



ANEXO V

PROJETO BASICO

LOTE 01 - CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NO BAIRRO DE ANGELIM.

LOTE 02 - CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NO DISTRITO DE MUNDAÚ.

LOTE 03 - CONSTRUÇÃO DE ARENINHA NO BAIRRO DE NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS EM FRENTE AO ESTÁDIO.

JDB



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA
Praça Soares Bulcão, 196 - Centro - Uruburetama - Ceará
www.uruburetama.ce.gov.br



**OBRA: CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS NO MUNICÍPIO DE
URUBURETAMA - CEARÁ.**

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 329996 | RNP: 061669310

Uruburetama, 03 de Março de 2020.



ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO.

2 - LOCALIZAÇÃO.

3 - PROJETOS.

4 - MEMORIAL DESCRITIVO.

5 - ORÇAMENTOS.

6 - COMPOSIÇÕES DE PREÇO.

7 - CRONOGRAMAS.

8 - MEMÓRIAS DE CÁLCULO.

9 - COMPOSIÇÃO DE BDI.

10 - ENCARGOS SOCIAIS.

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 329996 / RNP: 061669510



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA

Praça Soares Bulcão, 196 - Centro - Uruburetama - Ceará
www.uruburetama.ce.gov.br



1 - APRESENTAÇÃO

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 329996 / RNP: 061669510



1 - APRESENTAÇÃO

1.1 - OBJETIVO

Estas são as especificações técnicas a ser usado na **CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS NO MUNICÍPIO DE URUBURETAMA - CEARÁ**. Aqui estão procedimentos técnicos e indicações de normas e atitudes de construtores e Prefeitura.

1.2 - PROJETOS

A execução das obras da **CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS NO MUNICÍPIO DE URUBURETAMA - CEARÁ**. Deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Uruburetama ao construtor. Com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à contratada fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos do projeto básico executivo, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para a execução da obra.

1.3 - ACOMPANHAMENTO TÉCNICO

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

1.4 - MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o de ferramenta necessário e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Serão ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos.

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 329996 | RNP: 061669510

(Handwritten signature)



Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

1.5 - FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus convenientemente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA**, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção.

As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização.

A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra, ou por ofício do Departamento Técnico da Prefeitura. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos.



Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à Prefeitura.

1.6 - INÍCIO

Os serviços serão iniciados após emissão de ordem de serviço emitida pelo contratante.

1.7 - PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

1.8 - SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da Prefeitura.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do construtor, atualizados monetariamente nos mesmos termos e índices previstos no contrato. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução na tabela da Prefeitura.

1.9 - SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia ausência da administração da Prefeitura, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

1.10 - TÉRMINO - RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório da mesma. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 30 (trinta) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do Recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA

Praça Soares Bulcão, 196 - Centro - Uruburetama - Ceará
www.uruburetama.ce.gov.br



de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

1. 11 - SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá sub-empregar as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, as consultas por escrito e aquiescência da Prefeitura. O fato de o serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

1. 12 - SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso infortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela Prefeitura. Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

1. 13 - DISCREPÂNCIAS E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

- Em caso de divergência entre o presente Caderno de Encargos e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.
- Em caso de divergência, erro ou supressão de serviços entre o orçamento e qualquer um dos projetos, prevalecerá o que demonstra neste último.
- Em caso de dúvidas quanto a interpretação deste Caderno de Encargos ou dos desenhos dos projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

MAX WENDELL LIMA GUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 329996 / RNP: 061669510



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA
Praça Soares Bulcão, 196 - Centro - Uruburetama - Ceará
www.uruburetama.ce.gov.br



1. 14 - RECURSOS E ARBITRAGEM

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos no presente Caderno, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à direção da Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 328995 | RNP: 051969510



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA
Praça Soares Bulcão, 196 - Centro - Uruburetama - Ceará
www.uruburetama.ce.gov.br



2 - LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

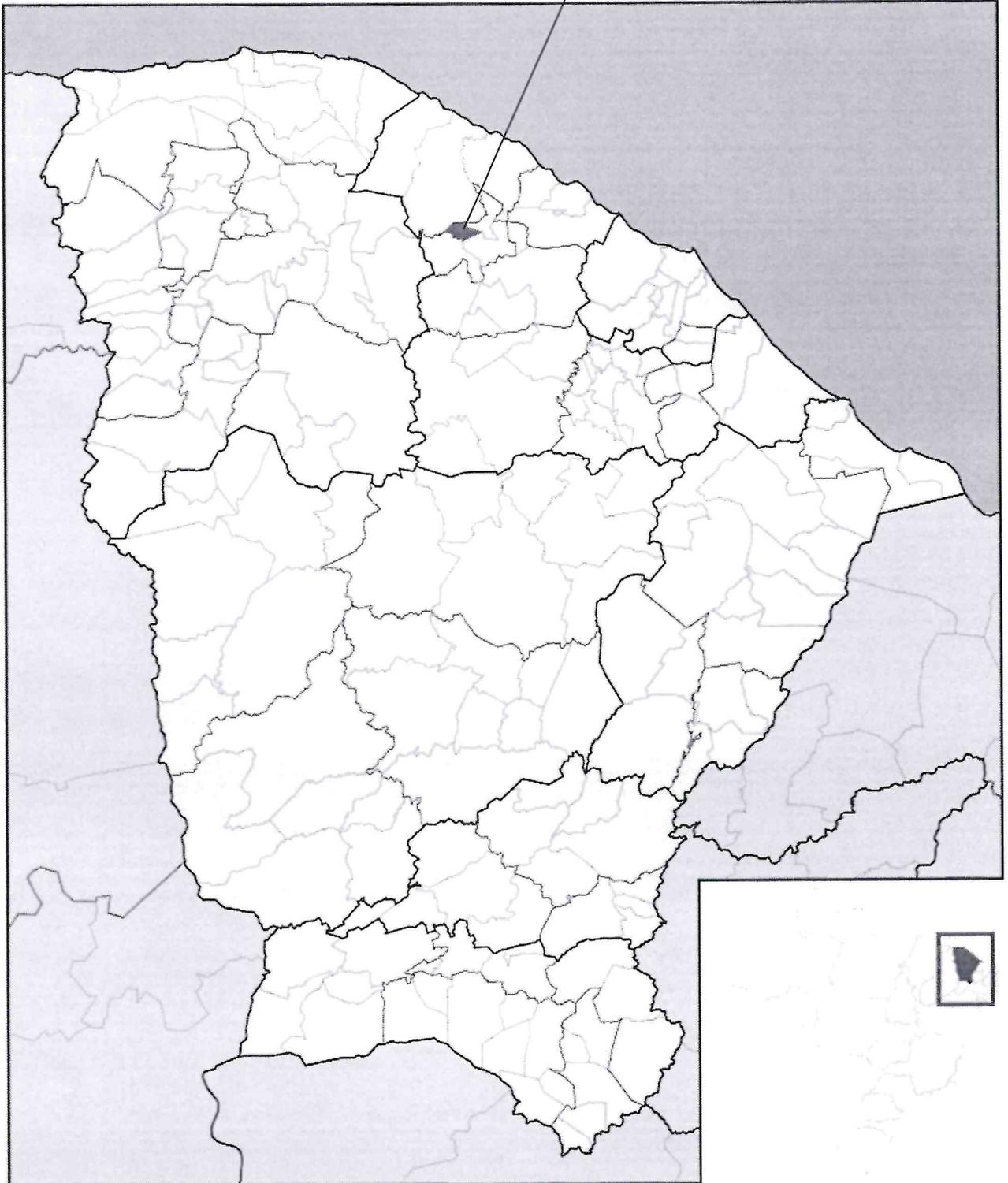
MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 329996 RNP: 061669510



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA
Praça Soares Bulcão, 196 - Centro - Uruburetama - Ceará
www.uruburetama.ce.gov.br



URUBURETAMA
3°37'27.64"S
39°30'22.37"O



MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 329996 | RNP: 061669510



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA
Praça Soares Bulcão, 196 - Centro - Uruburetama - Ceará
www.uruburetama.ce.gov.br



3 - PROJETOS

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 329986 | RNP: 061669510



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200603773

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20180329671

1. Responsável Técnico

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0616695101
Registro: 329996CE



Empresa contratada: **MAX W L C DOS SANTOS ENGENHARIA EIRELI**

Registro: 0010402713-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA**
PRAÇA SOARES BULCÃO

CPF/CNPJ: 07.623.069/0001-10
Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **URUBURETAMA**

UF: **CE**

CEP: 62650000

Contrato: 20180066

Celebrado em: 30/09/2019

Valor: **R\$ 67.950,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA SOARES BULCÃO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **URUBURETAMA**

UF: **CE**

CEP: 62650000

Data de Início: 01/10/2019

Previsão de término: 30/06/2020

Coordenadas Geográficas: -3.624155, -39.505132

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA**

CPF/CNPJ: 07.623.069/0001-10

4. Atividade Técnica

19 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL -> EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS -> DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO -> #TOS_10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO

Quantidade
2,00

Unidade
un

15 - Elaboração

80 - Projeto > TOS CONFEA -> PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL -> EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS -> DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO -> #TOS_10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO

Quantidade
2,00

Unidade
un

35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL -> EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS -> DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO -> #TOS_10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO

2,00

un

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

5. Observações

FISCALIZAÇÃO, ORÇAMENTO E PROJETO DA CONSTRUÇÃO DE DUAS ARENINHAS NO MUNICÍPIO DE URUBURETAMA - CEARÁ.

6. Declarações

- 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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

URUBURETAMA, 03 de maio de 2020.

Local

data

Max Wendell Lima Cunha dos Santos

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS - CPF: 062.478.013-94

Maria Edneide Fernandes Calhazinho

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA - CNPJ: 07.623.069/0001-10

9. Informações

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

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: 07/02/2020

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: 8213823528

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 329996 | RNP: 0616695101

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6x743
Impresso em: 03/03/2020 às 18:44:57 por: , ip: 170.82.228.152

www.creace.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 32996 | RNP: 061669510

OBRA: **CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS**
 DISTRITO DE MUNDAGI, ANGELIM E NA PRAÇA EM FRENTE AO ESTÁDIO

PROJETO: **PROJETO ARQUITETÔNICO**

ASSUNTO: **PLANTA BAIXA - ARENINHA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS

ÁREA:
 A.: 576,00m²

ESCALA:
 INDICADA

PRANCHA:
 ARQ. 01/02

ÁREA CONSTRUIDA
 A.: 576,00m²

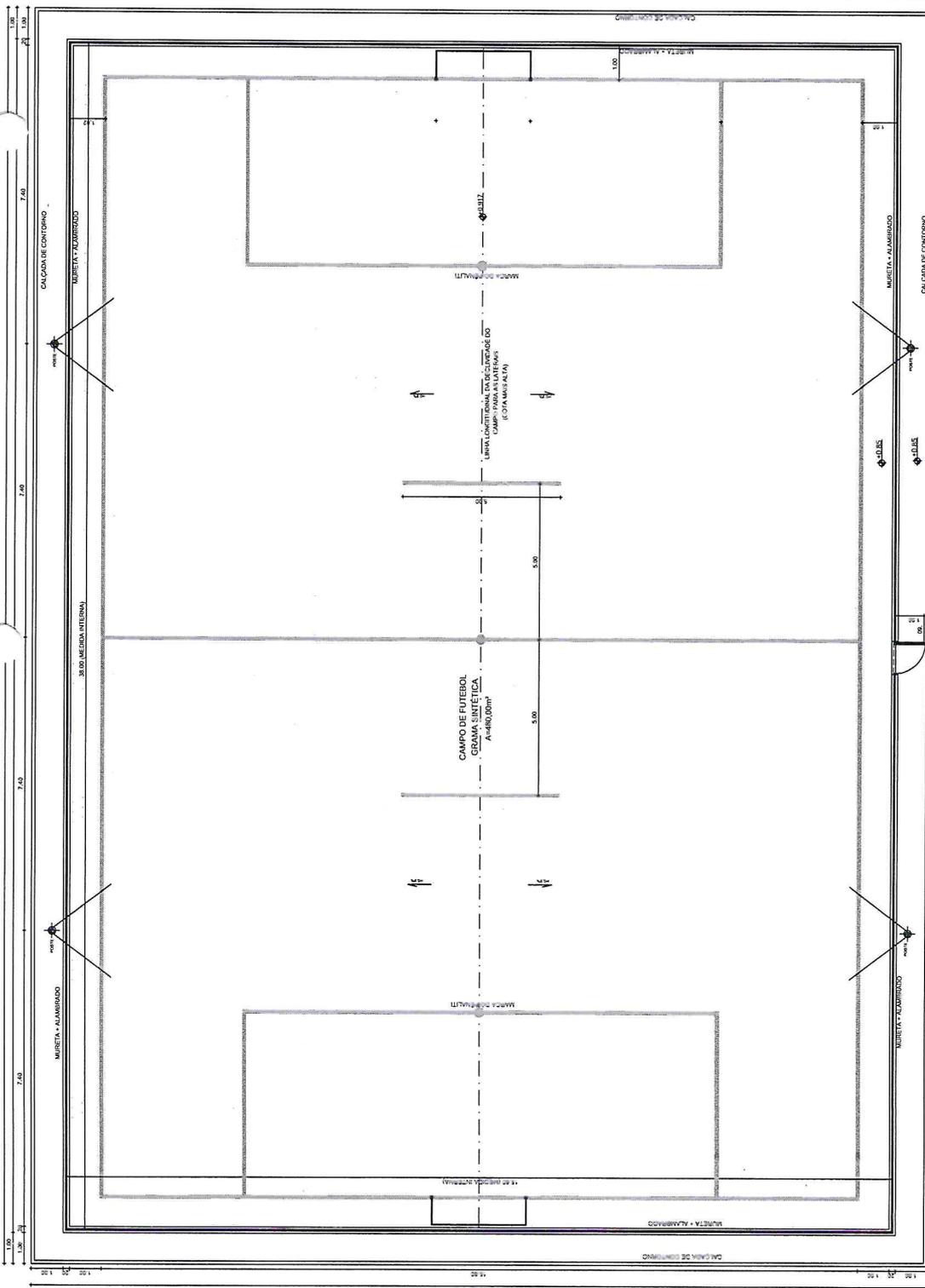
DATA:
 MARÇO/2020

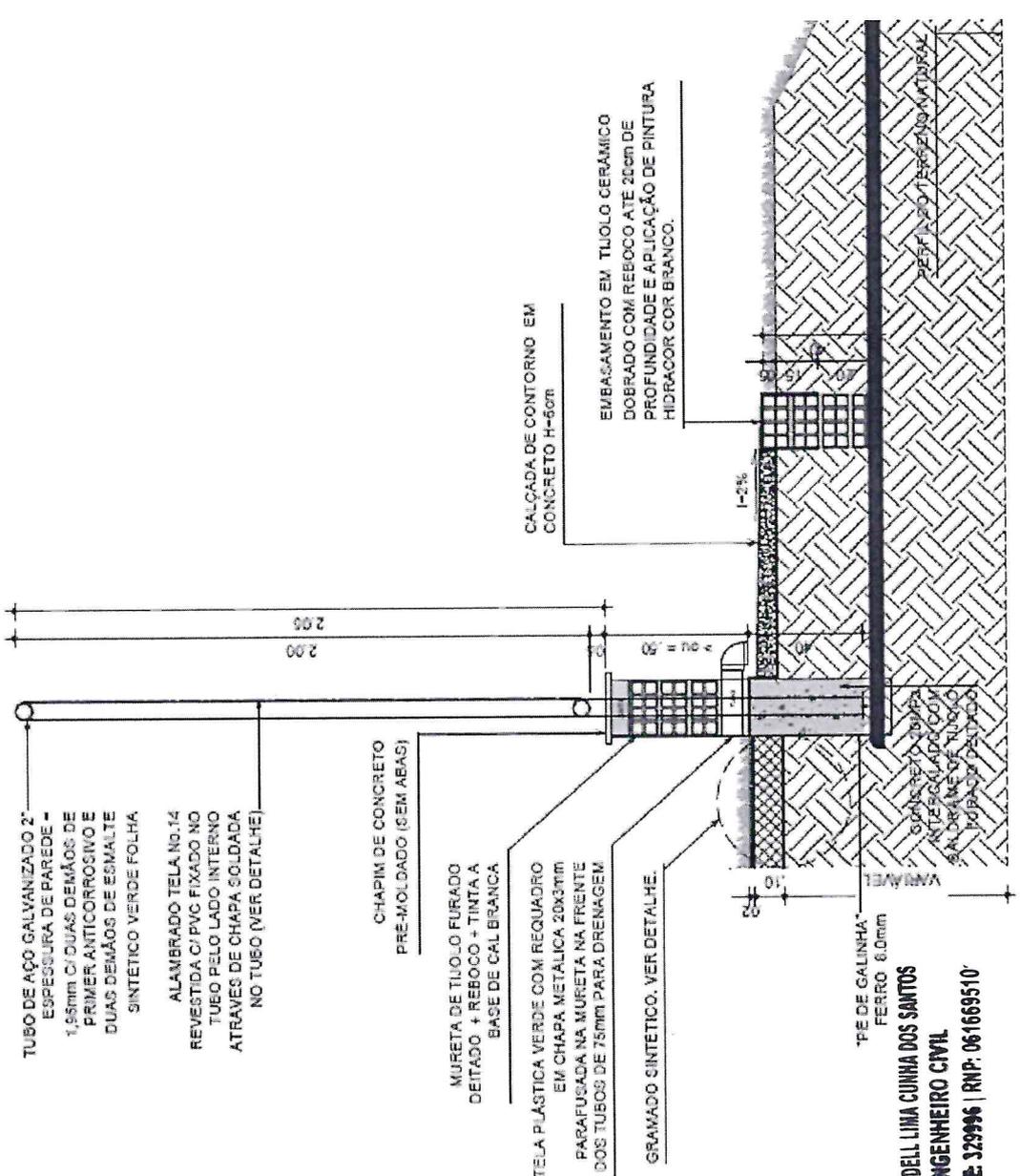
DESENHO
 MAX WENDELL



01 PLANTA BAIXA - ARENINHA
 ESCALA 1/2750

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 32996 | RNP: 061669510





WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE: 329996 | RNP: 061669510

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS
	DISTRITO DE MUNDAGUÁ, ANGELIM E NA PRAÇA EM FRENTE AO ESTÁDIO
PROJETO:	PROJETO ARQUITETÔNICO
ASSUNTO:	DETALHE DA MURETA LATERAL
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PRANCHA: ARQ. 02/02
MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS	
ÁREA:	ÁREA CONSTRUÍDA
A.: 576,00m²	A.: 576,00m²
ESCALA:	INDICADA
	DATA: MARÇO/2020
	DESENHO
	MAX WENDELL

01 DETALHE DA MURETA LATERAL

ESCALA 1/100



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200615236

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à
CE20200603773

1. Responsável Técnico

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0616695101

Registro: 329996CE

Empresa contratada: MAX W L C DOS SANTOS ENGENHARIA EIRELI

Registro: 0010402713-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA

PRAÇA SOARES BULCÃO

Complemento:

Cidade: URUBURETAMA

Bairro: CENTRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.623.069/0001-10

Nº: S/N

CEP: 62650000

Contrato: 20180066

Celebrado em: 30/09/2019

Valor: R\$ 67.950,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE



3. Dados da Obra/Serviço

PRAÇA SOARES BULCÃO

Complemento:

Cidade: URUBURETAMA

Data de início: 01/10/2019

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA

Bairro: CENTRO

UF: CE

Nº: S/N

CEP: 62650000

Previsão de término: 30/06/2020

Coordenadas Geográficas: -3.624155, -39.505132

Código: Não especificado

CPF/CNPJ: 07.623.069/0001-10

4. Atividade Técnica

19 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > TOS CONFEA -> PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL -> EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS -> DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO -> #TOS_10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO

Quantidade
3,00

Unidade
un

15 - Elaboração

80 - Projeto > TOS CONFEA -> PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL -> EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS -> DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO -> #TOS_10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO

Quantidade
3,00

Unidade
un

35 - Elaboração de orçamento > TOS CONFEA -> PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL -> EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS -> DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO -> #TOS_10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO

3,00

un

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

5. Observações

FISCALIZAÇÃO, ORÇAMENTO E PROJETO DA CONSTRUÇÃO DE TRÊS ARENINHAS NO MUNICÍPIO DE URUBURETAMA - CEARÁ.

6. Declarações

- 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

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

URUBURETAMA 03 de MARÇO de 2020.

Local

data

Max Wendell Lima Cunha dos Santos.

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS - CPF: 062.478.013-94

Marcia Carneide Fernandes Coelho Pinto

PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA - CNPJ: 07.623.069/0001-10

9. Informações

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

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 03/03/2020

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8213856707

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3yCCb
Impresso em: 04/03/2020 às 11:07:58 por: movel, ip: 170.79.201.62

www.crea-ce.org.br

faleconosco@crea-ce.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBURETAMA

Praça Soares Bulcão, 196 - Centro - Uruburetama - Ceará
www.uruburetama.ce.gov.br



4 - MEMORIAL DESCRITIVO

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 328996 | RNP: 061669510



4 - MEMORIAL DESCRITIVO

Este Memorial Descritivo refere-se ao projeto de **CONSTRUÇÃO DE ARENINHAS NO MUNICÍPIO DE URUBURETAMA - CEARÁ.**

4.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

Será colocada na obra pelo construtor a "placa da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão mínima 2,00m x 3,00m), serão instaladas uma placa. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos.

4.1.3 - LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)

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

4.2 - CALÇADA

4.2.1 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO

Calçada de contorno de proteção da mureta em concreto regularizado $e=6\text{cm}$, com contenção em alvenaria de embasamento de tijolo dobrado, rebocada.

4.3 - MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.3.1 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

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

4.3.2 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE E TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM



Ficam a cargo do construtor as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavações e aterro.

4.4 - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

4.4.1 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA

As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada. Serão executadas com pedras graníticas íntegras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, de tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm.

As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:5, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.

4.4.2 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO

C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4

A alvenaria de embasamento de tijolo cerâmico será executado para regularização das superfícies afim de receber o assentamento da alvenaria de elevação.

4.4.3 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO

Sobre a mureta de contorno da areninha será executado um chapim abaulado com pingadeiras, confeccionado em concreto armado.

4.4.4 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X

As fôrmas serão de madeira aparelhada, ou madeira compensada laminada, com revestimento plástico em ambas as faces. Na hipótese de madeira aparelhada, será efetuada sobre, sua superfície aplicação de agente protetor de forma que evite aderência ao concreto. É vedado o emprego de óleo queimado como agente protetor, bem como o uso de outros produtos que posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

4.4.5 - CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)

Somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT serão aceitos. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais. A fiscalização rejeitará os



lotes de cimento cujas amostras revelarem, nos ensaios, características inferiores as estabelecidos na NBR 5732 da ABNT, sem que caiba à empreiteira direito a qualquer indenização, mesmo que o lote de cimento se encontre na obra.

O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade.

Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT. O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural. É vedado o emprego de pó de pedra em substituição à areia e o cascalho somente poderá substituir a pedra britada depois de realizados os testes prescritos na NBR 7211, a critério da fiscalização.

A areia e a pedra não poderão apresentar substâncias nocivas, como torrões de argila, matérias orgânicas, etc., em porcentagem superior as especificadas na NBR 7211 da ABNT. O agregado graúdo será constituído pela mistura em proporções convenientes, de acordo com os traços determinados em dosagem racional, das pedras britadas N° 1, 2 e 3.

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

4.5 – REVESTIMENTOS E PINTURA

4.5.1 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR

TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE

Camada irregular e descontínua de argamassa 1:3 cimento e areia média ou grossa ou 1:6 cimento e areia média ou grossa (ver quadro de argamassas) para aderência do revestimento em argamassa (reboco).

4.5.2 - REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA

PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE

Camada de argamassa aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado, argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.



A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2 cm. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

4.5.3 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas seguem inteiramente.

4.6 - PORTÃO E ALAMBRADO

4.6.1 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO

Porta metálica vincada, com fechadura e pintura esmalte cor grafite.

4.6.2 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA

Alambrado tipo tela metálica n°14 revestida com aço galvanizado costurada nos tubos com fio da própria tela, cor verde ou equivalente.

4.7 - PISOS

4.7.1 - BASE SOLO BRITA COM 20% DE BRITA (S/TRANSP) E LASTRO DE PÓ DE PEDRA

O contrapiso para o gramado deverá ser instalado solo brita e pó de pedra, duplamente compactado, devendo ser empregada energia de compactação compatível com o tipo de solo, a fim de garantir um grau de compactação de no mínimo, 95% com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme a NBR 7182 - "Solo - Ensaio de Compactação". As camadas que não tenham atingido as condições mínimas de compactação, deverão ser novamente levadas à umidade adequada e novamente compactadas, antes do lançamento da camada sobrejacente.

O controle tecnológico do aterro será procedido de acordo com a NBR 5681 - "Controle Tecnológico da Execução de Aterros em Obras de Edificações", levando em conta às exigências do projeto e das especificações próprias da obra/serviço.

4.7.2 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 329996 RNP: 061669510



Será instalado duas traves de futebol, conforme especificado em planta.

4.7.3 - GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MINIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)

Instalação de grama sintética acima do contra-piso pronto com preenchimento dos espaços entre fios com lastro de areia de rio peneirada e seca (15 kg/m², aproximadamente 2cm de altura), granulometria 40/45 ou 50/60, complementado-se a altura dos fios expostos com grânulos de borracha (10 kg/m², aproximadamente 2cm de altura) SBR preta malha 10 (0,70 a 2,00mm). A grama deverá apresentar as seguintes características:

- Finalidade: Futebol;
- Altura Fios (tufo): Mínimo de 50,00 mm;
- Tipo dos fios: Em polietileno Fibrilados ou Monofilamentos;
- Cores: Verde com linhas demarcatórias brancas, proporcionais ao tamanho do campo;
- Proteção contra raios UV;
- Comprimento: conforme o tamanho do campo, visando-se o menor número possível de junções.
- Método de instalação: Tape com 30,00cm de largura e adesivo
- bicomponente para união dos rolos de grama sintética.

PARA GRAMA FIBRILADA

- Título dos Fios: Mínimo de 11.000 (Dtex).
- Pontos por Metro Quadrado: mínimo de 8.000 pontos
- Espessura do fio: Mínimo 120 µ
- Base da grama sintética: Tela dupla em Polipropileno entrelaçado + látex enriquecido.



PARA GRAMA MONIFILAMENTO

- Título dos Fios: Mínimo de 12.000 (Dtex).
- Pontos por Metro Quadrado: mínimo de 8.000 pontos
- Espessura do fio: Mínimo 330 μ
- Base da grama sintética: Tela dupla em polipropileno entrelaçado + não tecido tipo “cabelo de anjo” ou tripla camada + látex enriquecido.
- A empresa fabricante do gramado sintético deve apresentar avaliações de suas especificações técnicas junto à um instituto preparado e equipado para isso, Inmetro ou IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas em amostras de produtos que comprovem as especificações técnicas, quanto aos itens:
 - Determinação da Altura dos Tufos;
 - Determinação do título dos fios
 - Determinação do Escartamento de Tecimento
 - Determinação do Número de pontos por metro quadrado;

4.8 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

4.8.1 - LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE

A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, conduta e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertencentes, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.



A fixação dos equipamentos a serem instalados será cuidadosamente executada para que fiquem presos firmemente. Para isto, os meios de fixação ou suspensão deverão ser condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento.

4.8.2 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

A execução dos pontos elétricos das instalações só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma.

A instalação e implantação da LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE, deverá ser feito levando em consideração os eletrodutos, disjuntores e condutores necessário para perfeito funcionamento do item.

4.9 - DRENAGEM

4.9.1 - DRENAGEM DA ARENINHA

Será implantado sistema de drenagem especificado em projeto para fácil escoamento das águas superficiais do campo.

4.10 - LIMPEZA FINAL

4.10.1 - LIMPEZA GERAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

MAX WENDELL LIMA CUNHA DOS SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE: 329996 / RNP: 061669510