Arquitetônico		PILCO - PILARES	
PREFEITURA DE BURITIRAMA			
AV. SENADOR LA ROCHE		BURITIRAMA - MA	
CONSTRUÇÃO DE PARQUE DE EXPOSIÇÃO E FEIRAS NO PARQUE DE BURITIRAMA - MA			
Projeto de Engenharia		Projeto de Arquitetura	
Projeto de Engenharia		Projeto de Arquitetura	
Projeto de Engenharia		Projeto de Arquitetura	

Demosógenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEA 110037019-6



Demosthenes Sousa Lima
Engenheiro Civil
CONFEIA 110037019-8

13/13	ESTRUTURAL	Arquitetônico	
		PREFEITURA DE BURITRÃ	
AV. SENADOR LA ROCHE		BURITRÃ - MA	
PALÇO - DETALHES			
CONSTRUÇÃO DE PAVILÃO DE EXPOSIÇÃO E FÓRUM NA TRAVESSA DE BURITRÃ - MA			
Ass. de projeto	Ass. de execução	Ass. de controle	Ass. de fiscalização
Ass. de orçamento	Ass. de materiais	Ass. de segurança	Ass. de saneamento
Ass. de meio ambiente	Ass. de energia	Ass. de transporte	Ass. de telecomunicações