

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**ASSUNTO:** REVITALIZAÇÃO DO BOSQUE ERNESTO COSER

**LOCAL:** RUA PREF. PEDRO FERREIRA ALVES, 175 – BAIRRO JD. SÃO QUIRINO

**MUNICÍPIO:** SANTO ANTÔNIO DE POSSE – SP.

### **DA CONCEPÇÃO:**

A obra tem como objeto a contratação de empresa especializada para a execução de todos os serviços necessários para a revitalização do Bosque Ernesto Coser, como fechamento com gradil eletrofundido e portal de entrada, recuperação dos equipamentos existentes e piso, construção de um quiosque comercial e pergolado e a recuperação de toda instalação elétrica.

A empresa contratada será responsável, também, pelo fornecimento de materiais, máquinas, veículos, equipamentos, mão-de-obra e tudo o mais que se fizer necessário para a execução dos serviços, em conformidade com os requisitos previstos neste Memorial Descritivo e no Orçamento.

Os valores estimados para a execução dos serviços e suas quantidades estão descritos na planilha orçamentária anexa, onde estão contemplados: taxa de BDI (Benefícios e Despesas Indiretas); implantação e manutenção do canteiro, inclusive administração local; mobilização necessária de pessoal e equipamentos; administração local e central da construtora; equipamentos gerais não incluídos no custo direto; despesas com refeições e alojamentos; despesas financeiras; fatores de risco e imprevistos; lucro esperado pelo contratado, além da implantação e manutenção da placa de identificação da obra.

### **DAS EXIGÊNCIAS NO PROCESSO LICITATÓRIO:**

Cabe apresentar e reforçar as seguintes exigências, que serão solicitadas e cobradas das empresas participantes durante o processo licitatório:

- Apresentação do registro ou da inscrição da empresa participante da licitação, junto à entidade profissional competente – **CREA** (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia);
- Apresentação de **Atestado ou Certidão de Capacidade Operacional**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, necessariamente em nome do licitante, devidamente registrado no CREA, com no mínimo 50% de execução dos serviços similares aos da obra.

### **DAS CONDIÇÕES GERAIS:**

1. A CONTRATADA manterá à testa dos serviços na obra, um **engenheiro preposto**, idôneo, que a representará integralmente, em todos os seus atos, de modo que toda comunicação feita ao preposto, será considerada como feita à CONTRATADA. Por outro lado, toda medida tomada pelo preposto será considerada pela CONTRATADA.
2. Os serviços previstos neste contrato serão executados em área do Município de Santo Antônio de Posse, de acordo com o cronograma da obra, elaborado pelo Departamento de Obras e Engenharia PMSAPosse, sendo parte integrante dos mesmos:

- fornecimento de mão-de-obra, materiais e ferramentas necessárias aos serviços;
  - transporte de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra até o local dos serviços;
  - transporte de todos os resíduos resultantes da execução dos serviços até os locais indicados pela Prefeitura Municipal de Santo Antônio de Posse (bota-fora);
  - sinalização e medidas de segurança necessárias aos serviços.
3. Os serviços deverão obedecer, rigorosamente, as especificações técnicas, descrição, unidades e quantidades constantes da planilha de orçamento e demais requisitos previstos neste memorial, independentemente de transcrição, e ainda as normas de segurança e qualidade da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
  4. Qualquer alteração nos serviços, bem como quaisquer outras que se façam necessárias no decorrer da obra e ainda, qualquer modificação futura, só poderão ser feitas, mediante prévia aprovação desta PREFEITURA.
  5. Os agentes fiscalizadores da PREFEITURA poderão impugnar a execução dos serviços que infringirem as condições estabelecidas no presente Memorial ou daquelas que atentarem contra a segurança operacional do tráfego rodoviário, obrigando a CONTRATADA a acatar e cumprir as exigências que lhe forem feitas. No presente caso, os agentes fiscalizadores deverão justificar plenamente toda e qualquer medida dessa natureza para que a CONTRATADA possa tomar as providências que se fizerem necessárias para a regularização dos serviços.
    - A ação ou omissão, total ou parcial, dos agentes fiscalizadores da PREFEITURA, não isenta e nem exclui a integral e única responsabilidade da CONTRATADA pelos danos e/ou prejuízos que venham a ser causados à PREFEITURA ou a terceiros, em decorrência da execução ou não dos serviços objeto desta Licitação.
    - Qualquer alteração no prazo previsto para a execução dos serviços, deverá ser previamente comunicada e aprovada pela PREFEITURA, observando a legislação em vigor.
  6. A responsabilidade civil, administrativa e penal por danos à saúde, à segurança pública e ao meio ambiente, resultante de qualquer tipo de ação ou acidente ocorrido em virtude da realização dos serviços objeto deste Memorial, bem como da sua manutenção ou, por outro lado, pela omissão na realização de quaisquer atividades de escopo da empresa executora dos serviços será atribuível exclusivamente à CONTRATADA, que ficará obrigada ao pagamento de todos os prejuízos havidos pela PREFEITURA, bem como de quaisquer indenizações, multas, obrigações de fazer ou não fazer, que venham a ser pleiteadas ou impostas em virtude de eventual acidente que venha a ocorrer.
  7. Em caso de acidente durante a execução dos serviços deverá a CONTRATADA, por seu responsável técnico, comunicá-lo de imediato à PREFEITURA e às autoridades competentes, conforme o caso, obrigando-se ainda, a cumprir as recomendações que lhe forem transmitidas pelos técnicos da PREFEITURA com relação às providências de caráter imediato, com o objetivo de minimizar as conseqüências do acidente.
  8. A CONTRATADA será responsável, por qualquer erro ou serviços executados em desacordo com o exigido no Memorial, correndo por sua conta a recuperação e recomposição dos mesmos, e o conseqüente pagamento dos danos e prejuízos, que por si ou seus prepostos, vier a causar à PREFEITURA e a terceiros, e pelo pagamento de indenizações, honorários de advogados,

custas judiciais e outras despesas a que a PREFEITURA ficar sujeita em consequência de ações movidas por ela ou terceiros prejudicados, até sentença final e sua execução.

9. A CONTRATADA será a única responsável por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus empregados, no desempenho das tarefas relativas ao presente Memorial, na área ocupada pelos serviços e respectivas instalações ou em suas imediações, responsabilizando-se ainda, pelo cumprimento de todos os encargos sociais, trabalhistas e previdenciários a eles referentes.
10. A CONTRATADA será obrigada a observar e a respeitar, por seu pessoal ou terceiros a seu serviço, todas as exigências de leis e regulamentos Federais, Estaduais e Municipais, relacionados com construções e equipamentos, as normas administrativas e técnicas de segurança vigentes na PREFEITURA.
11. A CONTRATADA, executando determinada obra ou serviço em desacordo com tais leis, normas e regulamentos, assumirá todos os custos advindos desta inobservância.
12. A CONTRATADA será obrigada a afastar das áreas ocupadas pelas obras e serviços, qualquer empregado seu ou preposto, cuja permanência no local dos trabalhos seja considerada inconveniente ou desaconselhável, a critério da fiscalização da PREFEITURA.
13. O local de trabalho deverá ser mantido sempre limpo e desimpedido de matérias ou entulhos.
14. Correrá por conta da CONTRATADA, a mão-de-obra (especializada sempre que necessário, será de primeira qualidade), ferramentas, equipamentos, materiais de primeira qualidade, devendo ser previamente submetidos à apreciação da fiscalização para aprovação e tudo o mais que necessário for para a completa e satisfatória execução dos serviços objetivados, inclusive placa indicativa.
- 15. A CONTRATADA deverá disponibilizar equipes e equipamentos necessários, sempre que for solicitada para execução dos serviços.**
16. A CONTRATADA manterá nos locais de trabalho, DIÁRIO DE OBRA, no qual deverá constar a identificação da empresa e contrato, para os apontamentos que se fizerem necessários, devendo o mesmo ser datado e assinado pelo representante da empresa, podendo ser o Encarregado da Obra, e pelo responsável pela fiscalização por parte desta municipalidade.
17. Ficarão por conta da CONTRATADA, as providências para obtenção de água e energia elétrica para a obra, correndo por sua conta as despesas decorrentes destes serviços e de seu consumo. Os dias de impossibilidade de trabalho devido à falta de energia elétrica ou água não servirão de motivo para prorrogação do prazo de execução.
18. Nestas especificações, deve ficar perfeitamente claro, que em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, denominação ou fabricação, fica subentendido a alternativa “**ou a rigorosamente equivalente**”, a juízo da PREFEITURA.
19. Antes do início de qualquer serviço, as áreas deverão ser isoladas e sinalizadas, observando-se as normas de segurança dos trabalhadores, veículos e pedestres.

20. A sinalização e proteção deverão ser executadas, de acordo com as posturas municipais e a exigência de órgãos públicos locais ou concessionárias de serviços.
21. Na execução dos trabalhos, deverão ser observadas as prescrições contidas neste Memorial, as especificações a seguir relacionadas e as demais Normas Técnicas aplicáveis.

### **DAS QUANTIDADES ESTIMADAS DOS SERVIÇOS:**

1. As quantidades detalhadas dos serviços encontram-se indicadas na **Planilha de Orçamento (anexa)**.
2. Após a conclusão de cada serviço, deverá ser efetuada a medição correspondente, com levantamento e registro das **quantidades efetivamente executadas**.
3. Após o término de todos os serviços contratados, a Prefeitura Municipal, através do Departamento de Obras e Engenharia PMSAPosse, fornecerá à CONTRATADA, os Termos de Recebimento Provisório e de Recebimento Definitivo na forma prevista na Lei 8.666/1993.

### **DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS CONSTANTES NO ORÇAMENTO:**

#### **1. FECHAMENTO E ENTRADAS**

##### **1.1. FECHAMENTO:**

###### **1.1.1. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA**

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; fundo em compensado de madeira, com espessura 12 mm; requadro e estrutura em madeira; pontaletes em madeira, com dimensões de 3" x 3". Será medido pela área de placa fornecida e instalada (m²).

Os modelos e detalhes da placa deverão ser aqueles em vigência na época da execução da obra.

###### **1.1.2. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA**

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto. Será medido pelo volume escavado, conforme indicado no orçamento, incluindo o empolamento (m³).

###### **1.1.3. FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO**

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, até 4 utilizações. Será medido pela área de formas em madeira em contato com o concreto (m²).

**1.1.4. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)**

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, preparo mecânico com betoneira, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1). Será medido pelo volume de concreto calculado no orçamento e aplicado na obra, incluindo lançamento e adensamento do concreto (m³).

**1.1.5. GRADIL EM AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO, MALHA 65 X 132 MM, E PINTURA ELETROSTÁTICA**

O item remunera o fornecimento de montantes verticais, barras horizontais e gradil em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, malha de 65 x 132 mm, constituído por barras verticais de 25 x 2mm e fios horizontais com diâmetro de 5 mm; pilares metálicos para chumbamento e ou sapata para fixação; tratamento superficial por galvanização a fogo, conforme norma ASTM-A 123, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, na cor verde; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto ou engastado com chumbadores de aço, incluindo perdas. Será medido pela área de gradil instalado, contemplando o conjunto de serviços indicados (m²).

**1.1.6. PORTÃO DE CORRER EM GRADE DE AÇO GALVANIZADO ELETROFUNDIDA, MALHA 65 X 132 MM E PINTURA ELETROSTÁTICA**

O item remunera o fornecimento de portão de correr, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fio de ligação com diâmetro de 5 mm, formando um gradil com malha de 65 x 132 mm; quadro em perfil quadrado, espessura mínima de 1,9 mm; batente em perfil retangular, espessura mínima de 3 mm; trilho chumbado no piso em perfil “U”, espessura mínima de 3 mm; jogo completo de ferragens, roldanas, fechaduras, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões do portão; todo material confeccionado em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, tratamento superficial por galvanização a fogo, conforme norma ASTM-A 123, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, na cor verde. Remunera, também, materiais e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do portão. Será medido pela área de portão de correr instalado (m²).

**1.2. PORTAL DE ENTRADA:**

**1.2.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA**

Segue as especificações do item 1.1.2.

**1.2.2. CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)**

Segue as especificações do item 1.1.4.

**1.2.3. MADEIRA ROLIÇA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, D = 34 CM**

O item remunera o fornecimento de madeira roliça devidamente tratada, em eucalipto ou equivalente da região, com diâmetro de 34cm, adequada para estrutura; remunera, também, pregos em diversas bitolas,

materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a confecção, montagem e instalação completa das peças. Será medido pelo comprimento de peça instalada (m).

#### **1.2.4. PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMÃOS**

O item remunera o fornecimento de verniz sintético, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso externo, diluente aguarrás; materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz em duas demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante. Será medido por área de verniz aplicado (m²).

#### **1.2.5. PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMÃOS**

O item remunera o fornecimento e aplicação de pintura esmalte, acabamento acetinado, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó e aplicação do fundo, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em 2 demãos, sobre superfície de madeira. Será medido pela área de superfície preparada e pintada (m²).

#### **1.2.6. PRANÇÃO DE MADEIRA APARELHADA \*8 X 30\* CM**

O item remunera o fornecimento de pranchão de madeira aparelhada \*8 x 30\* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região, devidamente tratada; remunera, também, pregos em diversas bitolas, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a confecção, montagem e instalação completa das peças. Será medido pelo comprimento de peça instalada (m).

## **2. RECUPERAÇÃO DO QUIOSQUE, BRINQUEDOS E PISO**

### **2.1. RECUPERAÇÃO DO QUIOSQUE:**

#### **2.1.1 TRAMA DE MADEIRA PARA TELHADO CERÂMICO**

O item remunera o fornecimento, transporte e instalação de trama de madeira seca e maciça, composta por ripas, caibros e terças, resistente à compressão paralela, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura, abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa, para cobertura em telhas cerâmicas. Será medido pela área de trama instalada (m²).



### **2.1.2 TELHA CERAMICA TIPO PORTUGUESA**

O item remunera o fornecimento de telhas cerâmicas tipo Portuguesa. Remunera, também, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a colocação e fixação das telhas, incluindo emboçamento das telhas. Será medido por unidade de telhas instaladas, conforme indicado no orçamento (un).

### **2.1.3 REMOÇÃO DE PINTURA EM SUPERFÍCIES DE MADEIRA COM LIXAMENTO**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a remoção da tinta ou verniz em superfícies de madeira com lixamento. Será medido pela área de pintura removida (m²).

### **2.1.4 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMÃOS**

Segue as especificações do item 1.2.4.

## **2.2. RECUPERAÇÃO E INSTALAÇÃO DOS BRINQUEDOS:**

### **2.2.1 BALANÇO DUPLO EM MADEIRA RÚSTICA**

O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de balanço duplo constituído por: uma trave vertical com dois balanços de pneus, tábuas ou banquinhos com assentos em plásticos, madeira rústica tipo eucalipto tratados com autoclave, secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões. Remunera, também, o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante. Será medido por conjunto de balanço duplo instalado (cj).

### **2.2.2 GANGORRA DUPLA EM MADEIRA RÚSTICA**

O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de gangorra dupla constituído por: dois braços de tronco articulado na parte central, promovendo movimentos oscilatórios em madeira rústica tipo eucalipto, tratados com autoclave, secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões. Remunera, também, o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante. Será medido por conjunto de gangorra dupla instalada (cj).

### **2.2.3 REMOÇÃO DE PINTURA EM SUPERFÍCIES DE MADEIRA COM LIXAMENTO**

Segue as especificações do item 2.1.3.

### **2.2.4 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMÃOS**

Segue as especificações do item 1.2.4.

## **2.3 RECUPERAÇÃO DO PISO E DESCANÇO PNE:**

### **2.3.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) - ESP= 6CM**

O item remunera a execução de passeio (calçada) em concreto usinado classe de resistência C20, inclusive os materiais acessórios (inclusive sarrafo para forma) e a mão de obra necessária para o lançamento do concreto e a execução do piso, na espessura mínima de 6cm, **segundo acabamento do piso existente do local**. Remunera, também, lona plástica preta, e= 150 micra e tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m<sup>2</sup>), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm. Será medido pelo volume de piso em concreto executado, na espessura indicada em projeto – esp=6cm. Será medido por área de piso executado (m<sup>2</sup>)

## **2.4 TROCA E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS:**

### **2.4.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES**

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente. Será medido pelo volume de concreto demolido, aferido antes da demolição (m<sup>3</sup>).

### **2.4.2 CONJUNTO DE MESA E BANCOS DE CONCRETO PARA JOGO DE XADREZ**

O item remunera a execução, transporte, montagem e instalação de conjunto de 01 mesa (diâmetro de 80cm) e 04 bancos de concreto armado, com desenho de tabuleiro para jogo de xadrez pintado com tinta epóxi. Será medido por conjunto de mesas e bancos instalados (cj).

### **2.4.3 CONJUNTO 4 LIXEIRAS PARA COLETA SELETIVA, 50 LITROS**

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto com 4 lixeiras em plástico com tampa basculante para Coleta Seletiva com suporte para chão em aço galvanizado, com capacidade de 50 litros cada cesto. Será medido conjunto de lixeira instalada (cj).

## **3. TORNEIRA**

### **3.1 TORNEIRA:**

#### **3.1.1 BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM – COMPLETA**

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm. Será medido pelo comprimento de broca executada (m).

#### **3.1.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA**

Segue as especificações do item 1.1.2.



### **3.1.3 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)**

Segue as especificações do item 1.1.4.

### **3.1.4 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA**

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra necessária para a execução de armação de bloco, viga baldrame ou sapata, utilizando aço ca-50 de 8 mm; estão incluídos no item, os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. Será medido pelo peso de aço especificado em orçamento (kg).

### **3.1.5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS DE CONCRETO DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM)**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria em blocos vazados de concreto de 9x19x39cm e resistência mínima a compressão de 3,0 Mpa, assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Será medido pela área de alvenaria executada (m²).

### **3.1.6 CHAPISCO**

O item remunera o fornecimento de argamassa traço 1:3 (areia e cimento) com preparo manual e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco aplicado em alvenaria. Será medido pela área chapiscada (m²).

### **3.1.7 REVESTIMENTO EM PLACA CERÂMICA ESMALTADA DE 10X10 CM, ASSENTADO E REJUNTADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA**

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes ou fachadas, formato 10x10 cm, cores diversas, com as seguintes características:

- a) Antiderrapante: não
- b) Absorção de água:  $3\% < Abs < 6\%$ , grupo BIIa (média absorção, resistência mecânica média);
- c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- e) Resistente ao choque térmico;

Remunera também, o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças, conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm. Será medido pela área de revestimento cerâmico fornecido, aplicado e rejuntado (m²).

### **3.1.8 TORNEIRA DE PAREDE ANTIVANDALISMO, DN= 3/4"**

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de parede antivandalismo completa, para lavatório, bebedouro, ou uso geral, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico,

onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 3/4", modelos para alta pressão ou baixa pressão, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. Será medido por unidade de torneira instalada (un).

### **3.1.9 REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4"**

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta bruto de latão 3/4", inclusive conexões e vedação. Será medido por unidade de registro instalado (un).

### **3.1.10 CAIXA DE INSPECAO, EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, COM TAMPA, D = 40\* CM**

O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de caixa de inspeção em concreto pré-moldado de diâmetro 40cm com tampa em concreto. Será medido por unidade de caixa executada e instalada - completa (un).

### **3.1.11 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Remunera também:

- a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

### **3.1.12 MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, D = 34 CM**

Segue as especificações do item 1.2.3.

## **4. CONSTRUÇÃO DE QUIOSQUE COMERCIAL**

### **4.1 FUNDAÇÃO:**

#### **4.1.1 ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM**

O item remunera o fornecimento de materiais, mão-de-obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete

de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2,00 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2,00 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA-50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 20,0 MPa; aço CA-50 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão-de-obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).

#### **4.1.2 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA**

Segue as especificações do item 1.1.2.

#### **4.1.3 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)**

Segue as especificações do item 1.1.4.

#### **4.1.4 ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA**

Segue as especificações do item 3.1.4.

#### **4.1.5 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXÍVEL A BASE ACRÍLICA.**

O item remunera o fornecimento de impermeabilização de superfície, com impermeabilizante flexível a base acrílica, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície. Será medido por área de superfície impermeabilizada (m²).

### **4.2 ESTRUTURA E COBERTURA:**

#### **4.2.1 MADEIRA ROLIÇA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, D = 29 CM**

O item remunera o fornecimento de madeira roliça devidamente tratada, em eucalipto ou equivalente da região, com diâmetro de 29cm, adequada para estrutura; remunera também pregos em diversas bitolas, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a confecção, montagem e instalação completa das peças. Será medido pelo comprimento de peça instalada (m).

#### **4.2.2 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA**

O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça resistente à compressão, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura, abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa de tesouras com vão de 5m. Será medido por unidade de tesoura montada e instalada (un).

#### **4.2.3 TRAMA DE MADEIRA PARA TELHADO CERÂMICO**

Segue as especificações do item 2.1.1.

#### **4.2.4 TELHA CERAMICA TIPO PORTUGUESA**

Segue as especificações do item 2.1.2.

#### **4.2.5 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMÃOS**

Segue as especificações do item 1.2.4.

### **4.3 PISO, FECHAMENTO E CAIXILHOS:**

#### **4.3.1 EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO DE CONCRETO EM 16 FACES**

O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, com 16 faces, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 8 cm; remunera também, areia, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 6 cm, adensado por meio de rolo compactador; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, com blocos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de rolo compactador, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento. Será medido por área de piso executado (m²).

#### **4.3.2 ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO MACIÇO (ESPESSURA 10CM), USO APARENTE**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de elevação com espessura de 10cm, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5X10X20CM; assentada com argamassa traco 1:2:8 (cimento, cal e areia), uso aparente. Será medido por área de alvenaria executada (m²).

#### **4.3.3 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA VERNIZ, SEMI-OCA 70X210CM**

O item remunera o fornecimento da folha em madeira semi-oca com película lisa de 70x210cm, espessura de 3,5cm, batente e guarnições em madeira para acabamento em verniz; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces. Será medido por unidade de porta instalada - completa (un).

#### **4.3.4 PINTURA COM VERNIZ POLIURETANO, 2 DEMAOS**

Segue as especificações do item 1.2.4.

#### **4.3.5 JANELA MAXIM-AR EM AÇO**

O item remunera o fornecimento do caixilho maxim-ar em aço, com batente e requadros, pintura anticorrosiva e grade de proteção; remunera também, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Será medido por área de caixilho instalado (m²).

#### **4.3.6 VIDRO LISO COMUM TRANSPARENTE, ESPESSURA 4MM**

O item remunera o fornecimento de vidro liso comum transparente, espessura 4mm; remunera também, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do vidro. Será medido pela área do caixilho (m²).

#### **4.3.7 PORTA DE AÇO EM CHAPA Nº 24, DE ENROLAR, RAIADA**

O item remunera o fornecimento de porta de enrolar manual, cega ou vazada, constituída por folha em chapa de aço 24, galvanizado a fogo, com acabamento em pintura eletrostática; modelo raiada; soleira em chapa de aço dobrada, galvanizada a fogo, com acabamento em pintura eletrostática; guias laterais em perfil "U", em chapa dobrada e esteira de fechamento, em aço galvanizado a fogo, com acabamento em pintura eletrostática; eixo em ferro tubular com molas e caixas; fechadura completa com tetra chave e cadeados; remunera também, o fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta. Será medido por área de porta instalada (m²).

### **4.4 HIDRAULICA E ACABAMENTOS:**

#### **4.4.1 BANCADA EM CONCRETO ARMADO, REVESTIDO EM AÇO INOXIDÁVEL**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo em concreto armado revestido em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8 em chapa 20 com espessura de 1mm, com acabamento polido fosco, espessura de 50 mm, incluindo testeira e frontão, para largura útil até 700 mm e furos (se necessários). Remunera também, materiais e mão de obra necessários ao chumbamento ou apoio do tampo. Será medido pela área de bancada instalada (m²).

#### **4.4.2 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA**

O item remunera o fornecimento e instalação de cuba de embutir retangular de aço inoxidável AISI304, simples, nas dimensões de 500x400x250mm, acabamento polido brilhante, incluindo materiais acessórios e mão de obra necessários para a instalação em bancadas, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc. Será medido por unidade de cuba instalada (un).

#### **4.4.3 TORNEIRA CROMADA EM TUBO MÓVEL DE MESA**

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira cromada para pia, de 1/2" ou 3/4", com bica móvel e arejador, para instalação na bancada da pia, inclusive materiais e acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. Será medido por unidade de torneira instalada (un).

#### **4.4.4 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a execução de soleira de granito com espessura de 2,0 cm e largura de 15cm, acabamento polido, inclusive assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia e demais elementos de arremate e fixação com acabamento polido nos padrões: Andorinha, Corumbá, Branco Dallas, Santa Cecília ou Verde Ubatuba ou similar. Será medido por metro de soleira instalada (m).

#### **4.4.5 BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, DE LOUÇA BRANCA**

O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça com caixa acoplada, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), de boa qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha, anel de borracha de expansão de 4", tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados, massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Será medido por conjunto instalado (cj).

#### **4.4.6 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO**

O item remunera o fornecimento de lavatório de louça suspenso; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa. Será medido por unidade instalada (un).

#### **4.4.7 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL**

O item remunera o fornecimento e instalação de ralo sifonado, em PVC rígido, de 100 x 100 x 40mm, junta soldável, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto. Será medido por unidade de ralo instalado (un).

#### **4.4.8 CAIXA DE GORDURA SIMPLES, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO**

O item remunera o fornecimento de caixa de gordura em concreto pré-moldado com tampa, com diâmetro de 40cm e altura interna de 40cm. Remunera também, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa, incluso escavação, reaterro e apiloamento do terreno. Será medido por unidade de caixa instalada (un).

#### **4.4.9 REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4"**

Segue as especificações do item 3.1.9.

#### **4.4.10 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4'), INCLUSIVE CONEXÕES**

Segue as especificações do item 3.1.11.



#### **4.4.11 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, LINHA ESGOTO, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

O item remunera o fornecimento de materiais, mão-de-obra e instalação de tubos de PVC rígido branco, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Remunera também:

- a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

#### **4.4.12 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, LINHA ESGOTO, DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

O item remunera o fornecimento de materiais, mão-de-obra e instalação de tubos de PVC rígido branco, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões. Remunera também:

- a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

#### **4.4.13 TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, LINHA ESGOTO, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

O item remunera o fornecimento de materiais, mão-de-obra e instalação de tubos de PVC rígido branco, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Remunera também:

- a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes.

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

#### **4.5 INSTALAÇÕES ELETRICAS:**

Deverá ser executado pela contratada, conforme o projeto das instalações elétricas, de maneira a atender todas as necessidades de uso quanto à iluminação e tomadas de energia.

O item remunera o fornecimento de materiais e serviço civil necessário, bem como a mão-de-obra para a execução das instalações, compreendendo padrão de energia, quadros de distribuição, disjuntores, eletrodutos, cabos de alimentação, tomadas de energia, interruptores, luminárias, lâmpadas, reatores e demais acessórios.

Os serviços serão medidos, conforme descrito na planilha orçamentária.

Para a execução dos serviços deverão ser seguidas as normas pertinentes, sendo obrigatórias as da ABNT e Manuais de Obras Públicas.

E, todos os materiais especificados e citados na planilha deverão estar de acordo com as respectivas normas técnicas brasileiras de cada um.

O instalador deverá proceder aos ensaios finais de entrega da obra, conforme a NBR-5410, bem como fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços executados.

## **5. PERGOLADO E PAISAGISMO**

### **5.1 PERGOLADO DE MADEIRA:**

#### **5.1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA**

Segue as especificações do item 1.1.2.

#### **5.1.2 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)**

Segue as especificações do item 1.1.4.

#### **5.1.3 MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, D = 29 CM**

Segue as especificações do item 4.2.1.

#### **5.1.4 MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, D = 12 a 15 CM**

O item remunera o fornecimento de madeira roliça devidamente tratada, em eucalipto ou equivalente da região, com diâmetro de 12 a 15 cm, adequada para estrutura; remunera também, pregos em diversas bitolas, materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a confecção, montagem e instalação completa das peças. Será medido pelo comprimento de peça instalada (m).

#### **5.1.5 EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO DE CONCRETO 16 FACES**

Segue as especificações do item 4.3.1.

#### **5.1.6 BANCO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES 150 X 45 X 45 CM**

O item remunera o fornecimento, instalação completa de banco em concreto pré-moldado, inclusive mão de obra e materiais necessários para a execução de base em concreto. O banco deverá ser em concreto

pré-moldado; medidas 150 x 45 x 45 cm. Será medido por unidade de banco de concreto incluindo fornecimento e instalado completo de banco, e a fixação em base de concreto (un.).

## **5.2 PAISAGISMO:**

### **5.2.1 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS**

O item remunera o fornecimento de grama esmeralda, em placas, terra vegetal e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias. Será medido pela área onde ocorrer o plantio de grama (m<sup>2</sup>).

### **5.2.2 PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA**

O item remunera o fornecimento de muda de arbusto, tipo Moréia ou equivalente da região, em mudas, com altura variável entre 50 A 70 cm, terra vegetal orgânica adubada e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também, a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, num prazo de 30 dias. Será medido por unidade de arbusto plantado (un.).

## **6. ACESSIBILIDADE**

### **6.1 ACESSIBILIDADE**

#### **6.1.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES**

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114. Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto aferido antes da demolição (m<sup>3</sup>).

#### **6.1.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) - ESP= 6CM**

O item remunera a execução de passeio (calçada) em concreto usinado classe de resistência C20, inclusive os materiais acessórios (inclusive sarrafo para forma) e a mão de obra necessária para o lançamento do concreto e a execução do piso com acabamento convencional, na espessura mínima de 6cm. Remunera também, lona plástica preta, e= 150 micra e tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m<sup>2</sup>), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm. Será medido pelo volume de piso em concreto executado, na espessura indicada em projeto – esp=6cm, incluindo os rebaixamentos nas rampas de acessibilidade, de acordo com NBR 9050, sendo os pontos e detalhamentos indicados no projeto (m<sup>2</sup>).

## **7. INSTALAÇÃO ELETRICA DO BOSQUE**

Segue as especificações do item 4.5.

Santo Antonio de Posse, 25 de Outubro de 2.018.

**NORBERTO DE OLIVÉRIO JUNIOR**

Prefeito Municipal

Santo Antonio de Posse – SP

**ENGº CIVIL JOSÉ SIDNEI VIEIRA**

Autor projeto/orçamento – CREA 0605058496

Resp. técnico pela fiscalização

ART nº 2802723018132338