



**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 002/2022**

**ANEXO I.7 – PROJETO BÁSICO**

**PROCESSO Nº 02100002/2022**

## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA  
CONSTRUÇÃO DE CAMPO SOCIETY NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS/AL**

**Dois Riachos/2022**

**Página 1 de 19**



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rev.	Modificação	Data	Elaborado	Verificado	Aprovado
------	-------------	------	-----------	------------	----------

Coord. Do Projeto	CREA	Autor Proj. / Resp. Técnico	CREA		
		Marcos Fred Almeida de Albuquerque	0213406519		
Coord. Do Contrato	CREA				

Cliente

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DOIS RIACHOS/AL**

Obras

Projeto

**CONSTRUÇÃO DE TRÊS CAMPOS SOCIETY EM GRAMA SINTETICA NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS/AL**

Localização

Município de Dois Riachos/AL

Formato A4	Data Janeiro/2021	Especialidade / Subespecialidade <b>ARQUITETURA/ ARQUITETURA</b>	
Coord. Rubrica	Projeto	Especificação do documento <b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	
Coord. Rubrica	Contrato	Tipo de obra <b>CONSTRUÇÃO</b>	Classe geral do projeto <b>PROJETO EXECUTIVO</b>
Autor Rubrica	Projeto	Substitui a	Substituída por
CONTRATO Nº		Codificação  <b>01/01</b>	



## CAPÍTULO I DAS OBRAS

A presente especificação técnica trata das normas e padrões construtivos a serem obedecidos, bem como dos materiais e técnicas a serem empregados nos serviços de **CONSTRUÇÃO DE TRÊS CAMPOS SOCIETY EM GRAMA SINTETICA NO MUNICÍPIO DE DOIS RIACHOS/AL.**

O construtor deverá executar os serviços segundo as determinações constantes nestas especificações, elementos dos projetos e normas da ABNT.

Estas exigências se completam, e quando da omissão em um, responderão os outros em cujo contexto esteja presente o elemento omitido.

É vetado qualquer tipo de modificação nestas especificações. A não observância a este dispositivo implicará na demolição dos serviços, correndo o prejuízo por conta do empreiteiro.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificando e comparando todos os elementos fornecidos pela Prefeitura Municipal de Dois Riachos para a execução dos serviços, e em caso de dúvidas, consultar a Fiscalização.

Para efeito de interpretação de divergências entre especificações e elementos dos projetos, prevalecerá sempre o primeiro.

A mão de obra a ser empregada na execução dos serviços deverá ser através de profissionais com comprovada experiência e habilidade, para cada tipo de serviço, ficando obrigada a empreiteira a demolir e refazer satisfatoriamente, de acordo com a especificação, todos os serviços imperfeitos.

Este documento foi assinado digitalmente na forma da Lei 11.419/2006 por RHUAN LUIZ DA SILVA DELFINO: 10984148450 <rhuanl Luiz@hotmail.com>  
A conformidade da assinatura pode ser verificada no endereço: <https://verificador.iti.gov.br>





## CAPÍTULO II

### DA RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA

1. A responsabilidade da empreiteira é integral para a obra em apreço, nos termos do código civil brasileiro. É de inteira responsabilidade da empreiteira a reconstituição satisfatória de quaisquer danos e avarias causados a terrenos vizinhos ou construções existentes, que passarão a obra em execução.
2. A empreiteira é responsável pela retirada do local, no prazo de 48 horas, a partir da notificação da fiscalização, de operários e de todo e qualquer material impugnado pela fiscalização.
3. Todo e qualquer serviço mencionado em qualquer documento que venha a integrar o contrato (plantas baixas, detalhes, etc...), Será executado obrigatoriamente, sob responsabilidade da contratante.
4. Caberá à empreiteira verificar e conferir toda a documentação e instruções que lhe forem fornecidas pela Prefeitura Municipal de Dois Riachos/AL, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepâncias encontradas, que desaconselhem ou impeçam a execução dos serviços.
5. A empreiteira observará, rigorosamente, o prazo de entrega da obra que será de **90 (Noventa)** dias.
6. A empreiteira deverá facilitar os trabalhos da fiscalização, mantendo no local da obra, em perfeita ordem, uma cópia completa de todos os desenhos, especificações e o livro de ocorrências.
7. A fiscalização poderá determinar a paralisação total ou parcial de todos os trabalhos julgados defeituosos, implicando na correção dos mesmos, que serão obrigatoriamente refeitos pela empreiteira.
8. Do mesmo modo a empreiteira será responsável pela retirada dos materiais resultantes destas demolições e daqueles que não atendem aos padrões de aceitação estabelecidos.
9. Serão de responsabilidade da empreiteira as licenças, taxas e multas, caso venham a ocorrer, impostos pela prefeitura local e órgãos fiscalizadores.



10. A limpeza do terreno deverá ser feita dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados, de forma a evitar-se danos a terceiros. Compreenderão também os serviços de queima e remoção de entulhos, de forma a deixar a área livre para os trabalhos da obra, inclusive todos os materiais previstos nas demolições.

12. Será de responsabilidade do empreiteiro os transportes dos materiais provenientes das limpezas, bem como será procedida a remoção periódica de todo o entulho e detritos que venham a ser acumulados no terreno, no decorrer da obra.





## CAPÍTULO III

### NORMAS DE EXECUÇÃO - MATERIAIS E SERVIÇOS

#### 1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Estas atividades são organizadas em serviços de apoio que viabilizam o desenvolvimento das atividades de execução da obra, bem como a manutenção do próprio canteiro de obras. Sob este título estão reunidos recursos, materiais e pessoal que desenvolvem as seguintes funções: engenharia, administração de pessoal, segurança do trabalho, vigilância, etc.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição será o valor proporcional ao valor da medição.

Todas as despesas com a Administração Local, durante o desenvolvimento da obra, serão cobertas por preço mensal global, quando finalizado o mês, conforme item da Planilha de Orçamentação da licitante vencedora. Neste preço deverão estar incluídas todas as despesas com mão de obra, transporte de pessoal, materiais e equipamentos e o que mais for necessário à efetiva realização dos trabalhos.

Administração Local (AL) – será pago conforme o percentual de serviços executados no período, conforme a fórmula abaixo, limitando-se ao recurso total destinado para o item:

$$\%AL = (\text{Valor da Medição Sem AL} / \text{Valor do Contrato Sem AL}) \times 100$$

#### 2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 2.1 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA \*N. 22\*, ADESIVADA

Será afixada placa em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento, conforme modelo apresentado pela fiscalização.

#### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.



## 2.2 LOCAÇÃO DE PRAÇAS COM PIQUETES DE MADEIRA

Caberá à EMPREITEIRA a execução dos serviços topográficos necessários à implantação das obras, quais sejam: locação da obras pelos eixos das vias, nivelamentos, seccionamentos, implantação de marcos de referência de nível, etc.

Os serviços topográficos acima descritos serão acompanhados pela FISCALIZAÇÃO, para verificação de sua conformidade com o projeto.

A EMPREITEIRA deverá aceitar as normas, métodos e processos determinados pela FISCALIZAÇÃO, no tocante a qualquer serviço topográfico, seja de campo como de escritório e relativos à obra.

Todos os serviços de topografia deverão ser executados tomando-se como referência de nível aquele utilizado por ocasião do detalhamento de projeto.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

## 3.0 BASE

### 3.1 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF\_11/2019

Esta especificação aplica-se à execução de base de brita graduada, constituída de base de brita, em toda a área que será aplicada a grama sintética. Sua curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas pelo DAER. Os serviços somente poderão ser iniciados após que a compactação do macadame hidráulico for aceita pela Fiscalização, da aceitação dos resultados apresentados pelos ensaios de laboratório e deverão ser executados isoladamente da construção das outras camadas do pavimento. O transporte da base de brita graduada deve ser realizado por caminhões basculantes com proteção superior até a área da pista.



## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

### 3.2 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF\_07/2020

O material proveniente deverá ser transportado por caminhão basculante 14m<sup>3</sup> em rodovia pavimentada para distâncias superiores a 30km até local da obra.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é tonelada x quilômetro.

### 4.0 INFRAESTRUTURA

#### 4.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016

As escavações para fundações terão dimensões mínimas e deverão seguir o projeto estrutural, dependendo da compatibilidade da taxa de admissão do terreno com a carga a ser aplicada.

O fundo das cavas deverá ser regularizado e adensado, devendo a mesma ser escorada quando a coesão do terreno for insuficiente para manter as paredes em prumo. Deverá ser feito o esgotamento quando a cava atingir o lençol freático ou quando acumular água de chuva, impedindo os serviços. O nível do lençol freático deverá ser rebaixado quando o nível da fundação direta for inferior ao mesmo.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

### 4.2 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM





## **ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M<sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014**

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

### **4.3 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/20**

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

### **4.4 MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF\_06/2014**

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

### **4.5 CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021**

O amassamento do concreto fck 25MPa será feito mecanicamente no traço estabelecido. Depois de lançado nas formas, será adensado mecanicamente. Para efetuar-se uma boa cura do mesmo, este deverá ser molhado periodicamente.



## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

### 5.0 PISO

#### 5.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA 42MM, ALTA DURABILIDADE, COR VERDE, PROTEÇÃO RAIOS UV E LUZ SOLAR, INCLUSO COLA, TYPE, AREIA TRATADA, BORRACHA E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA

A grama sintética deverá estar em conformidade com as normas dos laboratórios oficiais da FIFA e das demais normas vigentes quanto na sua qualidade, da instalação e no nivelamento adequado do material que compõe o sistema de amortecimento, reduzindo lesões e proporcionando muito mais conforto e segurança ao atleta.

Considerações importantes na preparação do piso para a aplicação da grama sintética: Fornecimento e instalação de gramado sintético especial, próprio para a prática de futebol, cor verde, confeccionado em rolos de 3,90 metros de largura e até 50 metros de comprimento.

O gramado será composto de base primária confeccionada em fibra de polipropileno revestida com dupla camada de látex, reforçada por camada de tecido geotextil e fibras de poliéster do tipo “angel hair”, com a finalidade de suportar os rigores das intempéries e esforços mecânicos a que será submetida.

A base primária deverá ainda ter micropóros dimensionados para permeabilidade de 184 litros de água por hora. A grama será composta por fios monofilamentares de polietileno LSR de baixa abrasividade, tratados com protetores de raios ultravioleta terá altura total de 42 mm, 8.800 Decitex, alta densidade de tufo, com aproximadamente 9.000 tufo por metro quadrado, conferindo ao gramado as condições ideais para receber a camada amortecedora composta de grânulos de borracha SBR especial, malha 10,



limpa, peneirada e isenta de metais, que será aplicada superficialmente e entre fios, na proporção de 15 Kg por metro quadrado.

Os rolos de grama sintética serão unidos por fita reforçada de poliéster entrelaçado não direcional (seaming tape), e adesivo especial de poliuretano, bicomponente e à prova de água. As linhas demarcatórias de cor branca deverão ser confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

### 6.0 URBANIZAÇÃO

#### 6.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF\_06/2016

Os meios-fios deverão ser em concreto pre-moldado, dimensões 13x15x30x100cm(face superior x face inferior X altura x comprimento), incluindo escavação e reaterro. A FISCALIZAÇÃO deverá rejeitar os meios fios sem qualidade. Só poderão ser rejuntados depois de conferidos pela FISCALIZAÇÃO.

O rejuntamento se fará com argamassa de cimento e areia lavada no traço 1:4, em volume. O afastamento de um meio fio para o outro não deverá ultrapassar 15 mm quando assentado.

## CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### 6.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRAS, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO



Nos locais indicados em projeto será executado o passeio (calçada) com concreto moldado in loco, fck = 20MPa, traço 1:2,7:3 (cimento, areia média e brita 1) acabamento convencional e espessura de 7,00cm, não armado.

## **7.0 PINTURA**

### **7.1 APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF\_06/2014**

Serão utilizados para uniformizar a absorção em superfícies de alvenarias novas e proporcionar um melhor poder de enchimento e cobertura pela tinta de acabamento. As superfícies deverão receber tratamento e limpeza antes da aplicação devendo estar limpas e secas, isentas de poeira, gordura, mofo e manchas gordurosas. Não deverão ser aplicados sobre rebocos novos não curados, paredes caiadas, impermeabilizadas, gesso ou em paredes calcinadas, a diluição se dará conforme as recomendações de cada fabricante. A aplicação deverá ser feita em uma demão, com trincha, rolo delã ou de espuma ou revólver.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### **7.2 APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_06/2014**

A pintura com tinta latex acrílica será aplicada conforme indicação no projeto arquitetônico, e só deve ser iniciada após a cura completa do reboco, que será de 30 dias após a sua execução.

Logo após o emassamento e lixamento aplicara uma demão de tinta, após a perfeita homogeneização da tinta com seu diluente.

Aguardar a secagem da primeira demão, para aplicação de outras demãos tantas quanto forem necessárias para uma boa qualidade no acabamento.



Não serão permitidas as pinturas em dias chuvosos, pois a baixa temperatura e alta umidade, causam problemas de secagem e interferem na boa qualidade do serviço.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### **7.3 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 1 DEMÃO. AF\_01/2021**

A pintura com verniz (incolor) será aplicada conforme indicação no projeto arquitetônico.

Após a diluição do produto, com a superfície já preparada (fundo e lixamento), aplicar o verniz com uso de trincha ou rolo.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

#### **8.0 DRENAGEM**

##### **8.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_03/2016**

As escavações para fundações terão dimensões mínimas e deverão seguir o projeto estrutural, dependendo da compatibilidade da taxa de admissão do terreno com a carga a ser aplicada.

O fundo das cavas deverá ser regularizado e adensado, devendo a mesma ser escorada quando a coesão do terreno for insuficiente para manter as paredes em prumo. Deverá ser feito o esgotamento quando a cava atingir o lençol freático ou quando acumular água de chuva, impedindo os serviços. O nível do lençol freático deverá ser rebaixado quando o nível da fundação direta for inferior ao mesmo.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

##### **8.2 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF\_07/2016**



Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado a Fiscalização.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

### **8.3 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/20**

As laterais da vala deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### **8.4 DRENO SUBSUPERFICIAL (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), CEGO, ENCHIMENTO DE BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF\_07/2021**

A execução do dreno deve seguir as dimensões adotadas no projeto e as normas de engenharia.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

### **8.5 REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF\_10/2017**



Reaterro manual apilado sem controle de compactação. O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual compactado, com material existente ou importado, sem controle de compactação

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro cúbico.

### **8.6 CAIXA DE PASSAGEM COLETORA DE ÁGUAS PLUVIAIS, EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇOS, DIM.INT. 0,60X0,60X1,20M**

Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 60x60x120cm, revestida internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e=2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo de concreto 15mpa tipo c - escavação e confecção

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

### **8.7 (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM (INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF\_10/2015**

Os tubos de PVC de água pluvial, DN 150MM devem ser instalados nos locais estabelecidos no projeto, atendendo as normas técnicas.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

### **9.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA**



### **9.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_ 03/2016**

As escavações para fundações terão dimensões mínimas e deverão seguir o projeto estrutural, dependendo da compatibilidade da taxa de admissão do terreno com a carga a ser aplicada.

O fundo das cavas deverá ser regularizado e adensado, devendo a mesma ser escorada quando a coesão do terreno for insuficiente para manter as paredes em prumo. Deverá ser feito o esgotamento quando a cava atingir o lençol freático ou quando acumular água de chuva, impedindo os serviços. O nível do lençol freático deverá ser rebaixado quando o nível da fundação direta for inferior ao mesmo.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

### **9.2 CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF\_12/2020**

As caixas de passagem serão construídas em alvenaria de tijolo maciço 30x30x40cm, revestidas internamente com barra lisa (cimento e areia, traço 1:4) e = 2,0cm, com tampa pré-moldada de concreto e fundo com brita.

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

### **9.3 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

As tubulações definidas para comportar os circuitos alimentadores do sistema de iluminação pública decorativa da Praça Municipal, a partir "Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT" serão todas constituídas de dutos de pvc rígido, cor preta, roscáveis e nos diâmetros indicados na planta baixa;





paralelamente, as curvas e luvas também serão de pvc rígido, de diâmetros compatíveis com as tubulações conexas.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

#### **9.4 HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2017**

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### **9.5 REFLETOR SLIM LED 200W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR**

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

#### **9.6 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

Disjuntor termomagnético, padrão DIN, monopolar com corrente nominal de 16A, fornecimento e instalação.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.

#### **9.7 DISJUNTOR MONOPOLAR DR 20 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL MONOPOLAR, 30MA**

Disjuntor residual, monopolar com corrente nominal de 20A, fornecimento e instalação.

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade.



## **9.8 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA MONOFÁSICA DEMANDA ENTRE 0 E 3,8 KW - REV 01**

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é unidade executada.

## **9.9 CABO DE COBRE PP CORDPLAST 3 X 6,0 MM<sup>2</sup>, 450/750V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

## **10.0 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS**

### **10.1 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEÇAS DE EUCALIPTO TRATADO, D=13 A 16CM**

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

### **10.2 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEÇAS DE EUCALIPTO TRATADO, D=7 A 10CM**

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro linear.

### **10.3 TRAVES OFICIAL PARA FUTEBOL DE SALÃO 3X2M EM AÇO GALV.3", COM REQUADRO E REDES DE POLIETILENO FIO 4MM (CONJUNTO P/FUTSAL)**

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é par.

### **10.4 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON MALHA 10 X 10 CM PARA QUADRA DE ESPORTE**

#### **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.



## 11.0 SERVIÇOS FINAIS

### 11.1 LIMPEZA FINAL DA OBRA

Nesse serviço está incluso mão de obra e produtos de limpeza necessário para a realização do serviço;

### CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado.

**MARCOS FRED ALMEIDA DE ALBUQUERQUE**

Engenheiro Civil

Confea: 021340651-9