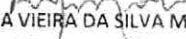


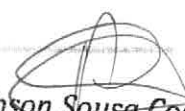


Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000



CADERNO DE DISCRIMINAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU/MA.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


Fabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7



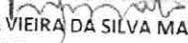
Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000

Nº FOLHAS 8

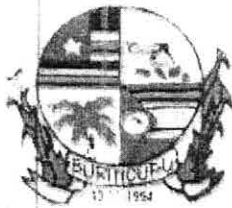


ÍNDICE

MEMORIAL DESCRITIVO
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
COMPOSIÇÃO DE BDI
ENCARGOS SOCIAIS
MEMÓRIA DE CÁLCULO
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
CURVA ABC
COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS
PLE
ART
PLANTAS
CD


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

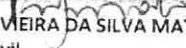

Fabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000



MEMORIAL DESCRITIVO


FRANKNILVA MEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


Fabson Soares Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7



Estado do Maranhão
 Prefeitura Municipal de Buriticupu
 CNPJ: 01.612.525/0001-40
 Rua São Raimundo, 01 – Centro.
 CEP: 65.393-000



INFORMAÇÕES BÁSICAS DO EMPREENDIMENTO

- **Proponente:** Prefeitura municipal de Buriticupu- MA
- **Obra:** CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU/MA.
- **Características:** Obra pública
- **Endereço:** no município de Buriticupu /MA.
- **Responsável técnico (projeto):** FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS CREA n.º: 110393427-9
- **Tempo provável para execução da obra:**
 O prazo de execução das obras civis será de aproximadamente 180 dias.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

Durante a obra será feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.


Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar a Fiscalização de Obras que, se necessário, buscará junto aos departamentos e divisões na Rede Física o apoio para essa definição e para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade, em todos os níveis da edificação.

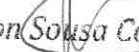
Este Memorial Descritivo tem a função de propiciar a perfeita compreensão do projeto e de orientar o construtor objetivando a boa execução da obra.

Os serviços deverão ser feitos rigorosamente de acordo com o projeto de execução. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma. É de sua responsabilidade manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como ter um jogo completo, aprovado e atualizado dos projetos, especificações.


 FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 Engenheira Civil
 CREA: 110393427-9


 Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 111584499-7



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro
CEP: 65.393-000

Nº FOLHAS 11

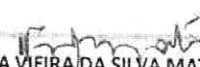


FINALIDADE DA OBRA

Esta obra com certeza beneficiará a toda a população do município. Nossa proposta para a intervenção na área é de disciplinar o espaço para o desenvolvimento das práticas esportivas para a população ao revitalizar o estádio e sua estrutura.

OBJETIVO

- Construir o campo de futebol
- Iluminação do campo;


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


Fabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7

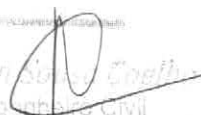


Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


Wilson Silva Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584469-7



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000

Nº FOLHAS 13
CB



SERVIÇOS INICIAS

Placa de obra

Será confeccionada a placa da Obra, conforme padrão do CEF.

Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a afixação das placas de obra e dos responsáveis técnicos pela execução, em local visível, de acordo com as exigências do CREA.

SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

Limpeza manual do terreno.

Antes do início da execução dos serviços todo o terreno deverá ser limpo, capinado, isento de entulho e de quaisquer outros materiais que impeçam o desenvolvimento dos mesmos.

É terminantemente proibida a derrubada de arvores sem a autorização por escrito da Fiscalização, registrada no Diário da Obra.

O material proveniente da limpeza será removido ou estocado. A remoção ou estocagem dependerá de sua eventual utilização, a critério da Fiscalização, não sendo permitida a permanência de entulho em limites da área de terraplanagem, ou nos locais que possam provocar obstrução do sistema de drenagem natural ou da obra.

O controle das operações de limpeza será feito pela Fiscalização, após a conclusão dos serviços.

Escavação e carga em material para aterro

•Cargas de materiais

Materiais:

Os materiais a serem objeto deste tipo de operação são todos aqueles oriundos da movimentação de volumes de terraplenagem, revestimentos, etc., quando não previstos na composição dos serviços.

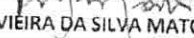
Equipamentos:

Serão utilizadas carregadeiras frontais para as operações de carga e caminhões basculantes para as operações de transporte.

•Decapagem de jazidas

Execução:

Estes serviços compreendem a escavação e transporte em distâncias de até 50 m de materiais inservíveis de jazidas, à finalidade indicada. Enquadra-se neste tipo de serviço a estocagem de solos de decapagem cujas propriedades indicam seu aproveitamento nos serviços de proteção vegetal como camada de preparação ao plantio/semeadura de espécies de gramíneas, leguminosas e arbustivas. Estes materiais serão classificados de acordo com a ES-MP01 CORTES. Os preços unitários dos serviços foram obtidos com base na movimentação de volumes de escavação classificados como material comum, prevendo-se a utilização econômica dos seguintes equipamentos: Trator de esteiras com lâmina, 335 HP, para escavação e transporte.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


CREA: 110393427-9



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000

Nº FOLHAS 14



•Hora-Máquina

Descrição:

Este tipo de serviço compreende o uso de motoniveladora para a execução de uma série de serviços tais como: (i) Manutenção das condições de tráfego da pista de rolamento em situações emergenciais em caso de chuvas, (ii) Remoção de barreiras sobre a pista, (iii) Manutenção de vias alternativas em caso de desvio de tráfego.

•Extração, carga e descarga de material para aterro

Descrição:

Este serviço compreende a Escavação, carga e descarga de aterro necessário à execução do aterro, quando não incluído no custo de execução dos serviços.

•Equipamentos

Tais serviços serão executados com base na utilização econômica dos seguintes equipamentos:

- Extração com Drag-Line:

Drag-Line, 140 HP, para extração;

Pá carregadeira de pneus, 170 HP para carga.

- Extração com trator de esteiras:

Trator de esteiras com lâmina, 335 HP, para extração;

Pá carregadeira de pneus, 170 HP para carga.

Condições Gerais:

A descarga do material para aterro será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área do empréstimo.

Espalhamento e compactação de material de 1ª categoria com trator de esteira com 153HP

As operações serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra.

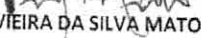
As operações de espalhamento serão executadas utilizando-se equipamentos adequados complementados com o emprego de serviço manual. A escolha do equipamento se fará em função da necessidade exigida na execução da obra, estando o solo na umidade em torno de ótima.

Camada granular de pavimentação executada sobre o subleito ou reforço do subleito devidamente regularizado e compactado.

Os materiais constituintes são solos, mistura de solos, escória, mistura de solos e materiais britados ou produtos provenientes de britagem.

Será precedida de 10 cm de base.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER-ME 92 ou DNER-ME 37.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


CREA: 110393427-9



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000



Para as camadas finas aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais realizados na pista ou em central de mistura, bem como o espalhamento, compactação e acabamento na pista devidamente preparada na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

Quando houver necessidade de se executar camada de base com espessura final superior a 20cm, estas serão subdivididas em camadas parciais. A espessura mínima de qualquer camada de base será 10cm, após a compactação.

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução de Base granular: Motoniveladora pesada com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático; grade de discos; pulvimisturador e central de mistura.

INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

Alicerce e baldrame em pedra argamassada

Será executada em baldrame com pedra bruta argamassada, colocando-se as pedras maiores em baixo e usando os menores para preenchimento dos vazios. O traço da argamassa de assentamento será 1:4 (cimento e areia), com 30 % de pedra de mão.

Concreto armado Fck 20 MPa, formas armações e desmontagem

NORMAS

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente à NB-51 / ABNT e ao Código de Fundações e Escavações;

Ocorrerá por conta da CONTRATADA a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

MATERIAIS


- Aço:

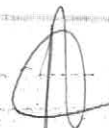
Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, item 8.3:

As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Caso apresentem algum dos "danos" citados, deverá ser feita limpeza adequada e a sua deverá ser avaliada e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. Deverá fazer uso de espaçadores de armadura para manter os cobrimentos necessários pedidos em projeto.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


CREA: 110393427-9



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000



Nº FOLHAS 16

A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, o cobrimento previsto pela NBR-6118/2003, indicado na tabela 7.2 da Norma.

Serão adotadas providências no sentido de evitar a oxidação excessiva das barras de espera. Antes do reinício da concretagem deverão estar limpas e isentas de quaisquer impurezas. A FISCALIZAÇÃO deverá avaliar as esperas antes de sua reutilização.

O aço comum destinado a armar concreto, vulgarmente denominado ferro, obedecerá ao disposto na EB-3/85 (NBR-7480).

As barras de aço torcidas a frio para concreto armado obedecerão também à EB-3 / ABNT.

O aço será do tipo CA50 e CA60.

- Aglomerantes:

De cimento; Comum.

- De alta resistência inicial.

Serão de fabricação recente, só podendo ser aceito na obra com a embalagem e a rotulagem de fábrica intacta. O cimento Portland comum para concretos, pastas e argamassas, satisfará rigorosamente à EB-1, MB-1 e MB-516 / ABNT e ao TB-76 / ABNT.

- Agregados (Areia e Brita)

a) Areia

Será quartzosa, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como: torrões de argila, gravetos, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, outros sais deliquescentes, etc.

A areia para concreto satisfará à EB-4 / ABNT e às necessidades da dosagem para cada caso.

b) Brita

A pedra britada para confecção de concreto deverá satisfazer à EB-4 / ABNT – Agregados para Concreto - e às necessidades das dosagens adotadas para cada caso. Deverá ser evitado o uso de seixo rolado na execução do concreto.


- Arame


a) De Aço Galvanizado

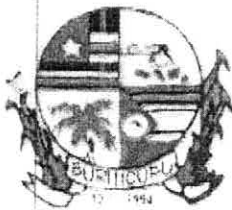
Será o fio de aço estirado, brando e galvanizado a zinco, de bitola adequada a cada caso.

b) De Aço Recozido

O arame para armaduras de concreto armado será fio de aço recozido preto n.º 16 ou 18 SWG.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


Fabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000



- Concreto

Disposições Gerais

a) O concreto será o produto final resistente e artificialmente obtido pela mistura racional dos seus componentes. Todo concreto estrutural será, de preferência, usinado. Neste caso, a dosagem ficará sob responsabilidade da concreteira.

b) No caso do concreto ser preparado na concreteira, deverá ser observado:

A concreteira apresentará, obrigatoriamente, guias e Notas Fiscais dos materiais fornecidos e dos serviços executados explicitando, além da quantidade de concreto, a hora do seu carregamento, a tensão (mínima 20 Mpa) e sua consistência, esta expressa pelo abatimento do Tronco de Cone;

Não será permitido qualquer tipo de concreto ou argamassa preparado manualmente;

A concreteira deverá apresentar laudo com as resistências características do concreto e suas respectivas idades (usualmente 7,14 e 21 dias). Para isso será necessária a retirada de corpos de prova para estudo em laboratório especializado.

c) A compactação será obtida pôr vibração esmerada.

d) A agulha do vibrador será introduzida rapidamente e retirada com lentidão, sendo de três para um até cinco para um, a relação entre as duas velocidades.

e) O período mínimo de vibração é de 20 min/m³ de concreto.

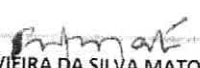
f) As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegidas da ação dos raios solares com sacos, lonas, ou filme opaco de polietileno.

g) Na hipótese de fluir aguada de cimento pôr abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará pôr lançamento com mangueira de água sob pressão. O endurecimento da aguada de cimento sobre o concreto aparente acarretará diferenças de tonalidades.

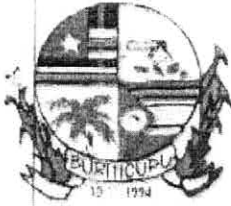
- Dosagem

a) O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental, conforme preconizado na NBR-6118/2003ABNT.

b) Caso não haja conhecimento do desvio padrão S_n , a CONTRATADA indicará, para efeito da dosagem inicial, o modo como pretende conduzir a construção de acordo com o qual será fixada a resistência média à compressão FCK, seguindo um dos três critérios estabelecidos no item 8.3.1.2 da NBR-6118/2003ABNT.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


Fábio Souza Pinheiro
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000

Nº FOLHAS



ALVENARIA E PAINÉIS

Alvenaria de Vedação

As alvenarias serão confeccionadas em tijolos cerâmicos nas dimensões de 9x19x19cm, assentados de meia vez, com juntas de 2cm de forma que a alvenaria proporcione uma estrutura plena e eficaz. Os níveis das alvenarias estão descritos em projeto executivo.

Terão arestas vivas e superfícies ásperas para maior facilidade de aderência da argamassa, devendo a alvenaria ser executada rigorosamente a prumo.

Apresentarão resistência suficiente para suportar os esforços de compressão - nunca inferior a 40 kg/cm².

Serão assentes com argamassa de cimento e barro no traço 1:5.

Os tijolos deverão ser de primeira qualidade, bem cozido, duros, com dimensões uniformes e não vitrificadas. Apresentarão faces planas e arestas vivas.

PISOS

Piso em concreto

Sobre a base será implantado piso em concreto com armação em tela soldada em todas áreas indicadas no projeto arquitetônico. O traço da será 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita 1) e espessura de 7,0 cm.

REVESTIMENTO

Massa única para recebimento de pintura (Reboco)

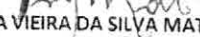
O reboco será executado com argamassa no traço 1:2:8 (cimento e areia fina) sobre superfícies de alvenaria ou concreto, bem como na colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores.

ACESSIBILIDADE

Piso Tátil

Para áreas externas, os pisos táteis direcionais e de alerta são produzidos em concreto com características antiderrapantes, alta resistência ao desgaste, com superfície de relevos lineares ou tronco-cônicos, para aplicação integrada com argamassa.

Pavimentação com Piso Tátil direcional e/ou alerta, de concreto, na cor natural, p/deficientes visuais, dimensões descritas em projeto, aplicado com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


Sílvia Coelho
Engenheira Civil
CREA: 1184489-7



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro
CEP: 65.393-000



EXECUÇÃO DE DRENAGEM

Tubo para drenagem de campo de futebol tipo espinha de peixe dn = 100mm

O formato de drenos em tubos corrugados perfurados fabricados em PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) diâmetro de 100 mm inclinados a 1%, espaçados de 4,5 metros um do outro, captando todo o excesso de água e conduzindo para os coletores laterais longitudinais, interligados através de conexões tipo DERIVAÇÃO Y (ramais secundários para coletores) e caixas de inspeção e manutenção em concreto pré-moldado. Todo o sistema de Drenagem Superficial será lançado em caixa de drenagem pluvial existente.

Lastro com brita graduada simples esp=10cm

Será colocado um colchão de 10 cm de brita 1 TIPO "RENCO" fornecida pela, com granulometria uniforme aprovada pelos ensaios de permeabilidade, no fundo da vala devidamente regularizado acompanhando os níveis da topografia garantindo a inclinação de 0,5 %, e após a colocação do tubo corrugado perfurado o mesmo será totalmente envolvido com brita 1, deixando toda a vala devidamente preenchida e adensada para que não ocorra nenhuma deformação futura.

EXECUÇÃO DO GRAMADO

Regularização, nivelamento e espalhamento de mistura fértil orgânica - TOPSOIL

Será composto por uma camada de 10 cm de areia lavada média, de granulometria e composição indicada conforme projeto. Com a incorporação de 2,5 % de composto orgânico industrializado e adubos químicos, que se constituirão a base do TOPSOIL que receberá o gramado.

A textura deve ser de 80% de areia média, ou seja, entre 0,4 e 0,8 mm, e não tenha mais de 10% de silte, argila e areia fina na sua composição, além de se livre de impurezas (pedras, lixo, entulhos, etc) e de qualquer resíduo químico ou industrial. A procedência da areia é da jazida e a isenção de ervas daninha é um fator de suma importância na escolha deste material o restante do material será de 20% orgânico. Após a adição do TOPSOIL deverá ser feita a compactação do material.

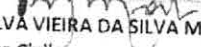
Plantio de grama esmeralda

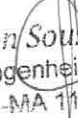
Após o nivelamento, será procedido o plantio da grama do tipo esmeralda, em rolo no gramado do campo e em placas conforme projeto arquitetônico. Posteriormente ao plantio, deverá ser dado acompanhamento técnico para que a grama ali plantada permaneça devidamente ao longo do tempo em condições de prática desportiva.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

- Todas as extremidades livres dos tubos serão antes e durante os serviços convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.
- Os quadros elétricos de distribuição deverão ser equivalentes aos modelos especificados e detalhados contidos no projeto.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


Tabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000



c) Deverão ser equipados com os disjuntores e demais equipamentos dimensionados e indicados nos diagramas unifilares e trifilares.

Todos os cabos e/ou fios deverão ser arrumados no interior dos quadros utilizando-se canaletas, fixadores, abraçadeiras, e serão identificados com marcadores apropriados para tal fim.

e) As plaquetas de identificação dos quadros elétricos deverão ser feitas em acrílico, medindo 50 x 20 mm e parafusadas nas portas dos mesmos.

f) Após a instalação dos quadros, os diagramas unifilares dos mesmos deverão ser armazenados no seu interior em porta planta confeccionado em plástico apropriado.

g) A fiação elétrica será feita com condutores de cobre 0,6 KV a 1 KV, ou similar. O cabo de menor seção a ser utilizado será de 2,5mm².

h) Os condutores deverão ser instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, ou com a do isolamento ou revestimento. Nas deflexões os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores que os raios mínimos admitidos para seu tipo.

i) Todas as emendas dos fios e cabos deverão ser sempre efetuadas em caixas de passagem. Iguamente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só ocorrendo no interior das caixas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características no mínimo equivalentes às dos condutores a serem usados, devendo ser efetuado com fita isolante de auto-fusão.

j) As ligações dos condutores aos bornes dos aparelhos e dispositivos deverão ser feitas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que os fios de quaisquer seções serão ligados por meio de terminais adequados.

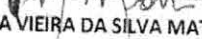
k) Todos os cabos e fios serão afixados através de abraçadeiras apropriadas. Deverão ser utilizados marcadores para marcar todos os fios e cabos elétricos, os quais terão as seguintes cores:

- Condutores de fase - Preto, branco e vermelho;
- Condutores de neutro - Azul claro;
- Condutores de retorno – Cinza;
- Condutores positivos em tensão DC – Vermelho;
- Condutores negativos em tensão DC – Preto;
- Condutores de terra - Verde ou Verde/Amarelo.

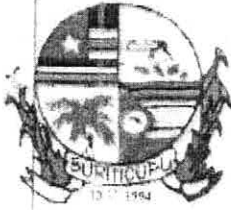
l) Para os rabichos de ligação das luminárias serão utilizados cabos PP 3 x 1,5mm².

ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, E CAIXAS DE DERIVAÇÕES

- a) A distribuição deverá ser feita sob o forro, utilizando-se eletrocalhas, eletrodutos de PVC rígido, condutores e caixas de passagem, conforme projeto.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


Jaison Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro
CEP: 65.393-000

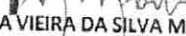
Nº FOLHAS 21



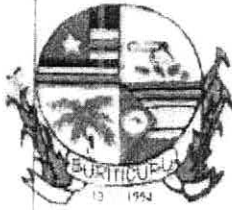
- b) Os eletrodutos serão em PVC rígido incombustíveis (a menor bitola será $\varnothing = 3/4"$) serão utilizados para alimentação dos circuitos de iluminação, tomadas de serviço e interruptores, a partir do quadro de distribuição.
- c) Toda derivação ou mudança de direção dos eletrodutos, tanto na horizontal como na vertical, deverá ser executada através de condutores de PVC ou das caixas de passagem representadas no projeto, não sendo permitido o emprego de curva pré-fabricada, nem curvatura no próprio eletroduto, salvo indicação em contrário nos casos específicos estabelecidos no projeto.
- d) Sempre que possível serão evitadas as emendas dos eletrodutos. Quando inevitáveis estas emendas serão executadas através de luvas roscadas às extremidades a serem emendadas, de modo a permitir continuidade da superfície interna do eletroduto e resistência mecânica equivalente à tubulação.
- e) Todos os circuitos de iluminação serão lançados, a partir do QDF em fase, neutro e terra.
- Todas as luminárias fluorescentes deverão ser aterradas para garantir segurança e partida adequada dos reatores eletrônicos dimerizáveis.
- f) A distribuição dos circuitos sob o piso será efetuada em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de acordo com o projeto.
- h) Todas as partes metálicas não destinadas à condução de energia, como quadros, caixas, carcaças de motores, equipamentos, etc., serão solidamente aterradas interligando-se à malha de aterramento a ser executada e depois ligada a malha de terra existente.

ILUMINAÇÃO

- a) Será prevista utilização de diversos tipos de luminárias conforme especificado no Projeto elétrico. Todas elas deverão ser perfeitamente fixadas nas estruturas e com perfeito acabamento na superfície de forros.
- b) Os aparelhos para luminárias, empregados nesta obra, obedecerão, naquilo que lhes for aplicável, à EB-142/ABNT, sendo construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço para permitir as ligações necessárias. Buscarão antes de tudo a melhor eficiência energética possível.
- c) Todas as luminárias serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- d) As luminárias devem ser construídas de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fácil substituição de lâmpadas e de reatores. Devem ser construídas de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA-MA 111564499-9



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000



MALHA DE ATERRAMENTO

a) Deverá ser executada uma malha de terra constituída de hastes de aterramento tipo copperweld de 5/8 "x 3 m, interligadas pôr cordoalha de cobre nu de 50 mm² através de solda exotérmica. Deverão ser instaladas quantas hastes forem necessárias para que obtenha resistência máxima de 10 Ohms em terreno seco. Tanto as hastes quanto a cordoalha de interligação deverão ser enterradas a uma profundidade mínima de 50 cm.

Deverá ser executada uma caixa de inspeção da haste principal construída em alvenaria com tampa de ferro fundido tipo T-16.

b) A malha de aterramento executada deverá ser interligada às malhas de aterramento porventura existentes nas proximidades.

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

a) As especificações descritas a seguir se destinam a definir os equipamentos e materiais a serem fornecidos e/ou instalados para execução dos serviços em pauta, que deverão ser utilizados como guia para seleção dos mesmos.

b) Os modelos e equipamentos citados são para efeito orientativo, não estabelecendo necessariamente que estes sejam das marcas ou dos fabricantes citados.

c) Os equipamentos propostos deverão atender integralmente às características construtivas e condições operacionais dos equipamentos especificados, devendo a CONTRATADA enviar os catálogos técnicos com dimensões físicas, pontos de operação, características técnicas, etc., dos equipamentos alternativos.

CONDUTOS, DUTOS E ACESSÓRIOS

a) Só serão aceitos condutos e dutos que tragam impressos indicação de marca, classe e procedência.


b) Os eletrodutos (salvo especificação em contrário) serão de PVC rígido, fornecidos em barras de 3 m de comprimento, nas bitolas indicadas no projeto, podendo ser adotadas medidas em mm ou polegadas.


c) Os acessórios tais como buchas, arruelas, adaptadores luvas, curvas, conduletes, abraçadeiras e outros, deverão ser preferencialmente da mesma linha e fabricação dos respectivos dutos.

CONDUTORES

a) Os condutores destinados à distribuição de luz, força, controle ou sinalização deverão atender ao que se segue:

b) Serão todos do tipo "cabo", constituídos pôr condutores trançados de cobre eletrolítico e isolamento termoplástico anti-chama (PVC), do tipo 0,6 KV, para bitolas inferiores a 16mm² e do tipo SINTENAX 1,0 KV (PVC-PVC) para bitolas superiores a 16 mm².


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


Fabson Sousa Coelho
Engenheiro
CREA: 110594409-7



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000



LUMINÁRIAS

- a) Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, obedecerão no que for aplicável a EB 142/ABNT, devendo ser construídas de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.
- b) Todas as luminárias deverão apresentar em local visível, as seguintes informações: marca modelo e/ou nome do fabricante, tensão de alimentação, potências máximas.
- c) Em função dos cálculos luminotécnicos e da distribuição das luminárias nos ambientes foram adotadas as luminárias constantes do projeto.
- d) Todos os reatores deverão ser de partida instantânea e de alto fator de potência.

EQUIPAMENTOS

- Quadros Elétrico (Conforme projeto)

Quadro Geral grau de proteção IP-55 conforme NBR 6146, modelo de embutir, instalação abrigada, com as seguintes características:

Chave geral bipolar;

Barramento bifásico In= 50 A;

Barramento de neutro;

Barramento de terra;

Espelho de proteção;

Acessórios de instalação;

Acabamento com pintura eletrostática à pó epóxi-poliéster na cor RAL 7032 - texturizada.

- Demais Quadros

Os demais quadros, de distribuição, passagem, etc., serão em chapa de aço, n.º 16 e equipados com os dispositivos especificados no projeto, com porta, fechadura de cilindro, espelho e porta etiquetas.

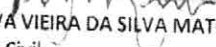
As dimensões dos quadros, disposição e ligação obedecerão às Normas e à boa técnica, bem como às indicações dos respectivos desenhos apresentados no projeto.

- Dispositivos de Manobra e Proteção

Interruptores - Serão do tipo e valores nominais adequados para as cargas que comandam. Serão do tipo comum, de embutir, base de baquelite e funcionamento brusco..

Disjuntores - Serão do tipo TQC, com capacidade de interrupção de 5 KA, monopolares e bipolares.

Outros dispositivos de comando e proteção tais como, chaves, contatores, botoeiras, relés e etc., deverão atender às especificações contidas no projeto e específicas para cada caso onde for empregado.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


Fabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7



Estado do Maranhão
Prefeitura Municipal de Buriticupu
CNPJ: 01.612.525/0001-40
Rua São Raimundo, 01 – Centro.
CEP: 65.393-000



CONDIÇÕES PARA ACEITAÇÃO DA INSTALAÇÃO

As instalações elétricas e telefônicas só serão recebidas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento, ligadas à rede existente, perfeitamente dimensionada e balanceada e dentro das especificações. Todos os equipamentos e instalações deverão ser garantidos por 24 (vinte e quatro) meses a contar do recebimento definitivo das instalações.

PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não totalmente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc...).

A pintura das paredes internas será em tinta acrílica PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

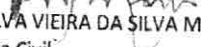
A pintura das paredes externas será em tinta látex PVA (duas demãos), para aplicação seguir a especificação do seu Fabricante.

DIVERSOS

Traves de futebol de campo oficiais

Estão previstas 02 (duas) goleiras com medidas oficiais, com largura de 7,32m e altura 2,44m entre traves. Serão em tubo de aço carbono galvanizados com costura DIN2440 / NBR5580, classe média, estrutura principal de $\varnothing 3''$ e as auxiliares para fixação e estabilidade de $\varnothing 1''1/4$, devidamente esquadrinhadas formando um conjunto rígido, conforme dimensões indicadas em projeto. Todos as estruturas das traves, deverão receber primeiramente a aplicação de 01 (uma) demão de um fundo anticorrosivo, para posteriormente receberem a pintura esmalte sintético em 02 (duas) demãos, na cor branco brilhante.

Não devem ser fixadas diretamente no solo, sendo passíveis de remoção quando no uso, onde os tubos dos dois postes principais de 3'', deverão ser fixados em base concreto tipo trado com $\varnothing 30\text{cm}$, profundidade de 50cm e concreto 15MPa.


FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9


Engenheira Civil
CREA-MA 111584439-9



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	ACÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
880491	880491	GIGOV-SL	MINISTÉRIO DA CIDADANIA	ESPORTE E GRANDES EVENTOS	ESPORTE E GRANDES EVENTOS ESPORTIVOS	29/12/2018
PROPRIETÁRIO / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO DO CTEF	OBJETO DO CTEF	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBRA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU	BURITICUPU-MA	BURITICUPU	CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU	CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU	CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU	CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF	CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU		

Serviços: Todos
Modo de Exibição: Eventos

Valor de Investimento: R\$ 462.952,38

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	Total por Frente (R\$):
1	Evento	Administração Local	R\$	-	-
2	Evento	SERVIÇOS INICIAIS	R\$	22.539,55	22.539,55
2	1.1	Aquisição e assentamento de placa da obra	m²	6,00	6,00
2	2.1	Administração Local	mês	5,00	5,00
3	Evento	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	R\$	2.251,08	2.251,08
3	2.2	Mobilização e desmobilização de equipamento	unid	1,00	1,00
4	Evento	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	R\$	30.387,69	30.387,69
4	3.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m²	5.869,34	5.869,34
4	3.2	Escavação e carga material 1ª categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lâmina, peso operacional * 13 te pa carregadeira Com 170 hp.	m³	990,00	990,00
4	3.3	Transporte local de material para aterro DMT =5km	m³*kkm	6.189,04	6.189,04
4	3.4	Espalhamento De Material De 1ª Categoria Com Trator De Esteira Com 159hp	m³	990,00	990,00
4	3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	990,00	990,00
5	Evento	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	R\$	121.631,63	121.631,63
5	4.1	Escavação manual de valas em terra até 2,00m	m³	67,78	67,78
5	4.2	Reaterro manual apoiado com soquete	m³	42,36	42,36
5	4.3	Alicerce em pedra argamassada 1:4 cimento e areia	m³	12,71	12,71
5	4.4	Viga baldrame de concreto armado	m³	35,56	35,56
5	4.5	Sapata de concreto armado	m³	12,60	12,60
5	4.6	Pilar em concreto armado	m³	5,88	5,88
5	4.8	Concreto fck= 20MPa preparo meânico para arquibancadas	m³	34,43	34,43
5	4.9	Aterro compactado sob arquibancadas	m³	149,19	149,19
6	Evento	ALVENARIA E PAINÉIS	R\$	18.947,73	18.947,73
6	5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico 9x19x19 em 1 vez; assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	335,18	335,18
7	Evento	PISOS	R\$	56.001,21	56.001,21
7	6.1	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2,0 cm	m²	689,84	689,84
8	Evento	REVESTIMENTO	R\$	12.797,21	12.797,21
8	7.1	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8	m²	413,48	413,48
8	7.2	Pintura acrílica em arquibancada c/duas demãos, s/massa corrida	m²	413,48	413,48
9	Evento	ACESSIBILIDADE	R\$	3.735,75	3.735,75

CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU	1	2	3	4	5	6
462.952,38	-	-	-	-	-	-

Frente de Obra:

Fabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7

28
1

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frente de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 462.952,38

Total por Frente (R\$):

Evento	Item	Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
9	8.1		Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 40x40x2.5 cm	m²	44,67
10	Evento		EXECUÇÃO DE DRENAGEM	R\$	24.727,13
10	9.1		Escavação manual de valas em terra até 2,00m	m³	18,24
10	9.2		Tube pvc corrugado perfurado 100 mm c/ junta elastica para drenagem	m	455,98
10	9.3		Lasiro com brita graduada esmeralda em rolo	m	68,40
11	Evento		EXECUÇÃO DO GRAMADO	R\$	114.706,35
11	10.1		Regularização, nivelamento e espalhamento da mistura fértil orgânica - TOPSOIL	m³	495,00
11	10.2		Plantio de grama esmeralda em rolo	m²	4.950,00
12	Evento		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$	52.634,93
12	11.1		Hastes de aterramento 5/8 para SPDA	un	4,00
12	11.2		Poste de concreto h= 12m	un	4,00
12	11.3		Refletor retangular em LED 500W	un	12,00
12	11.4		Cabo PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF Antiflam 6,0 mm²	m	1.433,17
12	11.5		Eletroduto PVC 32mm	m	305,11
12	11.6		Disjuntor monopolar 16A	un	4,00
12	11.7		Disjuntor tripolar 16A	un	2,00
12	11.8		Disjuntor tripolar 40A	un	4,00
12	11.9		Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita	un	16,00
12	11.10		Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1,00
13	Evento		DIVERSOS	R\$	2.592,12
13	12.1		Traves de futebol de campo oficiais	cj	1,00

1	2	3	4	5	6
CONSTRUÇÃO DO CAMPO					
462.952,38					

BURITICUPU-MA, 31 de julho de 2020

Local e Data

Responsável Técnico: FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
CREA / CAU: 110393427-9

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheiro Civil
CREA-MA 111634499-7

CLIENTE:	MUNICIPIO DE BURITICUPU					FOLHA: 1 / 2	
LOCAL:	R. AMAZONAS - POVOADO SAGRIMA.						
FURO Nº	SPT - 01	NA (m)	INICIAL	-	REF:		RS - 1901/2018
DATA	INICIO	18/10/2019	10min	-	SONDADOR:		FRANCISCO COSTA
	TÉRMINO	19/10/2019	24h	-	RESP. TÉCNICO:	FRANKNILVA V. DA S. MATOS	

NA (m)	N.º DE GOLPES / PENETRAÇÃO			SPT N	AMOST.: TERZAGHI & PECK φ 2" QUEDA DE 75cm φ 1 3/8" PESO DE 65 kg GRÁFICO - SPT					PERFIL GEOLOGICO	COTA (m)	PROF. (m)	DESCRIÇÃO
	1º	2º	3º		0	10	20	30	40				
PERFURAÇÃO COM TRADO MANUAL DE 0,00 A 1,00 m													
7	14	19	33								1		SILTE ARENO-ARGILOSO, COMPACTO, COR CINZA; 0,35 - IDEM, COR AMARELA; 9,45 - IDEM, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR AMARELA; 13,80 - IDEM MEDIANAMENTE COMPACTO, COR VERMELHA;
6	15	15	24								2		
8	15	11	22								3		
7	15	10	24								4		
10	15	11	31								5		
12	15	14	37								6		
10	15	18	28								7		
7	15	15	15								8		
6	15	7	13								9		
5	15	6	14								10		
5	15	5	12								11		
5	15	6	12								12		
6	15	7	14								13		
5	15	7	15								14		
6	15	8	16								15		
7	15	8	18								16		
7	15	8	18								17		
8	15	9	20								18		
8	15	11	20								19		
15	15	15	20								20	20,00	

OBSERVAÇÕES:
 1 - FOI UTILIZADO 3,00 METROS DE REVESTIMENTO;
 2 - N.A. NÃO FOI OBSERVADO.

Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA MA 111584499-7

CLIENTE:	MUNICIPIO DE BURITICUPU					FOLHA:	212
LOCAL:	R. AMAZONAS - POVOADO SAGRIMA.						
FURO Nº	SPT - 01	NA (m)	INICIAL	-	REF:	RS - 1901/2018	
DATA	INÍCIO	18/10/2019	10min	-	SONDADOR:	FRANCISCO COSTA	
	TÉRMINO	19/10/2019	24h	-	RESP. TÉCNICO:	FRANKNILVA V. DA S. MATOS	

NA (m)	N.º DE GOLPES / PENETRAÇÃO			SPT N	AMOST.: TERZAGHI & PECK					PERFIL GEOLOGICO	COTA (m)	PROF. (m)	DESCRIÇÃO
	1º	2º	3º		φ 2" QUEDA DE 75cm	φ 1 3/8" PESO DE 65 kg	GRÁFICO - SPT						
					0	10	20	30	40	50			
9	11	12	23										SILTE ARENO-ARGILOSO, COMPACTO, COR VARIEGADA;
15	15	15	21								21		
15	15	15	22								22		
8	10	12	22								23		
15	15	15	25								24		
10	11	14	25								25		
15	15	15	30								26		
10	13	17	30								27		
15	15	15	34								28		
9	14	16	37								29		
15	15	15	39								30		
11	15	19	44								31		
15	15	15									32		
											33		
											34		
											35		
											36		
											37		
											38		
											39		
											40		
													LIMITE DA SONDAGEM = 29,45 m

OBSERVAÇÕES:

- 1 - FOI UTILIZADO 3,00 METROS DE REVESTIMENTO;
- 2 - N.A. NÃO FOI OBSERVADO.

Engenheiro Civil
 CREA-MA 111584499-7

CLIENTE:	MUNICIPIO DE BURITICUPU				
LOCAL:	R. AMAZONAS - POVOADO SAGRIMA.				
FURO Nº	SPT - 02		NA (m)	INICIAL	REF: RS - 1901/2018
DATA	INÍCIO	18/10/2019	NA (m)	10min	SONDADOR: JOÃO MOURA
	TÉRMINO	19/10/2019		24h	RESP. TÉCNICO: FRANKNILVA V. DA S. MATOS

NA (m)	N.º DE GOLPES / PENETRAÇÃO			SPT	AMOST.: TERZAGHI & PECK					PERFIL GEOLÓGICO	COTA (m)	PROF. (m)	DESCRIÇÃO
	1º	2º	3º		N	↓ 2" QUEDA DE 75cm	φ 1 3/8" PESO DE 65 kg	GRÁFICO - SPT					
PERFURAÇÃO COM TRADO MANUAL DE 0,00 A 1,00 m													
4	5	6	11								1		SILTE ARGILO-ARENOSO, CONSISTÊNCIA RIJA, COR AMARELA;
15	15	15	8								2		2,45 - IDEM, CONSISTÊNCIA MÉDIA;
3	4	4	10								3		4,45 - IDEM, CONSISTÊNCIA RIJA;
15	15	15	13								4		6,45 - IDEM, CONSISTÊNCIA DURA;
3 3	5 5	5	17								5		7,45 - IDEM, CONSISTÊNCIA RIJA.
15 15	15 15	15	22								6		
5	6	7	1 9								7		
15	15	15	15								8		
6	10	12	15								9		
15	15	15	13								10	10,00	SILTE ARENO-ARGILOSO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR VERMELHA;
5	6	7	13								11		
15	15	15	13								12		
5	5	6	11								13		
15	15	15	14								14		
4	6	8	16								15		
15	15	15	19								16		15,45 - IDEM, COMPACTO;
5	8	8	17								17		16,45 - IDEM, MEDIANAMENTE COMPACTO;
15	15	15	18								18		
6	9	10	15								19		19,00 - IDEM, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR VARIEGADA.
15	15	15	14								20	20,00	

OBSERVAÇÕES:
 1 - FOI UTILIZADO 6,00 METROS DE REVESTIMENTO;
 2 - N.A. NÃO FOI OBSERVADO.

Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 111584499-7

CLIENTE:	MUNICIPIO DE BURITICUPU					FOLHA:	
LOCAL:	R. AMAZONAS - POVOADO SAGRIMA.						
FURO Nº	SPT - 02		NA (m)	INICIAL	-	REF:	RS - 1901/2018
DATA	INÍCIO	18/10/2019		10min	-	SONDADOR:	JOÃO MOURA
	TÉRMINO	19/10/2019		24h	-	RESP. TÉCNICO:	FRANKNILVA V. DA S. MATOS

212

NA (m)	N.º DE GOLPES / PENETRAÇÃO			SPT N	AMOST.: TERZAGHI & PECK φ 2" QUEDA DE 75cm φ 1 3/8" PESO DE 65 kg GRÁFICO - SPT	PERFIL GEOLÓGICO	COTA (m)	PROF. (m)	DESCRIÇÃO				
	1º	2º	3º										
7	7	8	15					<p>SILTE ARENO-ARGILOSO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR VARIEGADA.</p> <p>21,45 - IDEM, COMPACTO;</p> <p>23,00 - IDEM, COMPACTO, COR VERMELHA;</p> <p>25,00 - IDEM, COMPACTO, COR VARIEGADA;</p> <p>26,45 - IDEM, MUITO COMPACTO, COR VARIEGADA.</p>					
8	10	12	22										
9	11	14	25										
10	13	17	30										
12	15	18	33										
13	17	20	37										
15	20	24	44										
16	22	26	48										
18	24	27	51										
28.45													LIMITE DA SONDAGEM = 28,45 m
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													

OBSERVAÇÕES:
 1 - FOI UTILIZADO 6,00 METROS DE REVESTIMENTO;
 2 - N.A. NÃO FOI OBSERVADO.

Engenheiro Civil
 CREA-MA 111584499-7

CLIENTE:	MUNICÍPIO DE BURITICUPU					FOLHA:
LOCAL:	R. AMAZONAS - POVOADO SAGRIMA.					
FURO Nº	SPT - 03		NA (m)	INICIAL	-	REF: RS - 1901/2018
DATA	INÍCIO	19/10/2019	NA (m)	10min	-	SONDADOR: FRANCISCO COSTA
	TÉRMINO	20/10/2019		24h	-	RESP. TÉCNICO: FRANKNILVA V. DA S. MATOS

1 / 2

NA (m)	N.º DE GOLPES / PENETRAÇÃO			SPT N	AMOST.: TERZAGHI & PECK φ 2" QUEDA DE 75cm φ 1 3/8" PESO DE 65 kg GRÁFICO - SPT 0 10 20 30 40 50	PERFIL GEOLÓGICO	COTA (m)	PROF. (m)	DESCRIÇÃO
	1º	2º	3º						
PERFURAÇÃO COM TRADO MANUAL DE 0,00 A 1,00 m									
10	13	13		26			1		SILTE ARENO-ARGILOSO, COMPACTO, COR AMARELA; 4,45 - IDEM, MEDIANAMENTE COMPACTO; 5,45 - IDEM, COMPACTO; 8,45 - IDEM, MEDIANAMENTE COMPACTO; 17,45 - IDEM, COMPACTO;
15	15	15		24			2		
8	12	12		21			3		
15	15	15		18			4		
7	9	12		20			5		
15	15	15		25			6		
6	8	10		21			7		
15	15	15		15			8		
6	9	11		13			9		
15	15	15		15			10		
7	11	14		13			11		
15	15	15		14			12		
9	11	10		12			13		
15	15	15		14			14		
5	7	8		15			15		
15	15	15		16			16		
5	6	7		19			17		
15	15	15		19			18		
6	7	8		21			19		
15	15	15					20		
6	6	7					20,00		

OBSERVAÇÕES:
 1 - FOI UTILIZADO 5,00 METROS DE REVESTIMENTO;
 2 - N.A. NÃO FOI OBSERVADO.

Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 111584499-7

CLIENTE:	MUNICÍPIO DE BURITICUPU					FOLHA: 1 / 2	
LOCAL:	R. AMAZONAS - POVOADO SAGRIMA						
FURO Nº	SPT - 04		INICIAL	-	REF:		RS - 1901/2018
DATA	INÍCIO	23/10/2019	10min	-	SONDADOR:		FRANCISCO LIMA
	TÉRMINO	23/10/2019	24h	-	RESP. TÉCNICO:	FRANKNILVA V. DA S. MATOS	

NA (m)	N.º DE GOLPES / PENETRAÇÃO			SPT N	AMOST.: TERZAGHI & PECK φ 2" Queda de 75cm φ 1 3/8" PESO DE 65 kg GRÁFICO - SPT					PERFIL GEOLÓGICO	COTA (m)	PROF. (m)	DESCRIÇÃO
	1º	2º	3º		0	10	20	30	40				
PERFURAÇÃO COM TRADO MANUAL DE 0,00 A 1,00 m													
5	6	7	13								1		SILTE ARGILO-ARENOSO, CONSISTÊNCIA RIJA, COR AMARELA; 9,45 - IDEM, CONSISTÊNCIA MÉDIA; 10,45 - IDEM, CONSISTÊNCIA RIJA; 10,70 - IDEM, CONSISTÊNCIA RIJA, COR VERMELHA; 16,45 - IDEM, CONSISTÊNCIA DURA, COR VERMELHA; 17,45 - IDEM, CONSISTÊNCIA RIJA, COR VERMELHA.
15	15	15									2		
5	7	7	14								3		
15	15	15									4		
4	6	7	13								5		
15	15	15									6		
4	6	6	12								7		
15	15	15									8		
5	5	6	11								9		
15	15	15									10		
6	6	6	12								11		
15	15	15									12		
6	8	7	13								13		
15	15	15									14		
7	7	7	14								15		
15	15	15									16		
6	5	5	10								17		
15	15	15									18		
7	7	6	13								19		
15	15	15									20		
6	6	5	11								20,00		
15	15	15											
5	7	8	15										
15	15	15											
5	8	8	16										
15	15	15											
6	7	8	15										
15	15	15											
7	7	9	16										
15	15	15											
8	10	10	20										
15	15	15											
6	7	8	15										
15	15	15											
6	7	9	16										
15	15	15											
7	8	9	17										
15	15	15											

OBSERVAÇÕES:
1 - FOI UTILIZADO 4,00 METROS DE REVESTIMENTO;
2 - N.A. NÃO FOI OBSERVADO.

Fabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7

CLIENTE:	MUNICÍPIO DE BURITICUPU							
LOCAL:	R. AMAZONAS - POVOADO SAGRIMA.							
FURO Nº	SPT - 04			INICIAL	-	REF:	RS - 1901/2018	FOLHA:
DATA	INÍCIO	23/10/2019	NA (m)	10min	-	SONDADOR:	FRANCISCO LIMA	212
	TÉRMINO	23/10/2019		24h	-	RESP. TÉCNICO:	FRANKNILVA V. DA S. MATOS	

NA (m)	N.º DE GOLPES / PENETRAÇÃO			SPT N	AMOST.: TERZAGHI & PECK φ 2" QUEDA DE 75cm φ 1 3/8" PESO DE 65 kg GRÁFICO - SPT 0 10 20 30 40 50	PERFIL GEOLÓGICO	COTA (m)	PROF. (m)	DESCRIÇÃO
	1º	2º	3º						
8	10	10	20				20,30		SILTE ARGILO-ARENOSO, CONSISTÊNCIA RIJA, COR VERMELHA.
15	15	15	21				21		SILTE ARENO-ARGILOSO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR VARIEGADA
9	10	11	22				22		20,45 - IDEM, COMPACTO;
15	15	15	23				23		
10	11	11	31				24		
15	15	15	34				25		
11	11	12	37				26		
15	15	15	39				27		
10	14	17	40				28	28,45	28,45 - IDEM, MUITO COMPACTO.
15	15	15					29		LIMITE DA SONDAGEM = 28,45 m
15	16	18					30		
15	15	15					31		
12	18	19					32		
15	15	15					33		
14	19	20					34		
15	15	15					35		
14	19	21					36		
15	15	15					37		
							38		
							39		
							40		

OBSERVAÇÕES:
 1 - FOI UTILIZADO 4,00 METROS DE REVESTIMENTO;
 2 - N.A. NÃO FOI OBSERVADO.

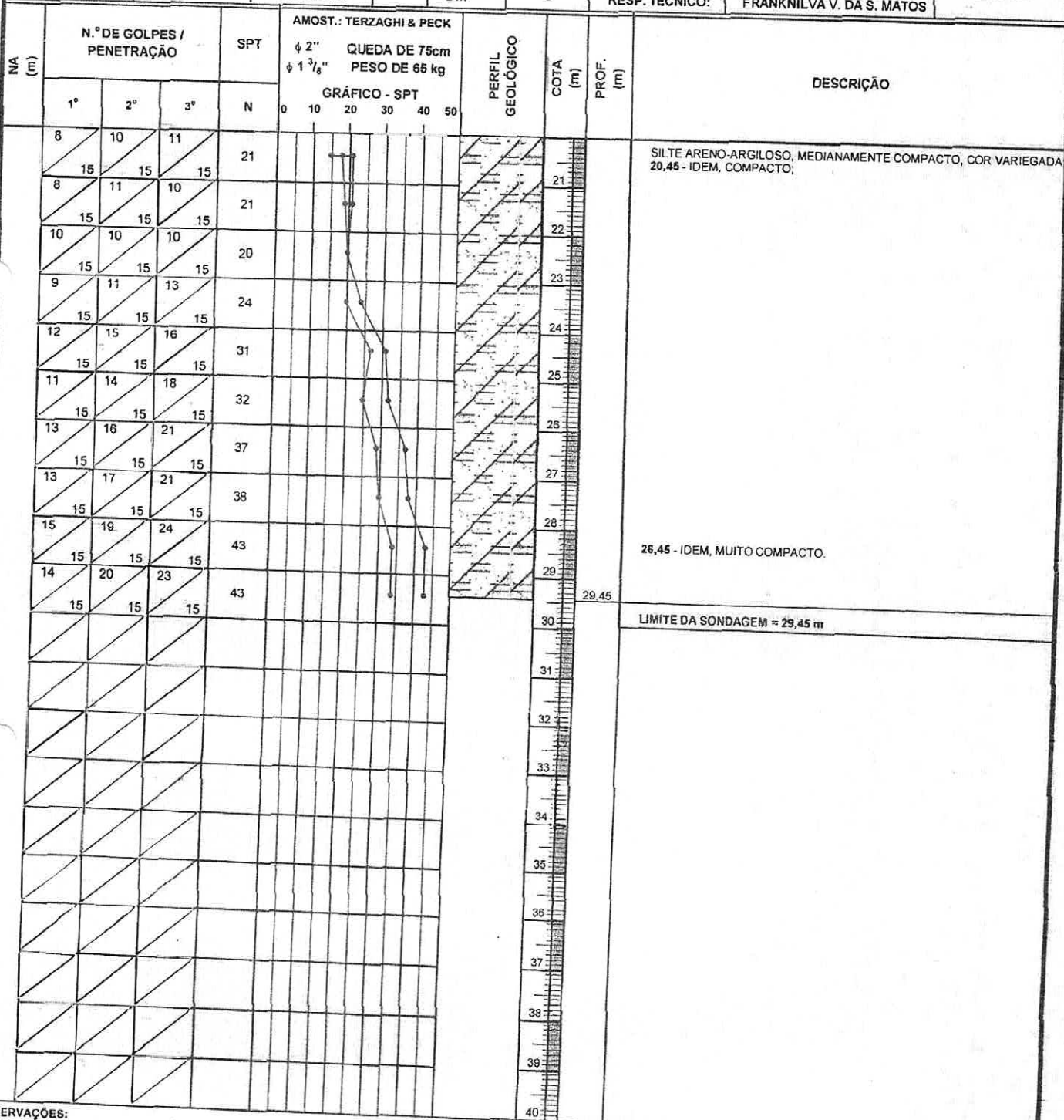
CLIENTE:	MUNICÍPIO DE BURITICUPU					FOLHA:	1 / 2
LOCAL:	R. AMAZONAS - POVOADO SAGRIMA						
FURO Nº	SPT - 05	NA (m)	INICIAL	-	REF:	RS - 1901/2018	
DATA	INÍCIO	20/10/2019	10min	-	SONDADOR:	FRANCISCO COSTA	
	TÉRMINO	21/10/2019	24h	-	RESP. TÉCNICO:	FRANKNILVA V. DA S. MATOS	

NA (m)	N.º DE GOLPES / PENETRAÇÃO			SPT N	AMOST.: TERZAGHI & PECK φ 2" QUEDA DE 75cm φ 1 3/8" PESO DE 65 kg GRÁFICO - SPT 0 10 20 30 40 50	PERFIL GEOLÓGICO	COTA (m)	PROF. (m)	DESCRIÇÃO
	1º	2º	3º						
PERFURAÇÃO COM TRADO MANUAL DE 0,00 A 1,00 m					-				SILTE ARENO-ARGILOSO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR AMARELA;
5	6	7	13				1		
15	15	15	16				2		
6	7	9	8				3		3,45 - IDEM, POUCO COMPACTO;
15	15	15	8				4		
3	4	4	8				5		5,45 - IDEM, MEDIANAMENTE COMPACTO;
15	15	15	8				6		
3	3	5	10				7		
15	15	15	11				8		
4	5	5	12				9		
15	15	15	13				10		
4	5	6	12				11		
15	15	15	16				12		
5	5	7	15				13		
15	15	15	11				14		
5	6	7	13				15		
15	15	15	14				16		
6	5	7	16				17		
15	15	15	16				18		
6	8	6	17				19		
15	15	15	18				20		
6	7	8	15				20,00		
15	15	15							

OBSERVAÇÕES:
 1 - FOI UTILIZADO 3,00 METROS DE REVESTIMENTO;
 2 - N.A. NÃO FOI OBSERVADO.

Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 111584499-7

CLIENTE:	MUNICIPIO DE BURITICUPU			INICIAL:	-	REF:	RS - 1901/2018	FOLHA: 212
LOCAL:	R. AMAZONAS - POVOADO SAGRIMA.			10min	-	SONDADOR:	FRANCISCO COSTA	
FURO Nº	SPT - 05			24h	-	RESP. TÉCNICO:	FRANKNILVA V. DA S. MATOS	
DATA	INÍCIO	20/10/2019		NA (m)				
	TÉRMINO	21/10/2019						



OBSERVAÇÕES:
 1 - FOI UTILIZADO 3,00 METROS DE REVESTIMENTO;
 2 - N.A. NÃO FOI OBSERVADO.

Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA-MA/111584499-7

CLIENTE:	MUNICIPIO DE BURITICUPU					FOLHA:	1 / 2
LOCAL:	R. AMAZONAS - POVOADO SAGRIMA						
FURO Nº	SPT - 06	NA (m)	INICIAL	-	REF:	RS - 1901/2018	
DATA	INICIO	22/10/2019	10min	-	SONDADOR:	FRANCISCO COSTA	
	TÉRMINO	23/10/2019	24h	-	RESP. TÉCNICO:	FRANKNILVA V, DA S, MATOS	

NA (m)	N.º DE GOLPES / PENETRAÇÃO			SPT N	AMOST.: TERZAGHI & PECK					PERFIL GEOLÓGICO	COTA (m)	PROF. (m)	DESCRIÇÃO
	1º	2º	3º		ψ 2" QUEDA DE 75cm	ψ 1 3/8" PESO DE 65 kg	GRÁFICO - SPT						
PERFURAÇÃO COM TRADO MANUAL DE 0,00 A 1,00 m					0	10	20	30	40	50			
5	15	15	15	13							1		SILTE ARENO-ARGILOSO, MEDIANAMENTE COMPACTO, COR AMARELA; 5,45 - IDEM, COMPACTO; 9,45 - IDEM, MEDIANAMENTE COMPACTO; 11,45 - IDEM, COMPACTO; 12,45 - IDEM, MEDIANAMENTE COMPACTO; 17,45 - IDEM, COMPACTO;
4	15	15	15	10							2		
4	15	15	15	12							3		
6	15	15	15	16							4		
7	15	15	15	19							5		
10	15	15	15	23							6		
10	15	15	15	25							7		
4	15	15	15	21							8		
6	15	15	15	15							9		
7	15	15	15	18							10		
7	15	15	15	20							11		
6	15	15	15	14							12		
5	15	15	15	15							13		
5	15	15	15	15							14		
7	15	15	15	14							15		
6	15	15	15	15							16		
7	15	15	15	19							17		
7	15	15	15	20							18		
8	15	15	15	22							19		
15	15	15	15								20	20,00	

OBSERVAÇÕES:
 1 - FOI UTILIZADO 4,00 METROS DE REVESTIMENTO;
 2 - N.A. NÃO FOI OBSERVADO.

Fabson Soares Coelho
 Engenheiro
 CREA-MA 111584499-7

CLIENTE:	MUNICIPIO DE BURITICUPU						
LOCAL:	R. AMAZONAS - POVOADO SAGRIMA						
FURO Nº	SPT - 06	NA (m)	INICIAL	-	REF:	RS - 1901/2018	FOLHA:
DATA	INÍCIO	22/10/2019	10min	-	SONDADOR:	FRANCISCO COSTA	212
	TÉRMINO	23/10/2019	24h	-	RESP. TÉCNICO:	FRANKNILVA V. DA S. MATOS	

NA (m)	N.º DE GOLPES / PENETRAÇÃO			SPT N	AMOST.: TERZAGHI & PECK φ 2" QUEDA DE 75cm φ 1 3/4" PESO DE 65 kg GRÁFICO - SPT 0 10 20 30 40 50	PERFIL GEOLÓGICO	COTA (m)	PROF. (m)	DESCRIÇÃO
	1º	2º	3º						
	8	9	11						
15	15	15	23				21		SILTE ARENO-ARGILOSO, COMPACTO, COR VARIEGADA;
10	10	13	25				22		
15	15	15	32				23		
10	12	13	38				24		
15	15	15	41				25		
12	14	18	46				26		25,45 - IDEM, MUITO COMPACTO.
15	15	15	46				27		
14	17	21					28	27,45	LIMITE DA SONDAAGEM = 27,45 m
15	15	15					29		
15	21	25					30		
15	15	15					31		
15	20	26					32		
15	15	15					33		
							34		
							35		
							36		
							37		
							38		
							39		
							40		

OBSERVAÇÕES:
 1 - FOI UTILIZADO 4,00 METROS DE REVESTIMENTO;
 2 - N.A. NÃO FOI OBSERVADO.

Handwritten signature/initials



FRANCA 01/04

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA
 PROJETO: CONSTRUÇÃO DO CAMPO NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU

TÍTULO: ESTRUTURAL
 ESCALA: INDICADA
 DATA: OUT/2019

Handwritten signature: Fátima Louza Coelho
 CREA-MG 11334493

DETALHAMENTO DE PILARES SEM ESCALA



P20=P38=54=58=72=84=90=102=114=126=138=150=162=174=186=198=210=222=234=246=258=270=282=294=306=318=330=342=354=366=378=390=402=414=426=438=450=462=474=486=498=510=522=534=546=558=570=582=594=606=618=630=642=654=666=678=690=702=714=726=738=750=762=774=786=798=810=822=834=846=858=870=882=894=906=918=930=942=954=966=978=990=1002=1014=1026=1038=1050=1062=1074=1086=1098=1110=1122=1134=1146=1158=1170=1182=1194=1206=1218=1230=1242=1254=1266=1278=1290=1302=1314=1326=1338=1350=1362=1374=1386=1398=1410=1422=1434=1446=1458=1470=1482=1494=1506=1518=1530=1542=1554=1566=1578=1590=1602=1614=1626=1638=1650=1662=1674=1686=1698=1710=1722=1734=1746=1758=1770=1782=1794=1806=1818=1830=1842=1854=1866=1878=1890=1902=1914=1926=1938=1950=1962=1974=1986=1998=2010=2022=2034=2046=2058=2070=2082=2094=2106=2118=2130=2142=2154=2166=2178=2190=2202=2214=2226=2238=2250=2262=2274=2286=2298=2310=2322=2334=2346=2358=2370=2382=2394=2406=2418=2430=2442=2454=2466=2478=2490=2502=2514=2526=2538=2550=2562=2574=2586=2598=2610=2622=2634=2646=2658=2670=2682=2694=2706=2718=2730=2742=2754=2766=2778=2790=2802=2814=2826=2838=2850=2862=2874=2886=2898=2910=2922=2934=2946=2958=2970=2982=2994=3006=3018=3030=3042=3054=3066=3078=3090=3102=3114=3126=3138=3150=3162=3174=3186=3198=3210=3222=3234=3246=3258=3270=3282=3294=3306=3318=3330=3342=3354=3366=3378=3390=3402=3414=3426=3438=3450=3462=3474=3486=3498=3510=3522=3534=3546=3558=3570=3582=3594=3606=3618=3630=3642=3654=3666=3678=3690=3702=3714=3726=3738=3750=3762=3774=3786=3798=3810=3822=3834=3846=3858=3870=3882=3894=3906=3918=3930=3942=3954=3966=3978=3990=4002=4014=4026=4038=4050=4062=4074=4086=4098=4110=4122=4134=4146=4158=4170=4182=4194=4206=4218=4230=4242=4254=4266=4278=4290=4302=4314=4326=4338=4350=4362=4374=4386=4398=4410=4422=4434=4446=4458=4470=4482=4494=4506=4518=4530=4542=4554=4566=4578=4590=4602=4614=4626=4638=4650=4662=4674=4686=4698=4710=4722=4734=4746=4758=4770=4782=4794=4806=4818=4830=4842=4854=4866=4878=4890=4902=4914=4926=4938=4950=4962=4974=4986=4998=5010=5022=5034=5046=5058=5070=5082=5094=5106=5118=5130=5142=5154=5166=5178=5190=5202=5214=5226=5238=5250=5262=5274=5286=5298=5310=5322=5334=5346=5358=5370=5382=5394=5406=5418=5430=5442=5454=5466=5478=5490=5502=5514=5526=5538=5550=5562=5574=5586=5598=5610=5622=5634=5646=5658=5670=5682=5694=5706=5718=5730=5742=5754=5766=5778=5790=5802=5814=5826=5838=5850=5862=5874=5886=5898=5910=5922=5934=5946=5958=5970=5982=5994=6006=6018=6030=6042=6054=6066=6078=6090=6102=6114=6126=6138=6150=6162=6174=6186=6198=6210=6222=6234=6246=6258=6270=6282=6294=6306=6318=6330=6342=6354=6366=6378=6390=6402=6414=6426=6438=6450=6462=6474=6486=6498=6510=6522=6534=6546=6558=6570=6582=6594=6606=6618=6630=6642=6654=6666=6678=6690=6702=6714=6726=6738=6750=6762=6774=6786=6798=6810=6822=6834=6846=6858=6870=6882=6894=6906=6918=6930=6942=6954=6966=6978=6990=7002=7014=7026=7038=7050=7062=7074=7086=7098=7110=7122=7134=7146=7158=7170=7182=7194=7206=7218=7230=7242=7254=7266=7278=7290=7302=7314=7326=7338=7350=7362=7374=7386=7398=7410=7422=7434=7446=7458=7470=7482=7494=7506=7518=7530=7542=7554=7566=7578=7590=7602=7614=7626=7638=7650=7662=7674=7686=7698=7710=7722=7734=7746=7758=7770=7782=7794=7806=7818=7830=7842=7854=7866=7878=7890=7902=7914=7926=7938=7950=7962=7974=7986=7998=8010=8022=8034=8046=8058=8070=8082=8094=8106=8118=8130=8142=8154=8166=8178=8190=8202=8214=8226=8238=8250=8262=8274=8286=8298=8310=8322=8334=8346=8358=8370=8382=8394=8406=8418=8430=8442=8454=8466=8478=8490=8502=8514=8526=8538=8550=8562=8574=8586=8598=8610=8622=8634=8646=8658=8670=8682=8694=8706=8718=8730=8742=8754=8766=8778=8790=8802=8814=8826=8838=8850=8862=8874=8886=8898=8910=8922=8934=8946=8958=8970=8982=8994=9006=9018=9030=9042=9054=9066=9078=9090=9102=9114=9126=9138=9150=9162=9174=9186=9198=9210=9222=9234=9246=9258=9270=9282=9294=9306=9318=9330=9342=9354=9366=9378=9390=9402=9414=9426=9438=9450=9462=9474=9486=9498=9510=9522=9534=9546=9558=9570=9582=9594=9606=9618=9630=9642=9654=9666=9678=9690=9702=9714=9726=9738=9750=9762=9774=9786=9798=9810=9822=9834=9846=9858=9870=9882=9894=9906=9918=9930=9942=9954=9966=9978=9990=10002=10014=10026=10038=10050=10062=10074=10086=10098=10110=10122=10134=10146=10158=10170=10182=10194=10206=10218=10230=10242=10254=10266=10278=10290=10302=10314=10326=10338=10350=10362=10374=10386=10398=10410=10422=10434=10446=10458=10470=10482=10494=10506=10518=10530=10542=10554=10566=10578=10590=10602=10614=10626=10638=10650=10662=10674=10686=10698=10710=10722=10734=10746=10758=10770=10782=10794=10806=10818=10830=10842=10854=10866=10878=10890=10902=10914=10926=10938=10950=10962=10974=10986=10998=11010=11022=11034=11046=11058=11070=11082=11094=11106=11118=11130=11142=11154=11166=11178=11190=11202=11214=11226=11238=11250=11262=11274=11286=11298=11310=11322=11334=11346=11358=11370=11382=11394=11406=11418=11430=11442=11454=11466=11478=11490=11502=11514=11526=11538=11550=11562=11574=11586=11598=11610=11622=11634=11646=11658=11670=11682=11694=11706=11718=11730=11742=11754=11766=11778=11790=11802=11814=11826=11838=11850=11862=11874=11886=11898=11910=11922=11934=11946=11958=11970=11982=11994=12006=12018=12030=12042=12054=12066=12078=12090=12102=12114=12126=12138=12150=12162=12174=12186=12198=12210=12222=12234=12246=12258=12270=12282=12294=12306=12318=12330=12342=12354=12366=12378=12390=12402=12414=12426=12438=12450=12462=12474=12486=12498=12510=12522=12534=12546=12558=12570=12582=12594=12606=12618=12630=12642=12654=12666=12678=12690=12702=12714=12726=12738=12750=12762=12774=12786=12798=12810=12822=12834=12846=12858=12870=12882=12894=12906=12918=12930=12942=12954=12966=12978=12990=13002=13014=13026=13038=13050=13062=13074=13086=13098=13110=13122=13134=13146=13158=13170=13182=13194=13206=13218=13230=13242=13254=13266=13278=13290, 13302, 13314, 13326, 13338, 13350, 13362, 13374, 13386, 13398, 13410, 13422, 13434, 13446, 13458, 13470, 13482, 13494, 13506, 13518, 13530, 13542, 13554, 13566, 13578, 13590, 13602, 13614, 13626, 13638, 13650, 13662, 13674, 13686, 13698, 13710, 13722, 13734, 13746, 13758, 13770, 13782, 13794, 13806, 13818, 13830, 13842, 13854, 13866, 13878, 13890, 13902, 13914, 13926, 13938, 13950, 13962, 13974, 13986, 13998, 14010, 14022, 14034, 14046, 14058, 14070, 14082, 14094, 14106, 14118, 14130, 14142, 14154, 14166, 14178, 14190, 14202, 14214, 14226, 14238, 14250, 14262, 14274, 14286, 14298, 14310, 14322, 14334, 14346, 14358, 14370, 14382, 14394, 14406, 14418, 14430, 14442, 14454, 14466, 14478, 14490, 14502, 14514, 14526, 14538, 14550, 14562, 14574, 14586, 14598, 14610, 14622, 14634, 14646, 14658, 14670, 14682, 14694, 14706, 14718, 14730, 14742, 14754, 14766, 14778, 14790, 14802, 14814, 14826, 14838, 14850, 14862, 14874, 14886, 14898, 14910, 14922, 14934, 14946, 14958, 14970, 14982, 14994, 15006, 15018, 15030, 15042, 15054, 15066, 15078, 15090, 15102, 15114, 15126, 15138, 15150, 15162, 15174, 15186, 15198, 15210, 15222, 15234, 15246, 15258, 15270, 15282, 15294, 15306, 15318, 15330, 15342, 15354, 15366, 15378, 15390, 15402, 15414, 15426, 15438, 15450, 15462, 15474, 15486, 15498, 15510, 15522, 15534, 15546, 15558, 15570, 15582, 15594, 15606, 15618, 15630, 15642, 15654, 15666, 15678, 15690, 15702, 15714, 15726, 15738, 15750, 15762, 15774, 15786, 15798, 15810, 15822, 15834, 15846, 15858, 15870, 15882, 15894, 15906, 15918, 15930, 15942, 15954, 15966, 15978, 15990, 16002, 16014, 16026, 16038, 16050, 16062, 16074, 16086, 16098, 16110, 16122, 16134, 16146, 16158, 16170, 16182, 16194, 16206, 16218, 16230, 16242, 16254, 16266, 16278, 16290, 16302, 16314, 16326, 16338, 16350, 16362, 16374, 16386, 16398, 16410, 16422, 16434, 16446, 16458, 16470, 16482, 16494, 16506, 16518, 16530, 16542, 16554, 16566, 16578, 16590, 16602, 16614, 16626, 16638, 16650, 16662, 16674, 16686, 16698, 16710, 16722, 16734, 16746, 16758, 16770, 16782, 16794, 16806, 16818, 16830, 16842, 16854, 16866, 16878, 16890, 16902, 16914, 16926, 16938, 16950, 16962, 16974, 16986, 16998, 17010, 17022, 17034, 17046, 17058, 17070, 17082, 17094, 17106, 17118, 17130, 17142, 17154, 17166, 17178, 17190, 17202, 17214, 17226, 17238, 17250, 17262, 17274, 17286, 17298, 17310, 17322, 17334, 17346, 17358, 17370, 17382, 17394, 17406, 17418, 17430, 17442, 17454, 17466, 17478, 17490, 17502, 17514, 17526, 17538, 17550, 17562, 17574, 17586, 17598, 17610, 17622, 17634, 17646, 17658, 17670, 17682, 17694, 17706, 17718, 17730, 17742, 17754, 17766, 17778, 17790, 17802, 17814, 17826, 17838, 17850, 17862, 17874, 17886, 17898, 17910, 17922, 17934, 17946, 17958, 17970, 17982, 17994, 18006, 18018, 18030, 18042, 18054, 18066, 18078, 18090, 18102, 18114, 18126, 18138, 18150, 18162, 18174, 18186, 18198, 18210, 18222, 18234, 18246, 18258, 18270, 18282, 18294, 18306, 18318, 18330, 18342, 18354, 18366, 18378, 18390, 18402, 18414, 18426, 18438, 18450, 18462, 18474, 18486, 18498, 18510, 18522, 18534, 18546, 18558, 18570, 18582, 18594, 18606, 18618, 18630, 18642, 18654, 18666, 18678, 18690, 18702, 18714, 18726, 18738, 18750, 18762, 18774, 18786, 18798, 18810, 18822, 18834, 18846, 18858, 18870, 18882, 18894, 18906, 18918, 18930, 18942, 18954, 18966, 18978, 18990, 19002, 19014, 19026, 19038, 19050, 19062, 19074, 19086, 19098, 19110, 19122, 19134, 19146, 19158, 19170, 19182, 19194, 19206, 19218, 19230, 19242, 19254, 19266, 19278, 19290, 19302, 19314, 19326, 19338, 19350, 19362, 19374, 19386, 19398, 19410, 19422, 19434, 19446, 19458, 19470, 19482, 19494, 19506, 19518, 19530, 19542, 19554, 19566, 19578, 19590, 19602, 19614, 19626, 19638, 19650, 19662, 19674, 19686, 19698, 19710, 19722, 19734, 19746, 19758, 19770, 19782, 19794, 19806, 19818, 19830, 19842, 19854, 19866, 19878, 19890, 19902, 19914, 19926, 19938, 19950, 19962, 19974, 19986, 19998, 20010, 20022, 20034, 20046, 20058, 20070, 20082, 20094, 20106, 20118, 20130, 20142, 20154, 20166, 20178, 20190, 20202, 20214, 20226, 20238, 20250, 20262, 20274, 20286, 20298, 20310, 20322, 20334, 20346, 20358, 20370, 20382, 20394, 20406, 20418, 20430, 20442, 20454, 20466, 20478, 20490, 20502, 20514, 20526, 20538, 20550, 20562, 20574, 20586, 20598, 20610, 20622, 20634, 20646, 20658, 20670, 20682, 20694, 20706, 20718, 20730, 20742, 20754, 20766, 20778, 20790, 20802, 20814, 20826, 20838, 20850, 20862, 20874, 20886, 20898, 20910, 20922, 20934, 20946, 20958, 20970, 20982, 20994, 21006, 21018, 21030, 21042, 21054, 21066, 21078, 21090, 21102, 21114, 21126, 21138, 21150, 21162, 21174, 21186, 21198, 21210, 21222, 21234, 21246, 21258, 21270, 21282, 21294, 21306, 21318, 21330, 21342, 21354, 21366, 21378, 21390, 21402, 21414, 21426, 21438, 21450, 21462, 21474, 21486, 21498, 21510, 21522, 21534, 21546, 21558, 21570, 21582, 21594, 21606, 21618, 21630, 21642, 21654, 21666, 21678, 21690, 21702, 21714, 21726, 21738, 21750, 21762, 21774, 21786, 21798, 21810, 21822, 21834, 21846, 21858, 21870, 21882, 21894, 21906, 21918, 21930, 21942, 21954, 21966, 21978, 21990, 22002, 22014, 22026, 22038, 22050, 22062, 22074, 22086, 22098, 22110, 22122, 22134, 22146, 22158, 22170, 22182, 22194, 22206, 22218, 22230, 22242, 22254, 22266, 22278, 22290, 22302, 22314, 22326, 22338, 22350, 22362, 22374, 22386, 22398, 22410, 22422, 22434, 22446, 22458, 22470, 22482, 22494, 22506, 22518, 22530, 22542, 22554, 22566, 22578, 22590, 22602, 22614, 22626, 22638, 22650, 22662, 22674, 22686, 22698, 22710, 22722, 22734, 22746, 22758, 22770, 22782, 22794, 22806, 22818, 22830, 22842, 22854, 22866, 22878, 22890, 22902, 22914, 22926, 22938, 22950, 22962, 22974, 22986, 22998, 23010, 23022, 23034, 23046, 23058, 23070, 23082, 23094, 23106, 23118, 23130, 23142, 23154, 23166, 23178, 23190, 23202, 23214, 23226, 23238, 23250, 23262, 23274, 23286, 23298, 23310, 23322, 23334, 23346, 23358, 23370, 23382, 23394, 23406, 23418, 23430, 23442, 23454, 23466, 23478, 23490, 23502, 23514, 23526, 23538, 23550, 23562, 23574, 23586, 23598, 23610, 23622, 23634, 23646, 23658, 23670, 23682, 23694, 23706, 23718, 23730, 23742, 23754, 23766, 23778, 23790, 23802, 23814, 23826, 23838, 23850

FORMA DO PAVIMENTO
SEN ESCALA

PROFESSOR: *Flavio da Costa*
PROFESSOR: *Flavio da Costa*
PROFESSOR: *Flavio da Costa*

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU
PROJETO:
CONSTRUÇÃO DO CAMPO NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU

TÍTULO:
ESTRUTURAL

ESCALA:
INDICADA

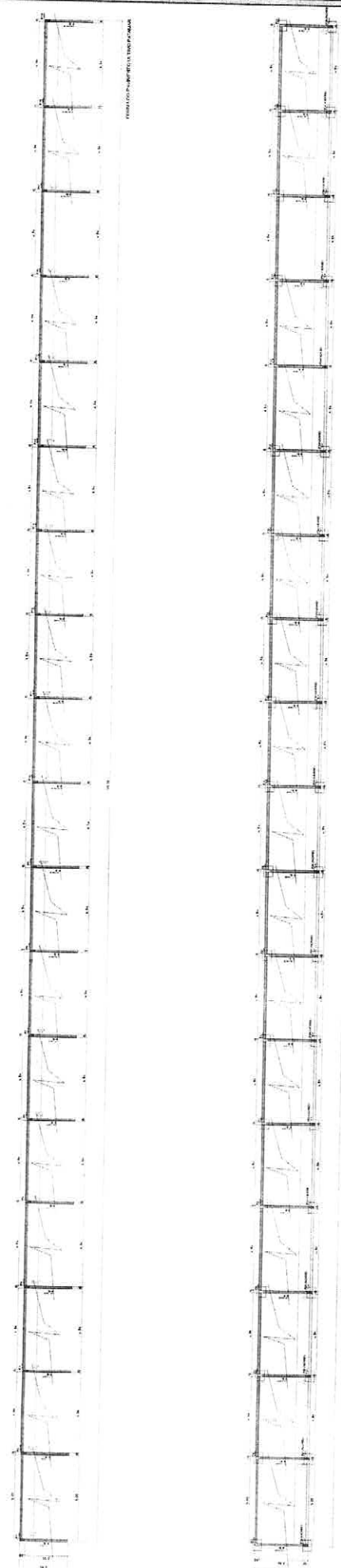
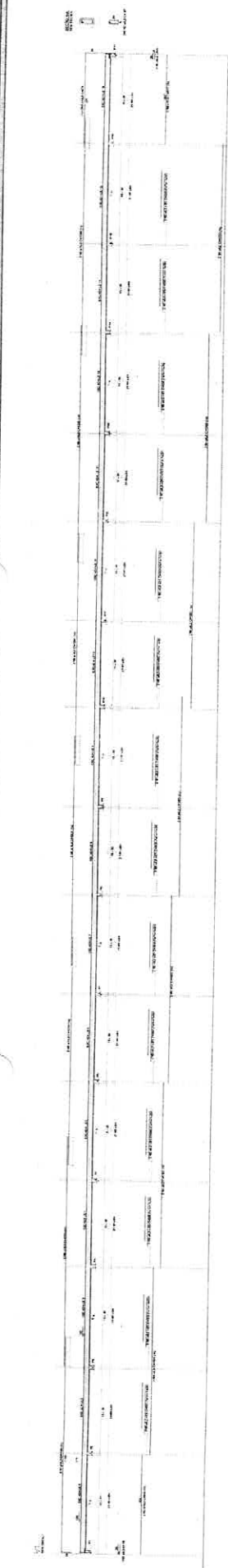
DATA:
OUT/2019

PRONTO PARA IMPRESSÃO

FVSM
FUNDAMENTOS
VIA S.A.

PRANCHA: 04/04

DETALHAMENTO DE VIGAS SUPERIORES
SEN ESCALA



FORMA DO PAVIMENTO
SEN ESCALA

CREA-MA 11584-99-7
ELOS/DADOS/CONTINUAÇÃO
ENGENHEIRO CIVIL
FVSM

FVSM
FUNDAMENTO SÓLIDUS

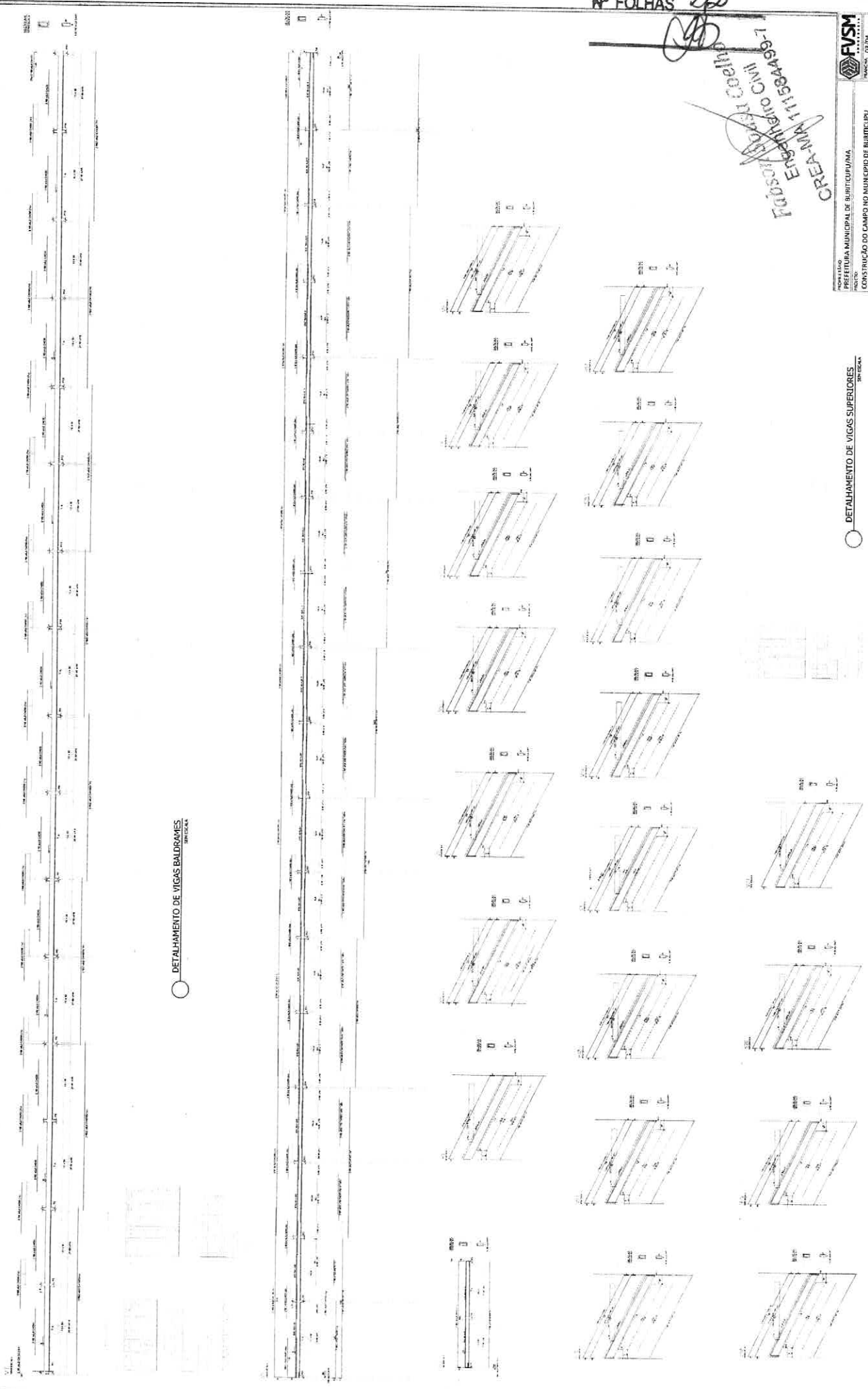
PROF. DR. ILLIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITUPURUNA
RUA: GONÇALVES DO CAMPO NO MUNICÍPIO DE BURITUPURUNA
Município: BURITUPURUNA

PLANO INDICADA 01/7/2019

ESTRUTURAL

DETALHAMENTO DE VIGAS SUPERIORES DE ESCALA

DETALHAMENTO DE VIGAS BALDRAMES DE ESCALA



COMPOSIÇÃO DE BDI (%)

* Para cálculo do BDI, deverá ser adotada a seguinte fórmula:

$$BDI = (((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

Onde:

- AC ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
- DF DESPESAS FINANCEIRAS
- R SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO
- L LUCRO
- I TRIBUTOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	(%)
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	
	Administração central	3,01%
	Total AC =	3,01%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	
	Despesas financeiras	0,59%
	Total DF =	0,59%
S, R e G	SEGURO, RISCO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	
	taxa de seguros	0,16%
	taxa de riscos	0,97%
	taxa de garantias	0,16%
	Total R =	1,29%
L	LUCRO	
	Lucro bruto	6,64%
	Total L =	6,64%
I	TRIBUTOS	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISSQN	5,00%
	CPRB	4,50%
	Total I =	13,15%
	TOTAL (BDI) =	28,82%

Fabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA: 134499-7

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9

	regular, firme, estável, não trepidante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada?							
13	O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?	X		n	s	s	6.12.4	
14	Os rebaixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas?	X		s	s	s	6.12.7	
15	Os rebaixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?	X		n	s	s	6.12.7.3 6.12.7.3.4	
16	Os rebaixamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?	X		s	s	s	6.12.7.3	
17	Os rebaixamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?	X		n	s	s	6.12.7.3	
18	Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?	X		n	s	s	6.12.7.3.1	
19	Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual à da faixa de travessia?		X NÃO HÁ CANTEIRO CENTRAL	s	s	s	6.12.7.3.5	
20	Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e sonoros?		X NÃO CONTEMP LADO	n	s	s	8.2.2.3	
21	Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso?		X NÃO CONTEMP LADO	n	s	s	5.6.4.3 8.2.2.1	
PASSARELAS	As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas? a. rampas; b. rampas e escadas; c. rampas e elevadores; d. escadas e elevadores.	X		s	s	s	6.13.1	

Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 111584499-7

Franklita Vieira da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA: 11039437-9
 C.P.F. 450.801.123.53

ANEXO I

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO*			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/15:	OBS	
		SIM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDENTE OU MANDATÁRIA** * NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE			
ROTA ACESSÍVEL	1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?	X			s	s	s	6.1	
	2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?		X		s	s	s	6.12.3.b)	
	3	As faixas livres não possuem obstáculos?		X		n	s	s	6.12.3.b)	
	4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?		X		n	s	s	6.12.3.a)	
	5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?		X		n	s	s	6.12.1 6.12.3.c)	
	6	A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?		X		n	s	s	6.12.3.b)	
	7	A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?		X		n	s	s	5.2.8.2.3	
	8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?		X		n	s	s	6.12.3.b)	
	9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável?		X		n	s	s	ABNT NBR 16537 - 7.8.1	
	10	A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?		X		n	s	s	5.4.6.2	
	11	Há sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de: desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e término de rampas e escadas, rebaixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas?	X			n	s	s	5.4.6.3 ABNT NBR 16537 - 6.6 - 7.4	
	12	A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície		X		n	s	s	6.3.2	

Fabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7

Franklinda Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.601.852-53

RAMPAS E ESCADAS	23	As rampas em rota acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?		X		s	s	s	6.6.2.5
	24	Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?		X		s	s	s	6.6.4
	25	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?		X		n	s	s	6.6.2.1
	26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?		X		n	s	s	6.6.2.1
	27	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?		X		n	s	s	6.6.2.1
	28	Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?		X		n	s	s	6.9.5
	29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?	X			s	s	s	6.8.3
	30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?		X		s	s	s	6.8.7
	31	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?	X			n	s	s	6.8.2
	32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?	X			n	s	s	6.8.2
	33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?		X		n	s	s	5.4.4
	34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?	X			s	s	s	6.9.5
	35	Nas rampas e escadas há corrimãos?		X		s	s	s	6.9.2.1
36	Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e		X		n	s	s	6.9	

Fabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7

Franklino Vieira da Silva Matos
Engenheiro Civil
CREA: 110384/27-8

	recurvados nas extremidades?								
37	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?		X		n	s	s	6.9.4	
38	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?		X		n	s	s	6.9.4.1	
39	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?			X NÃO HÁ PLATAFORMAS	n	s	s	6.10	
40	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?			X NÃO HÁ PLATAFORMAS	n	s	s	6.10.3.2	
41	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?			X NÃO HÁ PLATAFORMAS	n	s	s	6.10.4.2	
42	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?			X NÃO HÁ PLATAFORMAS	n	s	s	6.10.1	
43	Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?			X NÃO HÁ PELEVADORES	s	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
44	Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?			X NÃO HÁ PELEVADORES	n	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1	
45	O piso da cabine contrasta com o da circulação?			X NÃO HÁ PELEVADORES	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
46	Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?			X NÃO HÁ PELEVADORES	n	s	s	ABNT NBR 16537 - 6.9.1	
47	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?			X NÃO HÁ PELEVADORES	n	s	s	6.10.1	
48	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimentará?			X NÃO HÁ PELEVADORES	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
49	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?			X NÃO HÁ PELEVADORES	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
50	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?			X NÃO HÁ PELEVADORES	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
51	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?			X NÃO HÁ PELEVADORES	n	s	s	ABNT NBR NM 313	

PLATAFORMAS E ELEVADORES

Fabson Souza Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7

Franklinda Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.601.852-53

	52	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?			X NÃO HÁ PELEVADOS	n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	53	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?			X NÃO HÁ PELEVADOS	n	s	s	5.4.5.2	
	54	Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos acessos?			X NÃO HÁ ESTACIONAMENTO	n	s	s	6.2.4	
ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS	55	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?			X NÃO HÁ ESTACIONAMENTO	s	s	s	Lei 13.146/2015	
	56	O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga?			X NÃO HÁ ESTACIONAMENTO	s	s	s	Lei 13.146/2015	
	57	As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso a edificação ou elevadores?			X NÃO HÁ ESTACIONAMENTO	n	s	s	6.14.1.2	
	58	As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?			X NÃO HÁ ESTACIONAMENTO	n	s	s	6.14.1.2	
	59	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?			X NÃO HÁ ESTACIONAMENTO	s	s	s	Lei 10.741/2003	
	60	O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?			X NÃO HÁ ESTACIONAMENTO	s	s	s	Lei 10.741/2003	
	61	As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?			X NÃO HÁ ESTACIONAMENTO	n	s	s	6.14	
	62	As vagas reservadas contêm sinalização vertical e horizontal?			X NÃO HÁ ESTACIONAMENTO	n	s	s	5.5.2.3 6.14	
	ACESSO	63	Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?		X		s	s	s	6.1.1
		64	A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações?	X			s	s	s	6.1.1
65		Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis?	X			n	s	s	6.2.1; 6.1.1.1	
66		Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo menos um deles em cada conjunto é acessível?			X NÃO HÁ CATRACAS	n	s	s	6.2.5	
67		Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?			X	n	s	s	6.2.8	
68		Há mapa acessível instalado imediatamente após a			X	n	s	s	Anexo B B.4	

Fabiano *[assinatura]*
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7

[assinatura]
Franklina Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 650.801.852-53

		entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?							
	69	Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas, rampas, plataformas elevatórias ou elevador)		X		s		s	6.3
PISO	70	As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?		X		n		s	6.3.2
	71	A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou quando maior que 0,5 cm e menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)		X		n		s	6.3.4.1
	72	Há rampa nos casos em que ocorre um desnível maior que 2 cm?			X		n		6.1 6.1.1.2 6.3.4.1
	73	Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?		X		n		s	6.3.5

* A ser preenchido pelo Proponente na entrega de documentação para a Mandatária / Concedente, referente a 1ª etapa de verificação (análise do Projeto Engenharia)

** Será verificado pelo Conveniente no Projeto Executivo de Acessibilidade

*** A Mandatária verificará somente os itens inseridos na rota acessível (indicada no projeto) marcados com "SIM" nos instrumentos de transferência com valor de repasse acima de R\$ 5 milhões.

N/A - Não se aplica; s-sim; n-não

OBS: OS ITENS 74 EM DIANTE NÃO SERÃO PREENCHIDOS PELA JUSTIFICATIVA DE SEREM REALACIONADOS A OUTROS TIPOS DE EDIFICAÇÕES QUE NÃO SE APLICAM AO OBJETO DO CONTRATO

Fabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 114564499-7

Franknilva Vieira da Silva Matos
Engenheira Civil
CREA: 110393427-9
CPF: 660.801.852-53

(Handwritten signature)

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU/MA

CONVÊNIO: 880491/2018

REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI - MAIO 2019 / ORSE - MARÇO 2019

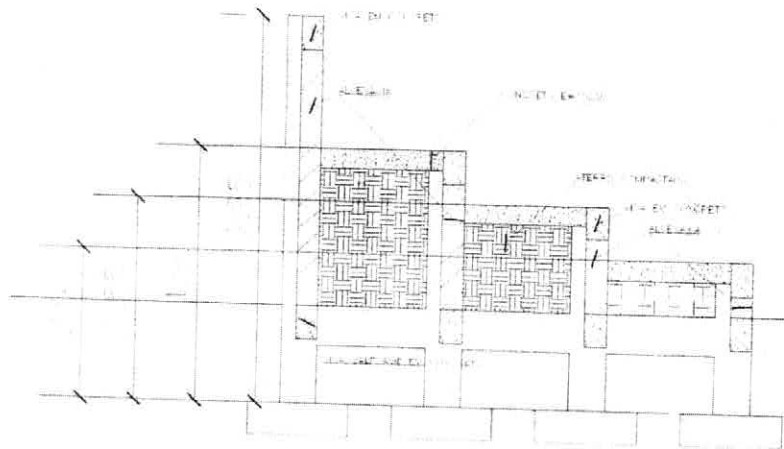
BDI=28,82%

PROPOSTA: 062943/2018

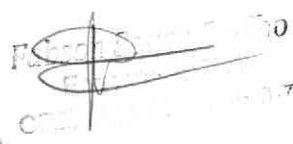
Encargos Sociais=86,61%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0	SERVIÇOS INICIAIS				
1.1	Aquisição e assentamento de placa da obra	2,00	x	3,00	= 6,00 m ²
3.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM				
3.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)				
	Área do terreno			5869,34	m ²
3.2	Escavação e carga material 1ª categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lâmina, peso operacional * 13 te pa carregadeira Com 170 hp.				
	Área de Intervenção (m ²)	4.950,00 m ²	x	EspeSSura (m)	0,20 m
					= 990,00 m ³
3.3	Transporte local de material para aterro DMT =5km				
	Escavação e carga (m ³)	990,00	x	Empolamento (25%)	1,25
					= 1.237,50 m ³
3.4	Espalhamento De Material De 1ª Categoria Com Trator De Esteira Com 153hp				
	Escavação e carga (m ³)		=	990,00	m ³
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				
	Área de intervenção		=	990,00	m ²
4.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA				



4.1	Escavação manual de valas em terra até 2,00m				
	PERÍMETRO PAREDES EXTERNA ARQUIBANCADA				
	Perímetro	=	96,60		m
	PERÍMETRO PAREDES INTERNAS ARQUIBANCADA				
	Perímetro	=	90,00+90,00+90,00		270,00 m
	PERÍMETRO VIGAS INTERMEDIÁRIAS				
	Perímetro	x	19*3		57,00 m
	TOTAL	=	423,60		m
	Perímetro (m)				
	423,60	x	base (m)	0,4	x
					h (altura) -m
					0,4
4.2	Reaterro manual apiloado com soquete				= 67,78 m ³



(Handwritten signature)
 Frankliva Vieira da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA: 110393427-9

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU/MA
 CONVÊNIO: 880491/2018
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI - MAIO 2019 / ORSE - MARÇO 2019
 BDI=28,82%

PROPOSTA: 062943/2018

Encargos Sociais=86,61%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Perímetro (m)		base (m)		h (altura) -m		
423,60	x	0,25	x	0,4	=	42,36 m³
4.3	Alicerce em pedra argamassada 1:4 cimento e areia					
Perímetro (m)		base (m)		h (altura) -m		
423,60	x	0,15	x	0,2	=	12,71 m³
4.4	Viga baldrame/superior de concreto armado					
BALDRAME						
Perímetro (m)		base (m)		h (altura) -m		
423,60	x	0,15	x	0,3	=	19,06 m³
VIGA SUPERIOR						
Perímetro (m)		base (m)		h (altura) -m		
366,60	x	0,15	x	0,3	=	16,50 m³
				TOTAL	x	35,56 m³
4.5	Sapata de concreto armado					
TIPO I						
espessura (m)		base (m)		h (altura) -m		
0,70	x	0,70	x	0,30	=	0,15 m³
	Volume (m³)		quantidade (unid.)			
	0,15	x	84,00	=		12,60 m³
4.6	Pilar em concreto armado					
 pilar h = 2,95m						
h (altura) -m		base (m)		largura (m)		
2,95	x	0,15	x	0,25	=	0,11 m³
	Volume (m³)		quantidade (unid.)			
	0,11	x	21,00	=		2,31 m³
 pilar h = 1,93m						
h (altura) -m		base (m)		largura (m)		
1,93	x	0,15	x	0,25	=	0,07 m³
	Volume (m³)		quantidade (unid.)			
	0,07	x	21,00	=		1,47 m³
 pilar h = 1,55m						
h (altura) -m		base (m)		largura (m)		
1,55	x	0,15	x	0,25	=	0,06 m³
	Volume (m³)		quantidade (unid.)			
	0,06	x	21,00	=		1,26 m³
 pilar h = 1,15m						
h (altura) -m		base (m)		largura (m)		
1,15	x	0,15	x	0,25	=	0,04 m³
	Volume (m³)		quantidade (unid.)			
	0,04	x	21,00	=		0,84 m³
			Volume total	=		5,88 m³
4.8	Concreto fck= 20MPa preparo mecânico para arquibancadas					
espessura (m)		largura (m)		comprimento (m)		
0,15	x	0,85	x	270,00	=	34,43 m³
4.9	Aterro compactado sob arquibancadas					
largura (m)		Altura (m)		comprimento (m)		
0,85	x	1,05	x	90,00	=	80,33 m³
0,85	x	0,65	x	90,00	=	49,73 m³
0,85	x	0,25	x	90,00	=	19,13 m³
				TOTAL	x	149,19 m³
5.0	ALVENARIA E PAINES					
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico 9x19x19 em 1 vez; assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)					
ARQUIBANCADA PARTE DE TRAS						
Perímetro alvenaria (m)	=		90,00			

[Handwritten signature and stamp]

[Handwritten signature]
 Franklivia Vieira da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA: 110393427-9

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU/MA
 CONVÊNIO: 880491/2018
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI - MAIO 2019 / ORSE - MARÇO 2019
 BDI=28,82%

PROPOSTA: 062943/2018

Encargos Sociais=86,61%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	h (m)	=	1,95	m		
	90,00	x	1,95	=	175,5	m ²
ARQUIBANCADA PARTE LATERAL						
	lateral 1 (m ²)		lateral 2 (m ²)			
	5,59	+	5,59	=	11,18	m ²
ARQUIBANCADA PRIMEIRO LANCE						
	Perímetro alvenaria (m)	=	90,00			
	h (m)	=	0,15	m		
	90,00	x	0,15	=	13,50	m ²
ARQUIBANCADA SEGUNDO LANCE						
	Perímetro alvenaria (m)	=	90,00			
	h (m)	=	0,55	m		
	90,00	x	0,55	=	49,50	m ²
ARQUIBANCADA TERCEIRO LANCE						
	Perímetro alvenaria (m)	=	90,00			
	h (m)	=	0,95	m		
	90,00	x	0,95	=	85,50	m ²
				Σ	335,18	m ²

6.0 PISOS

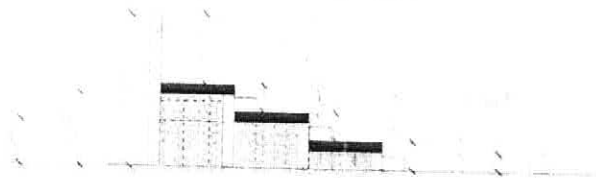
6.1 Piso em concreto 20mpa preparo mecânico, espessura 7 cm, com armação em tela soldada

Área de piso de cimentado	=	689,84	m ²
---------------------------	---	--------	----------------

7.0 REVESTIMENTO

7.1 Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8

CORTE 01 OBS: O detalhe de alvenaria dos lances vai até acima onde há o espaço entre as vigas inclinadas, do pilar 1 ao 2, do 2 ao 3 e assim por diante



ARQUIBANCADA PARTE DE TRAS E LATERAL

Perímetro alvenaria (m)	=	90,00			
h (m)	=	2,20	m		
90,00	x	2,20	=	198,00	m ²

ARQUIBANCADA PARTE LATERAL

lateral 1 (m ²)		lateral 2 (m ²)			
5,59	+	5,59	=	11,18	m ²

ARQUIBANCADA PRIMEIRO LANCE

Perímetro alvenaria (m)	=	90,00			
h (m)	=	0,40	m		
90,00	x	0,40	=	36,00	m ²

ARQUIBANCADA SEGUNDO LANCE

Perímetro alvenaria (m)	=	90,00			
h (m)	=	0,40	m		

Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111584499-7

Frankliva Vieira da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA: 110393427-9

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU/MA
 CONVÊNIO: 880491/2018
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI - MAIO 2019 / ORSE - MARÇO 2019
 BDI=28,82%

PROPOSTA: 062943/2018

Encargos Sociais=86,61%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	90,00	x	0,40	=	36,00	m ²
ARQUIBANCADA TERCEIRO LANCE						
	Perímetro alvenaria (m)	=	90,00			
	h (m)	=	0,40	m		
	90,00	x	0,40	=	36,00	m ²
ARQUIBANCADA PARTE SUPERIOR						
	Perímetro alvenaria (m)	=	96,30			
	h (m)	=	1,00	m		
	96,30	x	1,00	=	96,30	m ²
				=	413,48	m ²
7.2 Pintura acrílica em arquibancada c/duas demãos, s/massa corrida						
	Área de pintura	x	413,48	m ²		
8.0 ACESSIBILIDADE						
	Extensão		Largura		Área de piso tátil	
	96,46		0,25	=	24,12	m ²
	76,38		0,25	=	19,10	m ²
	3,60		0,25	=	0,90	m ²
	2,19	x	0,25	=	0,55	m ²
			TOTAL	=	44,67	m ²
9.0 EXECUÇÃO DE DRENAGEM						
9.1 Escavação manual de valas em terra até 2,00m						
	TOTAL	=	455,98	m		
	Perímetro (m)		Base (m)		h (altura) -m	
	455,98	x	0,20	=	18,24	m ²
9.2 Tubo pvc corrugado perfurado 100 mm c/ junta elástica para drenagem						
	Extensão total dos tubos	=	455,98	m		
9.3 Lastro com brita graduada simples esp=10cm						
	Largura (m)		Comprimento (m)		h (altura) -m	
	1,50	x	455,98	x	0,1	= 68,40 m ²
10.0 EXECUÇÃO DO GRAMADO						
10.1 Regularização, nivelamento e espalhamento da mistura fértil orgânica - TOPSOIL						
	Largura (m)		Comprimento (m)		h (altura) -m	
	55,00	x	90,00	x	0,1	= 495,00 m ²
10.2 Plantio de grama esmeralda em rolo						
	Área de grama	=	4950,00	m ²		
11.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
	* Ver projeto de instalações elétricas					
12.0 DIVERSOS						
12.1 Traves de futebol de campo oficiais						
	Conjunto de traves	=	1,00	cj		

Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 111584499-7

Frankliva Vieira de Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA 110393427-9

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU/MA
 CONVÊNIO: 880491/2018
 REFERÊNCIA - DATA BASE : SINAPI - MAIO 2019 / ORSE - MARÇO 2019
 BDI=28,82%

PROPOSTA: 062943/2018

Encargos Sociais=86,61%

CURVA ABC

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	SINAPI	Preço Unitário sem BDI	Preço Unitário com BDI	PREÇO TOTAL	PESO DO ITEM	PESO TOTAL
10.2	Plantio de grama esmeralda em rolo	m²	4.950,00	85180	15,97	20,57	101.821,50	23,24%	23,24%
4.4	Viga baldrame/superior de concreto armado	m³	35,56	95952	1.342,26	1.729,10	61.486,80	14,03%	37,27%
6.1	Piso em concreto 20Mpa preparo mecânico, espessura 7 cm, com armação em tela soldada	m²	689,84	72183	63,02	81,18	56.001,21	12,78%	50,05%
11.3	PROJETOR C/LATERAIS EM ALUMÍNIO FUNDIDO CAP. P/ LÂMP. 2000W, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 2000W E REATOR DE 2000W	un	12,00	CPU 007	2.189,89	2.821,02	33.852,24	7,73%	57,78%
4.5	Sapata de concreto armado	m³	12,60	95952	1.342,26	1.729,10	21.786,66	4,97%	62,75%
5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico 9x19x19 em 1 vez, assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m³	335,18	87503	43,88	56,53	18.947,73	4,32%	67,07%
9.2	Tubo pvc corrugado perfurado 100 mm c/ junta elastica para drenagem	m	455,98	83651	27,04	34,83	15.881,78	3,62%	70,70%
10.1	Regularização, nivelamento e espalhamento da mistura fértil orgânica - TOPSOIL	m³	495,00	CPU 005	20,21	26,03	12.884,85	2,94%	73,64%
3.3	Transporte local de material para aterro DMT +5km	m³xkm	6.189,04	97914	1,57	2,02	12.501,86	2,85%	76,49%
4.8	Concreto fck= 20MPa preparo mecânico para arquiabancadas	m³	34,43	94964	270,49	348,45	11.997,13	2,74%	79,23%
4.6	Pilar em concreto armado	m³	5,88	95952	1.342,26	1.729,10	10.167,11	2,32%	81,55%
9.3	Lasto com brita graduada simples exp=10cm	m³	68,40	96674	68,36	113,83	7.785,97	1,78%	83,33%
7.1	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8	m²	413,48	87547	13,97	18,00	7.442,64	1,70%	85,03%
11.4	Cabo PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF Antiflam 6,0 mm²	m	1.433,17	91928	3,75	4,83	6.922,21	1,58%	86,61%
3.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m²	5.869,34	73859/002	0,91	1,17	6.887,13	1,57%	88,17%
4.9	Aterro compactado sob arquiabancadas	m³	149,19	94319	28,89	37,22	5.552,85	1,27%	89,44%
11.2	Poste de concreto h= 12m	un	4,00	CPU 006	1.060,73	1.366,43	5.465,72	1,25%	90,69%
7.2	Pintura acrílica em arquiabancado c/duas demãos, s/massa corrida	m²	413,48	88489	10,05	12,95	5.354,57	1,22%	91,91%
3.5	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	990,00	41721	4,18	5,38	5.326,20	1,22%	93,13%
4.3	Alicerce em pedra argamassada 1:4 cimento e areia	m³	12,71	95467	318,36	410,11	5.212,50	1,19%	94,32%
4.1	Escavação manual de valas em terra ate 2,00m	m³	67,78	93358	45,09	58,08	3.936,66	0,90%	95,21%
8.1	Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 40x40x2,5 cm	m²	44,67	CPU 004	64,92	83,63	3.735,75	0,85%	96,07%
3.2	Escavação e carga material 1a categoria, utilizando trator de esteiras de 110 e 160hp com lâmina, peso operacional * 13 te pa carregadeira Com 170 hp.	m³	990,00	74151/001	2,90	3,74	3.702,60	0,85%	96,91%
11.5	Eletroduto PVC 32mm	m	305,11	91836	6,67	8,59	2.620,89	0,60%	97,51%
12.1	Traves de futebol de campo oficiais	un	1,00	CPU 008	2.012,20	2.592,12	2.592,12	0,59%	98,10%
11.9	Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita	un	16,00	83446	118,60	152,78	2.444,48	0,56%	98,66%
3.4	Espalhamento De Material De 1a Categoria Com Trator De Esteira Com 153hp	m³	990,00	74034/001	1,56	2,01	1.989,90	0,45%	99,11%
4.2	Reaterro manual apiloado com soquete	m³	42,36	96995	27,34	35,22	1.491,92	0,34%	99,45%
9.1	Escavação manual de valas em terra ate 2,00m	m³	18,24	93358	45,09	58,08	1.059,38	0,24%	99,70%
11.8	Disjuntor tripolar 40A	un	4,00	74130/004	77,90	100,35	401,40	0,09%	99,79%
11.10	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1,00	83463	285,74	368,09	368,09	0,08%	99,87%
11.1	Hastes de aterramento 5/8 para SPDA	un	4,00	96986	60,28	77,63	310,52	0,07%	99,94%
11.7	Disjuntor tripolar 16A	un	2,00	74130/004	77,90	100,35	200,70	0,05%	99,99%
11.6	Disjuntor monopolar 16A	un	4,00	93654	9,45	12,17	48,68	0,01%	100,00%
TOTAL GERAL A							R\$ 438.161,75		
1.1	Aquisição e assentamento de placa da obra	m²	6,00	74209/001	297,86	383,70	2.302,20		
TOTAL GERAL B							R\$ 2.302,20		
2.1	Administração Local	mês	5,00	CPU 001	3.141,96	4.047,47	20.237,35		
2.2	Mobilização e desmobilização de equipamento	unid	1,00	CPU 002	1.747,46	2.251,08	2.251,08		
TOTAL GERAL C							R\$ 22.488,43		
TOTAL GERAL A+B+C							R\$ 462.952,38		

Importa o presente orçamento em:

R\$ 438.161,75
 quatrocentos e trinta e oito mil, cento e sessenta e um reais e setenta e cinco centavos

Buriticipu/MA, 01 de julho de 2019

Frankniva Vieira da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA 110393427-9

Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 111584499-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU/MA
 CONVÊNIO: 880497/2018
 REFERÊNCIA - DATA BASE SINAPI - MAIO 2019 / ORSE - MARÇO 2019
 BDI=28,82%

PROPOSTA: 062943/2018
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

CPU 001 Administração Local

Ref:	mai/19	Moeda : R\$ UNID	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
MÃO-DE-OBRA					
90777			24,00	73,19	1756,56
90776			60,00	23,09	1385,40
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO					
0,00					
MÃO-DE-OBRA					
3141,96					
TAXAS					
0,00					
MATERIAL					
0,00					
SERVIÇOS					
0,00					
CPU 002					
Mobilização e desmobilização de equipamento					
					3141,96

Ref:	mai/19	Moeda : R\$ UNID	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA					
MÃO-DE-OBRA					
88297			5,00	15,58	77,90
88316			5,00	11,40	57,00
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO					
0,00					
MÃO-DE-OBRA					
134,90					
TAXAS					
0,00					
MATERIAL					
0,00					
SERVIÇOS					
1612,56					
CPU 004					
Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 40x40x2,5 cm					
					268,76

Ref:	mai/19	Moeda : R\$ UNID	QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
COMPOSIÇÃO					
41992			0,0005	320.350,00	160,18
4221			25,6500	3,68	94,39
4227			0,4000	18,50	7,40
4229			0,2500	27,16	6,79
RESUMO DA COMPOSIÇÃO					
EQUIPAMENTO					
0,00					
MÃO-DE-OBRA					
134,90					
TAXAS					
0,00					
MATERIAL					
0,00					
SERVIÇOS					
1612,56					
CPU 004					
Piso tátil direcional e/ou alerta, concreto rejuntado, dim 40x40x2,5 cm					
					268,76

AP FOLHAS 56

Franklinia Vieira da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA: 110393427-9

Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 111584499-7

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU/MA
 CONVÊNIO: 880491/2018
 REFERÊNCIA - DATA BASE: SINAPI - MAIO 2019 / ORSE - MARÇO 2019
 BDI=28,82%

PROPOSTA: 062943/2018
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

C-94969 Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. af. 07/2016 m³ 0,15 244,53 36,68
 13339 Poste de concreto duplo t. 300 kg, h = 12 m (nbr 8451) un 1,00 855,78 855,78

EQUIPAMENTO	MÃO-DE-OBRA	MATERIAL	SERV. TERCEIRO	CUSTO TOTAL
0,00	2,28	1058,45	0,00	1060,73

CPU 007 PROJETO C/LATERAIS EM ALUMÍNIO FUNDIDO,CAP. P/ LÂMP. 2000W,COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 2000W E REATOR DE 2000W.

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		QTD	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL	Moeda : R\$
UN	h	h	h	h	UNID
MÃO-DE-OBRA					
88316	Servente com encargos complementares	1,50	11,40	17,10	
88264	eletricista com encargos	1,40	15,44	21,62	
MATERIAL					
1894/ORSE	Projektor em alumínio para lâmpada 2000w ref. mife-508, Edesa ou similar	1,00	1031,18	1031,18	
9255/ORSE	Lâmpada vapor metálico 2000w - 220V ou 380V	1,00	454,99	454,99	
8256/ORSE	Reator p/ lâmpada vapor metálico 2000W-220V-FN Reator p/ lâmpada vapor metálico 2000W	1,00	665,00	665,00	
EQUIPAMENTO					
0,00					
MÃO-DE-OBRA					
38,72					
MATERIAL					
2151,17					
SERV. TERCEIRO					
0,00					
CUSTO TOTAL					
				2189,89	

CPU 008 Traves de futebol de campo oficiais

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA		QTD	CUSTO TOTAL	Moeda : R\$
UN	h	h	h	UNID
MÃO-DE-OBRA				
88309	Pedreiro com encargos complementares	1,50	15,28	
88316	Servente com encargos complementares	2,50	11,40	
MATERIAL				
1138/SEINFR	Estrutura metálica de traves futebol de campo oficial	1,00	1960,78	
EQUIPAMENTO				
0,00				
MÃO-DE-OBRA				
51,42				
ENCARGO SOCIAL				
0,00				
SERV. TERCEIRO				
0,00				
CUSTO TOTAL				
				1960,78
				2012,20

Nº FOLHAS 57
 (Handwritten signature)

Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA-MA 111584499-7

Franklivia Vieira da Silva Matos
 Engenheira Civil
 CREA: 110393427-9

PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU/MA
 OBJETO: CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU/MA
 CONVÊNIO: 880491/2018
 REFERÊNCIA: DATA BASE - SINAPI - MAIO 2019 / ORSE - MARÇO 2019
 BD=28,82%

PROPOSTA: 062943/2018
 Encargos Sociais=86,61%

RELATÓRIO DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

MÃO-DE-OBRA		EQUIPAMENTO		MÃO-DE-OBRA		MATERIAL		SERVIÇOS		CUSTO TOTAL	
QTD	UN	QTD	UN	QTD	UN	QTD	UN	QTD	UN	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88309	h							0,40	h	15,28	6,11
88316	h							0,40	h	11,40	4,56
34357	kg			0,71	kg			0,71	kg	3,05	2,20
34353	kg			5,00	kg			5,00	kg	0,96	4,80
36178	und			6,25	und			6,25	und	7,56	47,25
										CUSTO TOTAL	64,92

CPU 005 Regularização, nivelamento e espalhamento da mistura fértil orgânica - TOPSOIL

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

MÃO-DE-OBRA		EQUIPAMENTO		MÃO-DE-OBRA		MATERIAL		SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL	
QTD	UN	QTD	UN	QTD	UN	QTD	UN	QTD	UN	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	h			0,15	h			0,15	h	11,40	1,71
140/ORSE	m³			0,01	m³			0,01	m³	99,88	1,00
370	m³			0,70	m³			0,70	m³	25,00	17,50
										CUSTO TOTAL	20,21

CPU 006 Poste de concreto h= 12m

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA

MÃO-DE-OBRA		EQUIPAMENTO		MÃO-DE-OBRA		MATERIAL		SERV. TERCEIRO		CUSTO TOTAL	
QTD	UN	QTD	UN	QTD	UN	QTD	UN	QTD	UN	CUSTO UNIT	CUSTO TOTAL
88316	h			0,20	h			0,20	h	11,40	2,28
C-91634	CHP			1,20	CHP			1,20	CHP	123,23	147,88
C-92873	m³			0,15	m³			0,15	m³	120,74	18,11
										CUSTO TOTAL	180,27

Nº FOLHAS 57

Fabson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 C.P.F. MA 111584499-7

Franklinva Vieira da Silva Maitos
 Engenheira Civil
 CREA: 110393427-9



PROJ. ARG. 01

PROJETO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRIGODUNA
CONSTRUÇÃO DE UM CAMPO DE FUTEBOL NO BAIRRO DE BARRIGODUNA
PROJ. ARG. 01
ESCALA: INDICADA
DATA: JUL/2019

Fabson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 11584499-7



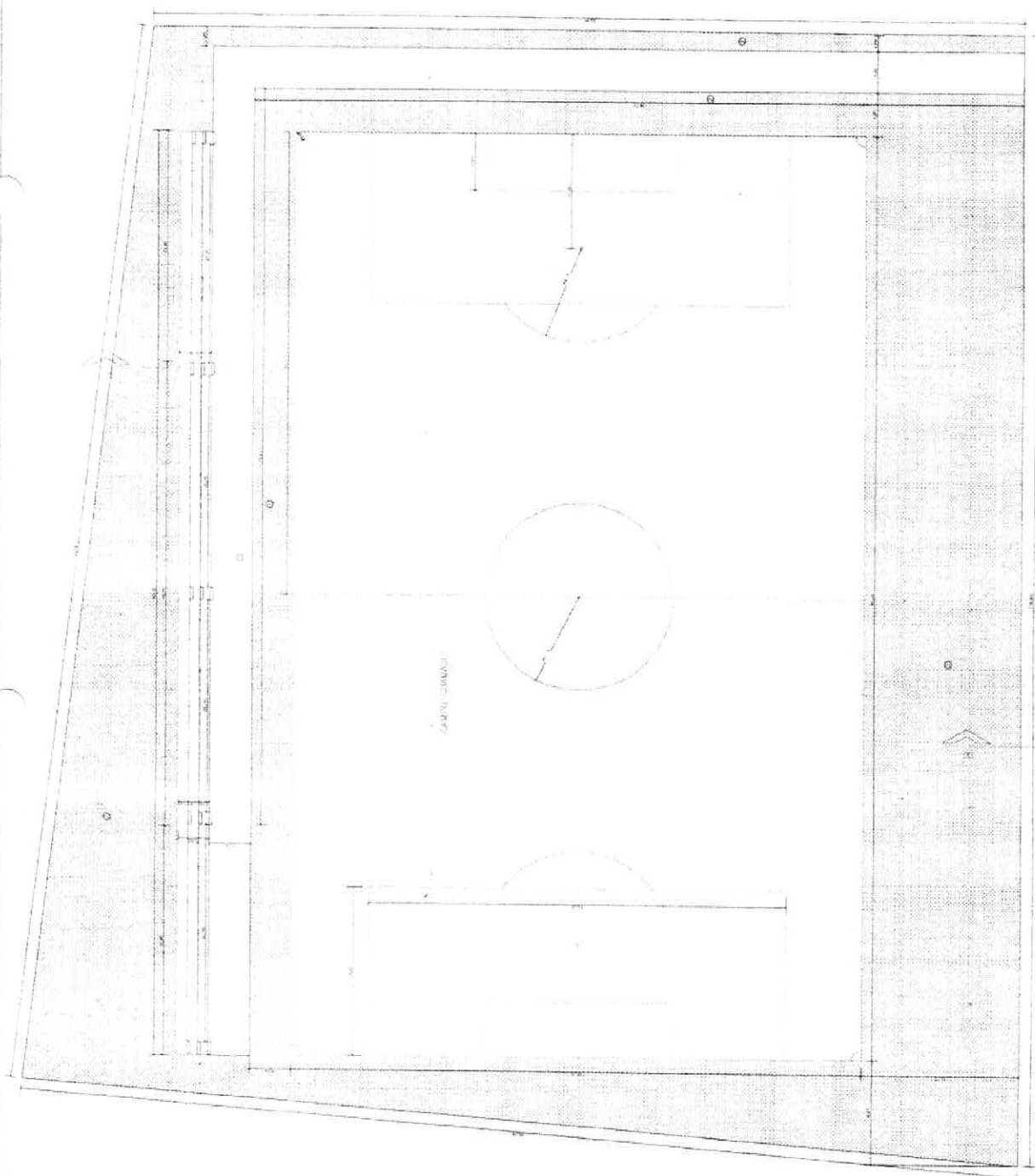
PROJETO APROVADO
COM REVISÃO TÉCNICA DE ENG. JOSÉ L. LOPES

CLIENTE:	COMISSÃO MUNICIPAL DE BARRIGODUNA
PROJ. ARG. 01	QUADRO 3 - TERREIROS
PROJ. ARG. 02	QUADRO 4 - PAVILÃO
PROJ. ARG. 03	PROJ. ARG. 04
PROJ. ARG. 05	PROJ. ARG. 06
PROJ. ARG. 07	PROJ. ARG. 08
PROJ. ARG. 09	PROJ. ARG. 10
PROJ. ARG. 11	PROJ. ARG. 12
PROJ. ARG. 13	PROJ. ARG. 14
PROJ. ARG. 15	PROJ. ARG. 16
PROJ. ARG. 17	PROJ. ARG. 18
PROJ. ARG. 19	PROJ. ARG. 20
PROJ. ARG. 21	PROJ. ARG. 22
PROJ. ARG. 23	PROJ. ARG. 24
PROJ. ARG. 25	PROJ. ARG. 26
PROJ. ARG. 27	PROJ. ARG. 28
PROJ. ARG. 29	PROJ. ARG. 30
PROJ. ARG. 31	PROJ. ARG. 32
PROJ. ARG. 33	PROJ. ARG. 34
PROJ. ARG. 35	PROJ. ARG. 36
PROJ. ARG. 37	PROJ. ARG. 38
PROJ. ARG. 39	PROJ. ARG. 40
PROJ. ARG. 41	PROJ. ARG. 42
PROJ. ARG. 43	PROJ. ARG. 44
PROJ. ARG. 45	PROJ. ARG. 46
PROJ. ARG. 47	PROJ. ARG. 48
PROJ. ARG. 49	PROJ. ARG. 50
PROJ. ARG. 51	PROJ. ARG. 52
PROJ. ARG. 53	PROJ. ARG. 54
PROJ. ARG. 55	PROJ. ARG. 56
PROJ. ARG. 57	PROJ. ARG. 58
PROJ. ARG. 59	PROJ. ARG. 60
PROJ. ARG. 61	PROJ. ARG. 62
PROJ. ARG. 63	PROJ. ARG. 64
PROJ. ARG. 65	PROJ. ARG. 66
PROJ. ARG. 67	PROJ. ARG. 68
PROJ. ARG. 69	PROJ. ARG. 70
PROJ. ARG. 71	PROJ. ARG. 72
PROJ. ARG. 73	PROJ. ARG. 74
PROJ. ARG. 75	PROJ. ARG. 76
PROJ. ARG. 77	PROJ. ARG. 78
PROJ. ARG. 79	PROJ. ARG. 80
PROJ. ARG. 81	PROJ. ARG. 82
PROJ. ARG. 83	PROJ. ARG. 84
PROJ. ARG. 85	PROJ. ARG. 86
PROJ. ARG. 87	PROJ. ARG. 88
PROJ. ARG. 89	PROJ. ARG. 90
PROJ. ARG. 91	PROJ. ARG. 92
PROJ. ARG. 93	PROJ. ARG. 94
PROJ. ARG. 95	PROJ. ARG. 96
PROJ. ARG. 97	PROJ. ARG. 98
PROJ. ARG. 99	PROJ. ARG. 100

2 COORTE - BB
BARRIGODUNA



Handwritten signature and notes:
FABSON SOUSA COELHO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-MA 11584499-7
PROJ. ARG. 01



1 PLANTA BAIXA - DEFINITIVA
ESCALA: 1:200

Handwritten initials/signature

Engenheiro Civil
Rabson Sousa Coelho
CREA-MA 11584499-7



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E MANUTENÇÃO
PROJETO APROVADO

Handwritten notes:
TOMADA DE TERREIROS
PROJETO DE OBRAS
DE MANUTENÇÃO
DO CAMPO DE FUTEBOL
DE BURITICUPA
15/05/2019
Handwritten signature: **Yralufes**

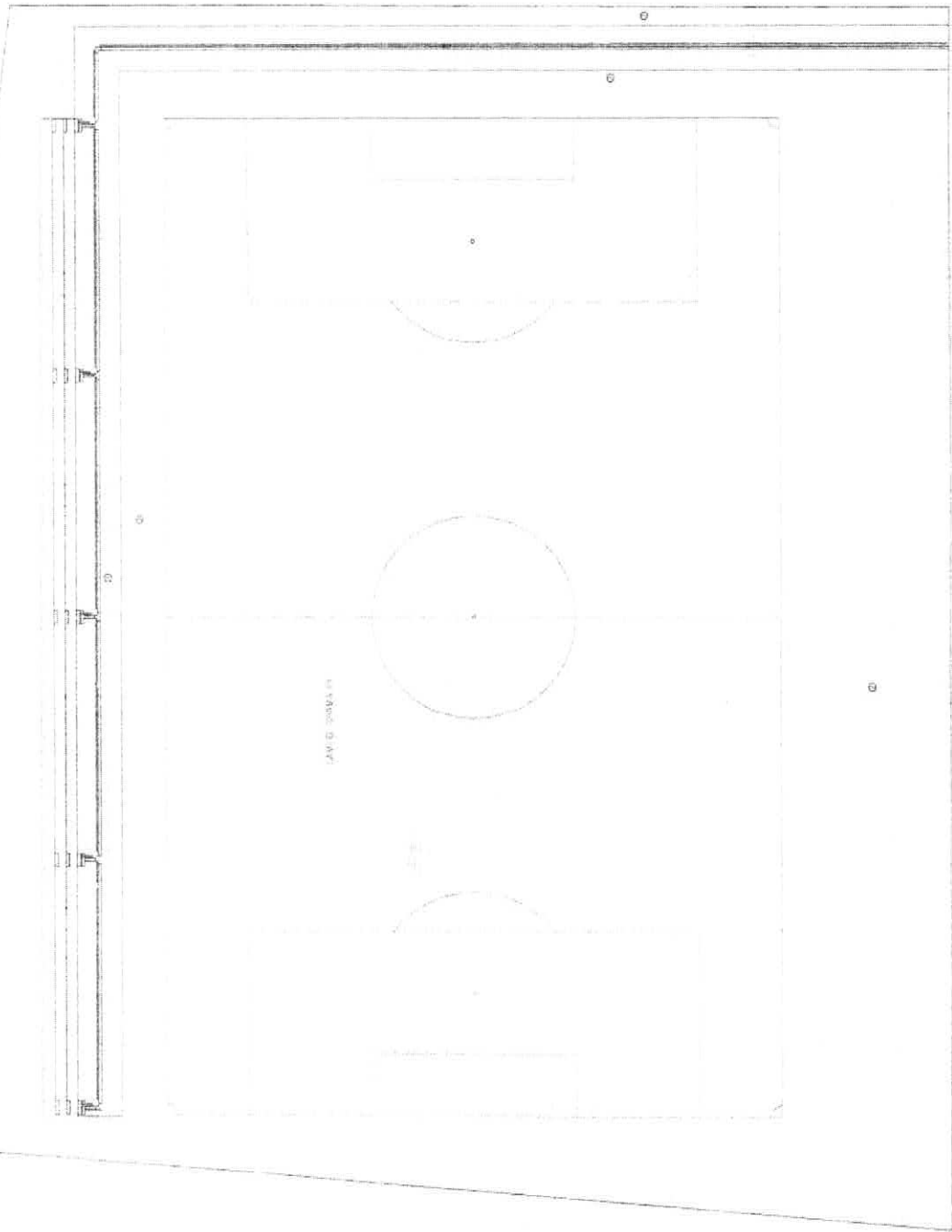
LEGENDA: ESCALA: 1:100
 FUST. AT. ALTA PROJ. INT. SGA

PROJETAO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPA

CONSTRUÇÃO DE UM CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPA

PROJ. Nº: 002
ESCALA: 1:100
INDICAÇÃO: 15/05/2019

1 PLANTA BAIXA - DEFINITIVA
08/04/2019



Handwritten initials/signature

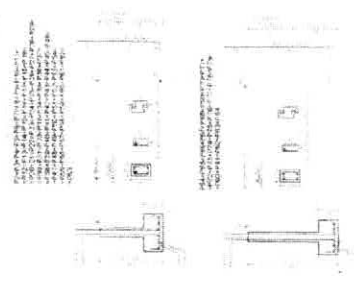
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7
Fabson Sousa Coelho



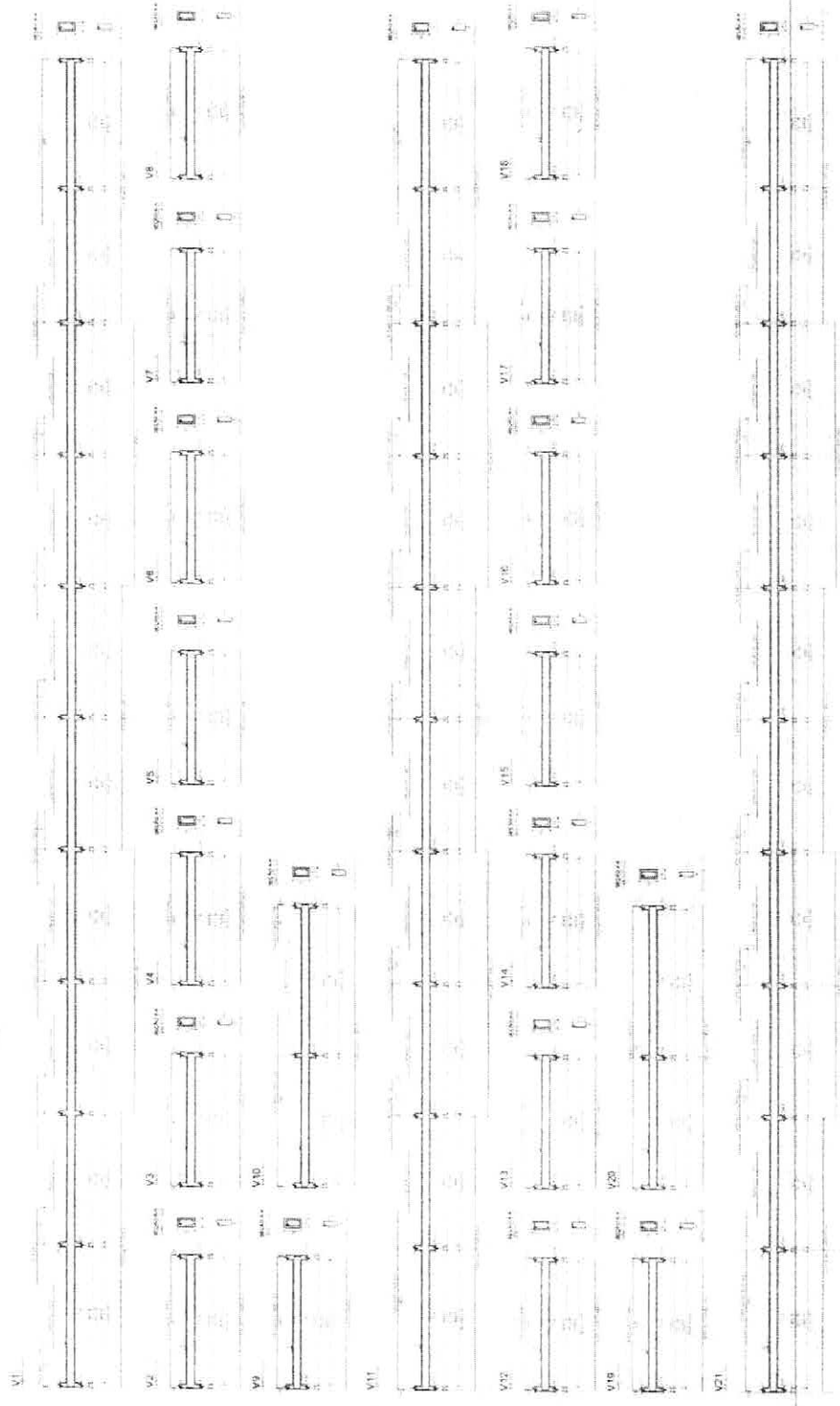
PROJETO APROVADO

AVS
PROJETO APROVADO
CONDIÇÕES DO CONTRATO: ...
PROJETO: ...

Handwritten signature: Fabson
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7



1. Este projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes em vigor no Brasil e no Estado do Maranhão.
2. O projeto foi elaborado com base nas informações fornecidas pelo cliente.
3. O projeto não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes de uso indevido das informações aqui contidas.
4. Este projeto é propriedade intelectual da Engenharia Fabson Sousa Coelho e não pode ser reproduzido sem a devida autorização por escrito.
5. O projeto é válido apenas para o uso especificado no contrato e não pode ser utilizado para outros fins.
6. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de uso indevido das informações aqui contidas.
7. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de uso indevido das informações aqui contidas.
8. O projeto não se responsabiliza por danos decorrentes de uso indevido das informações aqui contidas.

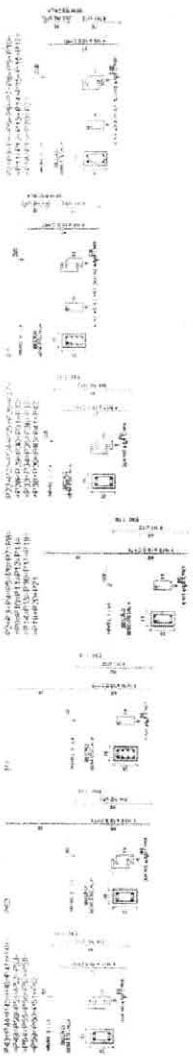
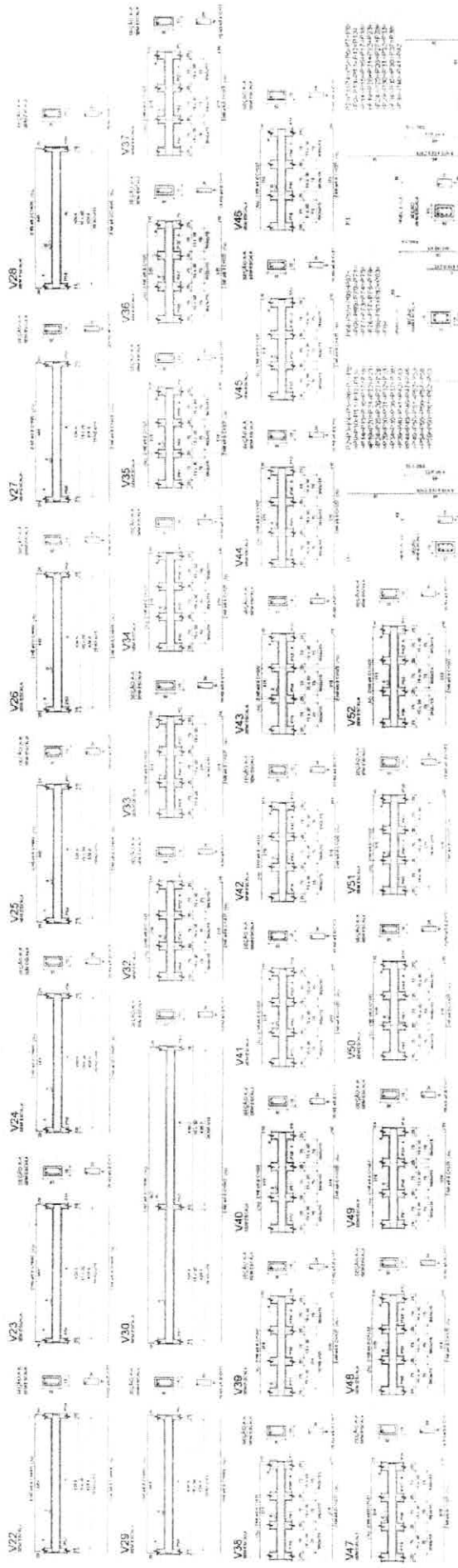


DOCUMENTOS DE TRAC, CLAREZ E DIMENSÕES

CREA-MA 111584499-7
Engenheiro Civil
Rafael Sousa Coelho



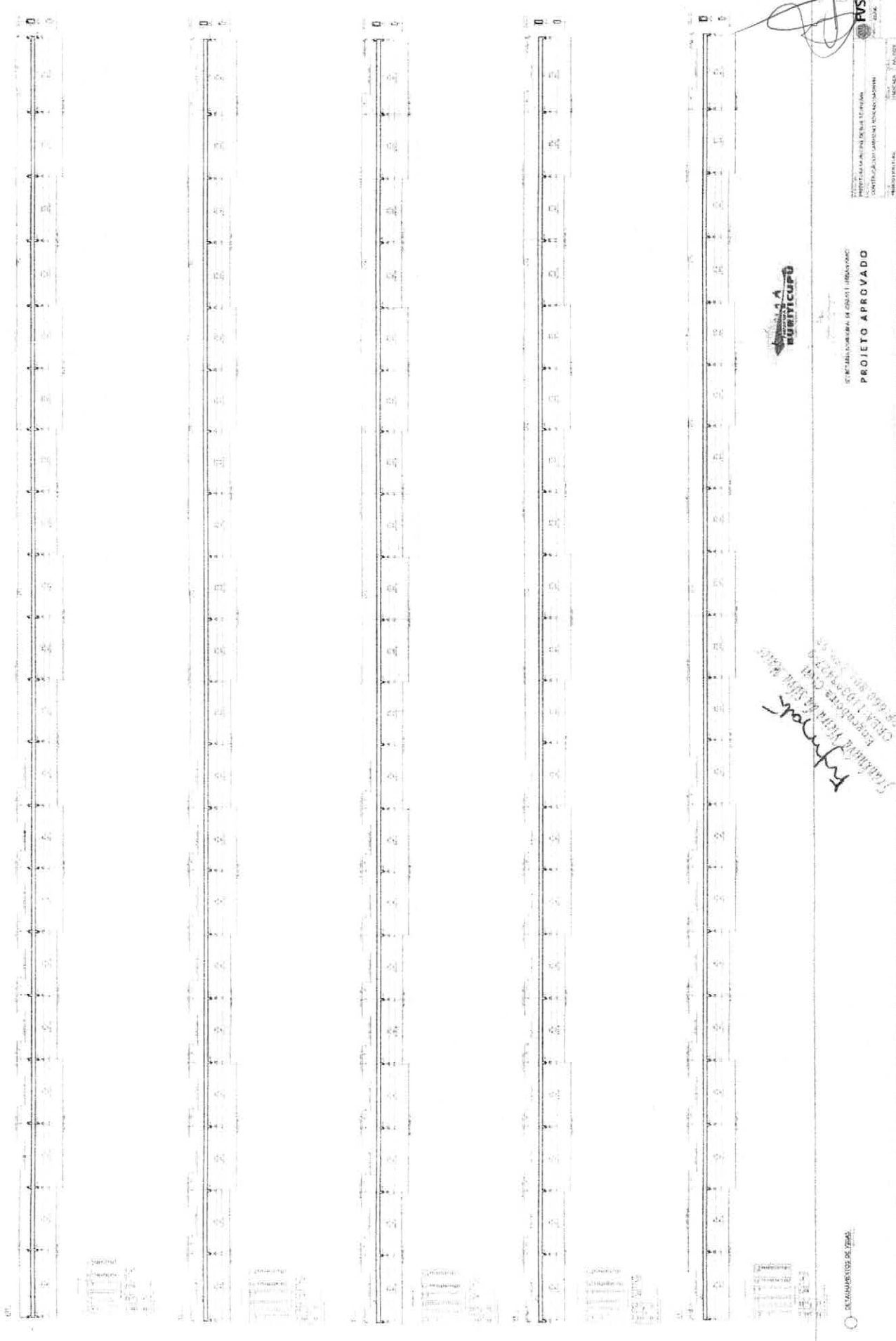
PROJETO APROVADO



Engenheiro Civil
Rafael Sousa Coelho
CREA-MA 111584499-7



Handwritten signature and stamp: *Rafael...*
CREA-MA 111584499-7
Engenheiro Civil





PROJETO APROVADO



CORONA DO MÔDULO BRUNO 40

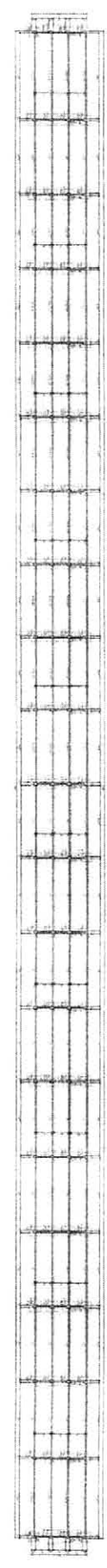
Trabalhando
Engenharia Civil
6-27-2020
Rafael Sousa Coelho



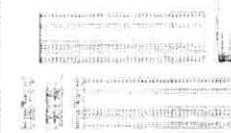
Corte BB



Corte AA



CORONA DO MÔDULO BRUNO 40



PROJETO APROVADO



Robson Sousa Coelho
Engenheiro Civil
CREA-MA 111584499-7
Folha nº 65 de 65



○ PLANTA DO NÍVEL 1 (INTELUSO)



○ PLANTA DO NÍVEL 2 (INTELUSO)



○ PLANTA DO NÍVEL 3 (INTELUSO)

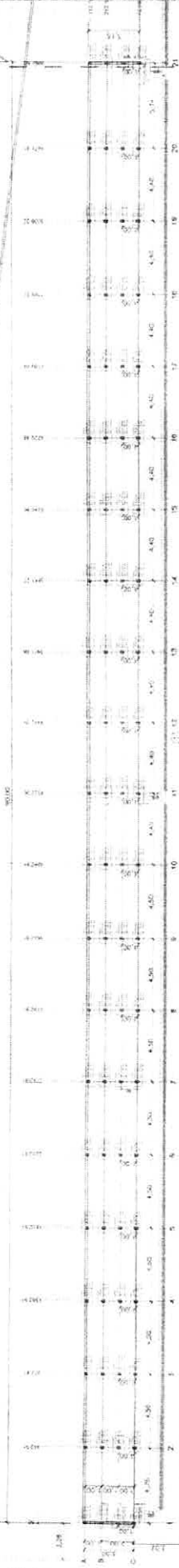


DETERMINAÇÃO DE CARGAS E DIMENSÃO
PROJETO APROVADO

TIJULA

2

B



CAMPO GRAMAIO

Handwritten note:
 O proprietário deverá
 pagar a taxa de
 10% do valor da obra
 para a Prefeitura Municipal
 de São Paulo

Nº FOLHAS

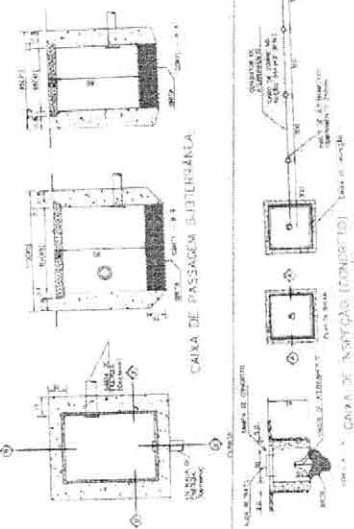
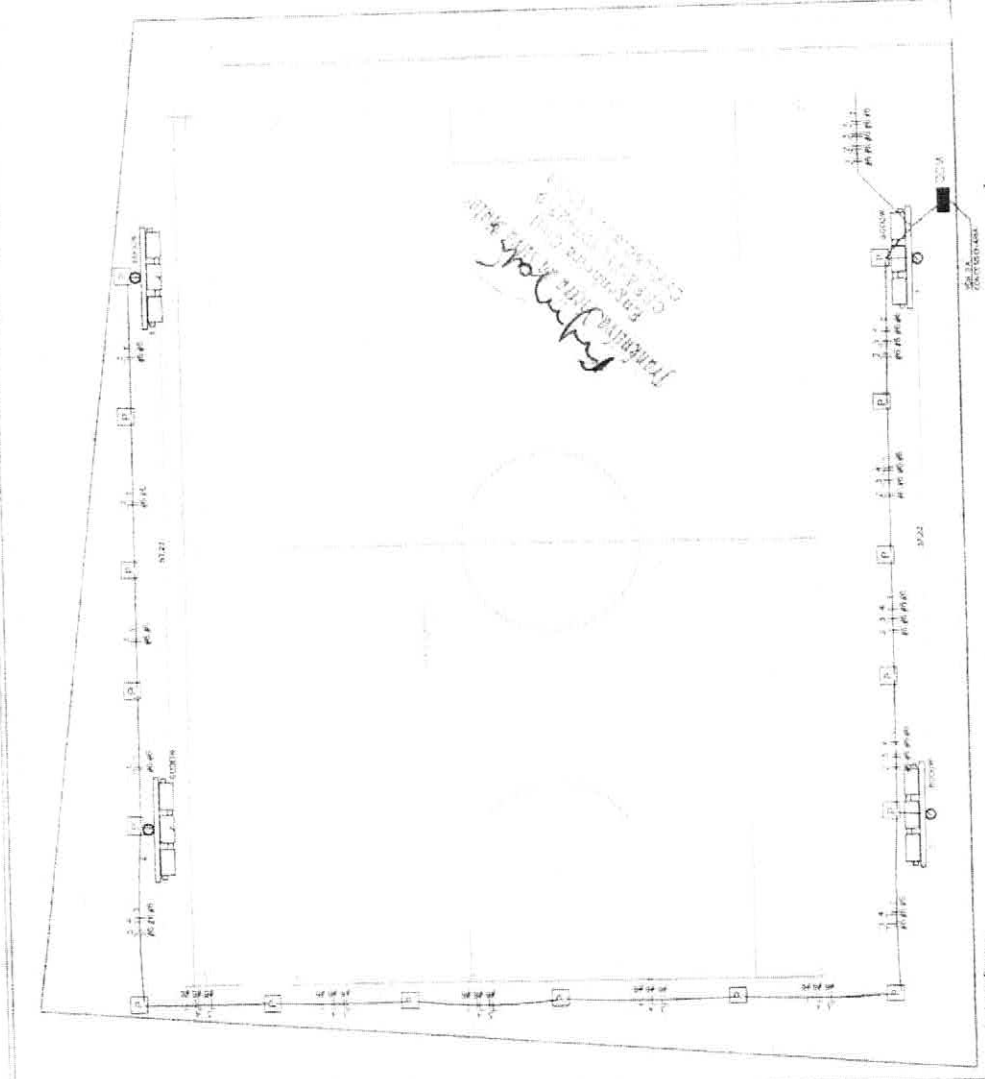
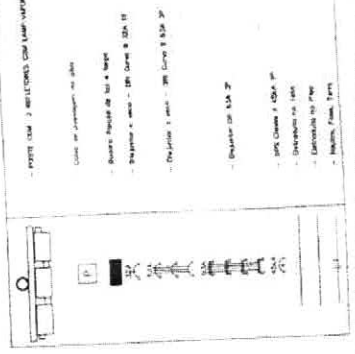
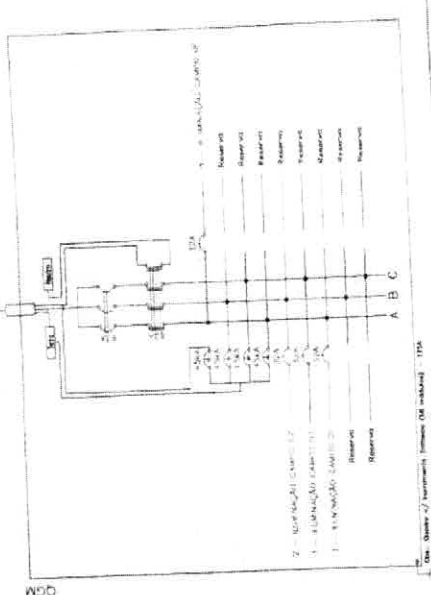
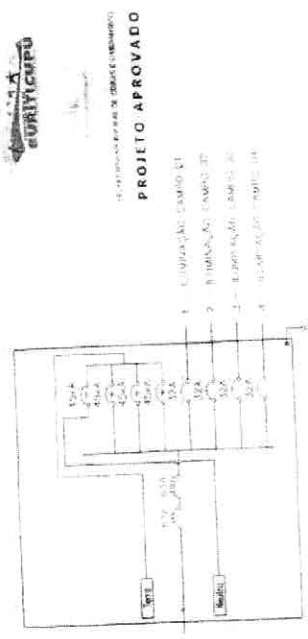
66

ENEA/MA 111564499-7
 Engenharia Civil
 Engenharia Civil



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE

QCM



Quadro de Cargas

Ord.	Descrição	Quantidade	Vol. (V)	W (W)	Var. (VA)	Dist. (m)	Corr. (C)	Dist. (m)	Corr. (C)	Dist. (m)	Corr. (C)	Dist. (m)	Corr. (C)
1	ILUMINAÇÃO CAMPO 01	1	6000	6000	6000	1	1	1	1	1	1	1	1
2	ILUMINAÇÃO CAMPO 02	1	6000	6000	6000	1	1	1	1	1	1	1	1
3	ILUMINAÇÃO CAMPO 03	1	6000	6000	6000	1	1	1	1	1	1	1	1
4	ILUMINAÇÃO CAMPO 04	1	6000	6000	6000	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Grande Reserva	1	20000	20000	20000	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Grande Reserva	1	20000	20000	20000	1	1	1	1	1	1	1	1
Total													

Potência Demandada: 100% (246000 W) (25263,2 VA)

Corrente nominal: 1 fase: 450 A, 3 fases: 262,7 A

ELÉTRICO
RUBEN LIMA

Nº FOLHAS

Engenheiro Civil
Rafael Sousa Coelho
CREA-MA 111584/99-7

FUSM
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURTUPUMA
CONTRATO DO CAMPO DE FUTEBOL DO POVOADO SARRAMA NO MUNICÍPIO DE BURTUPUMA.
MUNICÍPIO DE BURTUPUMA.
BRAGAIA, MARZO 2020
PROJETO ELÉTRICO



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	ACÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
880491	880491	GIGOV-SL	MINISTÉRIO DA CIDADANIA	ESPORTE E GRANDES EVENTOS	ESPORTE E GRANDES EVENTOS ESPORTIVOS	29/12/2018
PROPRIETÁRIO / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO DO CTEF	OBJETO DO CTEF	OBJETO DO CTEF	INÍCIO DA OBRA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU	BURITICUPU-MA	BURITICUPU	CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU	CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU	CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU	CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ				

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	1.0	SERVIÇOS INICIAIS											
Serviço	1.1	Aquisição e assentamento de placa da obra	m²	6,00	383,70	2.302,20	2.SERVIÇOS INICIAIS	6,00					
Nível	2.0	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO											
Serviço	2.1	Administração Local	mês	5,00	4.047,47	20.237,35	2.SERVIÇOS INICIAIS	5,00					
Serviço	2.2	Mobilização e desmobilização de equipamento	unid	1,00	2.251,08	2.251,08	3-ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO	1,00					
Nível	3.0	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM											
Serviço	3.1	Limpeza manual do terreno (c/ raspagem superficial)	m²	5.869,34	1,17	6.867,13	4.SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	5.869,34					
Serviço	3.2	Escavação e carga material 1ª categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lâmina, peso operacional * 13 te pa carregadeira Com 170 hp.	m³	990,00	3,74	3.702,60	4-SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	990,00					
Serviço	3.3	Transporte local de material para aterro DMT =5km	m³-xcm	6.189,04	2,02	12.501,86	4-SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	6.189,04					
Serviço	3.4	Espalhamento De Material De 1ª Categoria Com Trator De Esteira Com 153hp	m²	890,00	2,01	1.989,90	4-SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	890,00					
Serviço	3.5	Compactação de alero a 100% do proctor normal	m²	990,00	5,38	5.326,20	4-SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	990,00					
Nível	4.0	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA											
Serviço	4.1	Escavação manual de valas em terra até 2,00m	m³	67,78	58,08	3.936,66	5-INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	67,78					
Serviço	4.2	Reaterro manual aplicado com soquete	m²	42,36	35,22	1.491,92	5-INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	42,36					
Serviço	4.3	Alicerce em pedra argamassada 1,4 cimento e areia	m²	12,71	410,11	5.212,50	5-INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	12,71					
Serviço	4.4	Viga baldrame de concreto armado	m³	35,56	1.729,10	61.486,80	5-INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	35,56					
Serviço	4.5	Sapata de concreto armado	m³	12,60	1.729,10	21.786,66	5-INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	12,60					
Serviço	4.6	Pilar em concreto armado	m³	5,88	1.729,10	10.167,11	5-INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	5,88					
Serviço	4.8	Concreto fck= 20MPa preparo mecânico para arquibancadas	m³	34,43	348,45	11.997,13	5-INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	34,43					
Serviço	4.9	Aterro compactado sob arquibancadas	m³	149,19	37,22	5.562,85	5-INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	149,19					
Nível	5.0	ALVENARIA E PAINÉIS											
Serviço	5.1	Alvenaria de tijolo cerâmico 9x19x19 em 1 vez, assentamento com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	335,18	56,53	18.947,73	6-ALVENARIA E PAINÉIS	335,18					
Nível	6.0	PISOS											
Serviço	6.1	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2,0 cm	m²	689,84	81,18	56.001,21	7-PISOS	689,84					
Nível	7.0	REVESTIMENTO											
Serviço	7.1	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8	m²	413,48	18,00	7.442,64	8-REVESTIMENTO	413,48					

Frentes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 462.952,38

CREDA Nº 110
199-7

Frontes de Obra:

Valor Total do Orçamento: R\$ 462.952,38

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	1	2	3	4	5	6
Serviço	7.2	Pintura acrílica em arquibancada c/duas demãos, s/massa corrida	m²	413,48	12,95	5.354,87	413,48					
Nível	8.0	ACESSIBILIDADE										
Serviço	8.1	Piso tátil direcional e/ou aleria, concreto rejuntado, dim 40x40x2,5 cm	m²	44,67	83,63	3.735,75	44,67					
Nível	9.0	EXECUÇÃO DE DRENAGEM										
Serviço	9.1	Escavação manual de valas em terra até 2,00m	m³	18,24	58,08	1.059,38	18,24					
Serviço	9.2	Tubo pvc congado perfurado 100 mm c/ junta elastica para drenagem	m	455,98	34,83	15.881,78	455,98					
Serviço	9.3	Lastro com brita graduada esmeralda em rolo	m	68,40	113,83	7.785,97	68,40					
Nível	10.0	EXECUÇÃO DO GRAMADO										
Serviço	10.1	Regularização, nivelamento e espalhamento de mistura fértil orgânica - TOPSOIL	m²	485,00	26,03	12.884,85	485,00					
Serviço	10.2	Plânio de grama esmeralda em rolo	m²	4.950,00	20,57	101.821,50	4.950,00					
Nível	11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
Serviço	11.1	Fases de aterramento S/s para SPDA	un	4,00	77,63	310,52	4,00					
Serviço	11.2	Posse de concreto h= 12m	un	4,00	1.366,43	5.465,72	4,00					
Serviço	11.3	Refletor retangular em LED 500W	un	12,00	2.821,02	33.852,24	12,00					
Serviço	11.4	Cabo PIRASTIC ECOFLAM 450/750 V BWF Antiflam 6,0 mm²	m	1.433,17	4,83	6.922,21	1.433,17					
Serviço	11.5	Eletroduto PVC 32mm	m	305,11	8,59	2.620,89	305,11					
Serviço	11.6	Disjuntor monopolar 16A	un	4,00	12,17	48,68	4,00					
Serviço	11.7	Disjuntor bipolar 16A	un	2,00	100,35	200,70	2,00					
Serviço	11.8	Disjuntor bipolar 40A	un	4,00	100,35	401,40	4,00					
Serviço	11.9	Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita	un	16,00	152,78	2.444,48	16,00					
Serviço	11.10	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1,00	368,09	368,09	1,00					
Nível	12.0	DIVERSOS										
Serviço	12.1	Traves de futebol de campo oficiais	q	1,00	2.592,12	2.592,12	1,00					

BURITICUPU-MA, 31 de julho de 2020
 Local e Data

Responsável Técnico: FRANKNILVA VIEIRA DA SILVA MATOS
 CREA / CAU: 110393427-9

Falson Sousa Coelho
 Edson Azeiteiro Civil
 CREA/CAU 110584499-7

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	IAÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
880481	880481	GIGOV-SL	MINISTÉRIO DA CIDADANIA	ESPORTE E GRANDES EVENTOS	ESPORTE E GRANDES EVENTOS ESPORTIVOS	29/12/2018
PROponente / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF	LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO	INÍCIO DA OBRA		
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU	BURITICUPU-MA	BURITICUPU	CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU			
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF			
			CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU			

ACOMPANHAMENTO

Valor de Investimento: R\$ 462.952,38

METAS

Nº da Medição	Data da medição	Valores Medidos (R\$)		% Global Acumulado	% Global No Período	% Global Previsto	Prazo Decorrido (dias)	Equivalente dias-obra	Dias Atraso (-) / Adiant. (+)	% Atraso / Adiant.	# Meta	Valores Medidos Acum. (R\$)
		No Período	Acumulado									
1	00/01/1900	174.558,87	174.558,87	37,71%	37,71%	11,92%	0	86	86	47,25%	1	2.302,20
2	00/01/1900	18.947,73	193.506,60	41,80%	4,09%	11,92%	0	91	91	50,00%	2	20.237,35
3	00/01/1900	72.534,17	266.040,77	57,47%	15,67%	11,92%	0	113	113	62,09%	3	30.387,69
4	00/01/1900	24.727,13	290.767,90	62,81%	5,34%	11,92%	0	120	120	65,93%	4	121.631,63
5	00/01/1900	169.933,40	460.701,30	99,51%	36,71%	11,92%	0	181	181	99,45%	5	18.947,73
6	00/01/1900	-	460.701,30	99,51%	0,00%	11,92%	0	181	181	99,45%	6	56.001,21
											7	12.797,21
											8	3.735,75
											9	24.727,13
											10	114.706,35
											11	52.634,93
											12	2.592,12
											13	-
											14	-
											15	-
											16	-
											17	-
											18	-
											19	-
											20	-

Total Medido Acumulado	R\$ 460.701,30	99,51%	Dias Adiant. / Atraso:	181	99,45%
------------------------	----------------	--------	------------------------	-----	--------

BURITICUPU-MA, 31 de julho de 2020

Local e Data

Fabson Sousa Coelho
Engenheiro
CREA-MA 11158445-1

27.477 v006 micro

Resp. Tec. Fiscal.: 0

CREA / CAU: 0

ART: 0

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	GIGOV	GESTOR	PROGRAMA	ACÇÃO / MODALIDADE	DATA ASSINATURA
880491	880491	GIGOV-SL	MINISTÉRIO DA CIDADANIA	ESPORTE E GRANDES EVENTOS	ESPORTE E GRANDES EVENTOS ESPORTIVOS	29/12/2018
PROponente / TOMADOR	MUNICÍPIO / UF		LOCALIDADE / ENDEREÇO	OBJETO		INÍCIO DA OBRA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITICUPU	BURITICUPU-MA		BURITICUPU	CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU		
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF	CONSTRUÇÃO DO CAMPO DE FUTEBOL NO MUNICÍPIO DE BURITICUPU		

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Elaboração do documento | CREA/CAU |
 FRANKILVA VIEIRA DA SILVA MATOS | 110393427-9

Fiscalização	CREA/CAU	ART/VRT
--------------	----------	---------

EVENTOS	Num do Evento	Título do Evento
	1	Administração Local
	2	SERVIÇOS INICIAIS
	3	ADMINISTRAÇÃO E MOBILIZAÇÃO
	4	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM
	5	INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA
	6	ALVENARIA E PAINÉIS
	7	PISOS
	8	REVESTIMENTO
	9	ACESSIBILIDADE
	10	EXECUÇÃO DE DRENAGEM
	11	EXECUÇÃO DO GRAMADO
	12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
	13	DIVERSOS

Paulson Sousa Coelho
 Engenheiro Civil
 CREA/MA 1111584499-7



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

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO

Nº FOLHAS Nº MA20200349819

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL

1. Responsável Técnico

FABSON SOUSA COELHO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1115844997

Registro: 1115844997MA

2. Dados do Contrato

Contratante: Prefeitura municipal de Buriticupu-MA

CPF/CNPJ: 01.612.525/0001-40

RUA SÃO RAIMUNDO

Nº: 01

Complemento:

Bairro: centro

Cidade: BURITICUPU

UF: MA

CEP: 65393000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 8.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: Outros

3. Dados da Obra/Serviço

RUA sem definição

Nº: SIN

Complemento:

Bairro: Sagrima

Cidade: BURITICUPU

UF: MA

CEP: 65393000

Data de início: 27/04/2020

Previsão de término: 31/12/2020

Coordenadas Geográficas: -4.350560, -46.411352

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: Prefeitura municipal de Buriticupu-MA

CPF/CNPJ: 01.612.525/0001-40

4. Atividade Técnica

1 - ATUACAO

Quantidade

Unidade

12 - PROJETO > #A0128 - ESTADIO

9.605,00

m²

41 - ORCAMENTO > #A0128 - ESTADIO

1,00

un

12 - PROJETO > #A0301 - ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

88,47

m²

12 - PROJETO > #A0831 - ACESSIBILIDADE

30,40

m²

12 - PROJETO > #B1106 - INSTALACAO ELETRICA EM B.TENSAO P/ FINS RESID./COMERC.

1.984,22

m

12 - PROJETO > #A0808 - SONDAGEM

11,00

un

12 - PROJETO > #A0605 - DRENAGEM

455,00

m

5. Observações

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

orçamento e projeto, arquitetônico, estrutural, acessibilidade e elétrico da construção do campo de futebol no município de Buriticupu-MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

FABSON SOUSA COELHO - CPF: 046.654.283-60

Local

data

Prefeitura municipal de Buriticupu-MA - CNPJ: 01.612.525/0001-40

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 31/07/2020

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8302675318

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: caYAD
Impresso em: 31/07/2020 às 12:45:14 por: , ip: 45.165.211.142

Nº FOLHAS

www.creama.org.br

faleconosco@creama.org.br

Tel: (98) 2106-8300

Fax: (98) 2106-8300

