

# **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004  
e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br  
Santo Antonio de Posse – SP



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**ASSUNTO:** MODERNIZAÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO  
**LOCAL:** RUA FIORAVANTE PAVANELLO, Nº 200, JD. VILA RICA II  
**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 MODERNIZAÇÃO DO COMPLEXO ESPORTIVO, como reforma do Ginásio, pintura de Departamento Esportivo, construção de Quadra Society e instalação elétrica em geral.

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;

## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004

e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br

Santo Antonio de Posse – SP



- 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 consequências 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 conseqüência de ações movidas por ela ou terceiros prejudicados, até sentença final e sua execução.



## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004

e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br

Santo Antonio de Posse – SP



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.

# **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004

e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br

Santo Antonio de Posse – SP



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. REFORMA GINÁSIO DE ESPORTES**

#### **1.1. PLACA DA OBRA:**

##### **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 nº22, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; fundo em compensado de madeira, com espessura 12 mm; requadro e estrutura em madeira; pontalotes 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.

#### **1.2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:**

##### **1.2.1. Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento**

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento. Será pela área de porta retirada (m²).

##### **1.2.2. Retirada de guarda-corpo**

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de guarda-corpo ou gradil, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Será medido pela área do guarda-corpo retirado (m²).

##### **1.2.3. Demolição de alvenaria de tijolo maciço, de forma manual, sem reaproveitamento**

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 alvenaria de tijolo maciço, de



## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004  
e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br  
Santo Antonio de Posse – SP



forma manual, e acomodação manual do entulho. Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou aferido antes da demolição(m³).

### **1.2.4. Demolição mecanizada de piso em concreto (piso granilite)**

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martelete); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Será medido por área real de piso demolido, ou aferida antes da demolição(m²).

### **1.2.5. Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento**

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, de forma manual, e a acomodação manual do entulho em lotes. Será medido por área real de revestimento cerâmico demolido, medida no projeto, ou aferida antes da demolição(m²).

### **1.2.6. Remoção de forros e fechamento em PVC, de forma manual, sem reaproveitamento**

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de forro / divisória em qualquer material, inclusive o sistema de fixação, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Será medido por área de forro / divisória demolido (m²).

### **1.2.7. Remoção de vidro comum**

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de vidro qualquer natureza, inclusive a raspagem da massa ou retirada de baguetes. Será medido pela área de vidro retirado (m²).

### **1.2.8. Remoção de tubulações (condutores de água pluvial)**

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de condutor ou tubulação de água pluvial. Será medido por comprimento de condutor retirado (m).

### **1.2.9. Retirada de bancada incluindo pertences**

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção completa de bancadas em geral, inclusive pertences e a guarda das peças aproveitáveis. Será medido por área, na projeção horizontal, de bancada retirada (m²).

### **1.2.10. Remoção de entulho de obra com caçamba metálica**

O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:

- a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas em legislações;
- b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;

# **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004

e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br

Santo Antonio de Posse – SP



- c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
- g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.

Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m<sup>3</sup>).

## **1.3. EXECUÇÕES E INSTALAÇÕES:**

### **1.3.1. Estaca 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).

### **1.3.2. Escavação manual de vala para baldrame, sem previsão de fôrma**

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 (m<sup>3</sup>).

### **1.3.3. Preparo de fundo de vala, com camada de brita.**

O item remunera o fornecimento de pedra britada e a mão de obra necessária para o preparo de fundo de vala, incluído a compactação e execução do lastro. Será medido pelo volume do lastro de pedra britada (m<sup>3</sup>).

### **1.3.4. Concreto FCK = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - fundação**

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 (m<sup>3</sup>).

### **1.3.5. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm**

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 10 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).

### **1.3.6. Impermeabilização com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante**

O item remunera o fornecimento de impermeabilização de superfície enterrada, com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante e espessura mínima de 2cm, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície. Será medido por área de superfície impermeabilizada (m<sup>2</sup>).



## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004

e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br

Santo Antonio de Posse – SP



### **1.3.7. Montagem e desmontagem de fôrma de pilares e estruturas similares**

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para pilares e estruturas similares, em madeira serrada,  $e=25$  mm, até 2 utilizações. Será medido pela área de formas em madeira em contato com o concreto ( $m^2$ ).

### **1.3.8. Concreto FCK = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - estrutura**

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 ( $m^3$ ).

### **1.3.9. Armação de pilar ou viga de uma estrutura de concreto armado utilizando aço ca-50**

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra necessária para a execução de armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado, utilizando aço ca-50 de 10 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).

### **1.3.10. Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 4 MPa, classe B, assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Será medido por área de superfície executada ( $m^2$ ).

### **1.3.11. Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm,  $fbk = 14,0$  mpa, assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Será medido por área de superfície executada ( $m^2$ ).

### **1.3.12. Graute $fgk=15$ mpa; traço 1:2,0:2,4 (cimento/ areia grossa/ brita 0/ aditivo)**

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedrisco e aditivo e a mão-de-obra necessária para o preparo mecânico com betoneira da argamassa graute. Será medido por volume aferido em projeto ( $m^3$ ).

### **1.3.13. Impermeabilização de parede com argamassa aditivada**

O item remunera o fornecimento de impermeabilização de paredes, com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante e espessura mínima de 2cm, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície. Será medido por área de superfície impermeabilizada ( $m^2$ ).

### **1.3.14. Chapisco**

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco. Será medido pela área chapiscada ( $m^2$ ).

### **1.3.15. Emboço comum**

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado. Será medido pela área revestida com emboço ( $m^2$ ).



## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004  
e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br  
Santo Antonio de Posse – SP



### **1.3.16. Piso em concreto 20 mpa preparo mecânico, espessura 7cm.**

O item remunera o fornecimento de concreto usinado com Fck de 20 Mpa espessura de 7cm, com base em lastro de brita e tela 10cm x 10cm; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o lançamento do concreto e a execução do piso com acabamento desempenado. Será medido pela área de piso executado (m²).

*Obs: Prever rebaixo para a instalação da plataforma de acessibilidade, conforme indicações do fabricante*

### **1.3.17. Acabamento polido mecanicamente para piso de concreto**

O item remunera o fornecimento de endurecedor mineral de base cimentícia para piso de concreto, equipamento e mão de obra necessária para a execução de acabamento polido mecanicamente do piso em concreto. Será medido pela área de piso executado (m²).

### **1.3.18. Soleira em granito, acabamento polido (acabamento da parede e entrada do elevador)**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução do revestimento de peitoril e/ou soleira com granito na espessura de 2 cm e largura até 20 cm, assentado com argamassa colante industrializada, e acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas, conforme escolha do Departamento de engenharia. Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos (m).

### **1.3.19. Fechamento em estrutura tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'**

O item remunera o fornecimento de fechamento/guarda-corpo, constituído por montantes verticais, com espaçamento médio de 1,20 m, tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2"; fechamento com tela artística ondulada galvanizada, malha de 1", fio nº12 (2,77 mm); base em chapa de aço galvanizado, com espessura de 1/8", soldada a base do tubo, para fixação no piso/parede, por meio de engastamento ou por chumbador químico, e a mão de obra para instalação completa. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante. Será medido pelo comprimento de fechamento/guarda-corpo instalado (m).

### **1.3.20. Porta de abrir em tela ondulada de aço galvanizado, completa**

O item remunera o fornecimento e instalação de porta de abrir constituída por fechamento com tela artística ondulada galvanizada, malha de 1", fio nº12 (2,77 mm); estrutura em chapa dobrada de aço SAE 1010 / 1020, nº 14 (MSG), requadro em cantoneira de aço carbono SAE 1010 / 1020, bitola 3/4" x 3/4" x 1/16" e acabamento em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola 3/4" x 1/16"; batentes em chapa dobrada de aço SAE 1010 / 1020, nº 12 (MSG), com grapas, para fixação do conjunto; olhais soldados no batente e no requadro da porta, para lacre da concessionária. Remunera também conjunto de ferragens completo, incluindo dobradiças, fechadura e maçanetas, compatíveis com as dimensões da porta, 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).

### **1.3.21. Fechadura eletromagnética para capacidade de atraque de 150 kgf**

O item remunera o fornecimento de fechadura eletromagnética em alumínio e aço, com capacidade de atraque de 150 kgf, alimentação 12 ou 24 Vdc, compatibilidade para acionar por coletores de dados, potência +/- 5 W e corrente +/- 400 mA, adaptável em desníveis até 20 mm. Será medido por unidade de fechadura instalada (un).



## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004

e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br

Santo Antonio de Posse – SP



### **1.3.22. Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guarda-corpo aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 1.1/2 espaçados de 1,20m, travessa superior de 2, gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos. Será medido pelo comprimento de guarda-corpo instalado (m).

### **1.3.23. Revestimento para escada em granilite**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para aplicação de granilite "in loco", com espessura mínima de 8 mm, em várias cores conforme escolha do Departamento de Engenharia, com acabamento polido. Remunera também mão de obra e materiais adicionais necessários à execução do serviço em degraus virados a prumo. Será medido pela área de granilite executado (m²).

### **1.3.24. Piso em granilite**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução de piso em granilite "in loco", com espessura mínima de 8 mm, em várias cores conforme escolha do Departamento de Engenharia, com acabamento polido. Remunera também junta plástica de dilatação para pisos, cor cinza, 17 x 3 mm e argamassa de regularização (e = 3cm) para contrapiso. Será medido pela área de granilite executado (m²).

### **1.3.25. Resina acrílica para piso de granilite**

O item remunera o fornecimento de resina acrílica, a mão-de-obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução dos serviços em pisos e patamares em geral, de granilite. Será medido por área de piso executado (m²).

### **1.3.26. Porta em aço de abrir tipo veneziana, 87x210cm, fixação com parafusos**

O item remunera o fornecimento de porta em aço de abrir tipo veneziana, 87x210cm, com fundo anticorrosivo ou primer de proteção. Remunera também conjunto completo de ferragens, dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e Trincos, fornecimento selante elástico monocomponente a base de poliuretano, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação. Será medido por unidade de porta instalada (un).

### **1.3.27. Emboço em argamassa para recebimento de revestimento cerâmica**

O item remunera o fornecimento de mão de obra e argamassa traço 1:2:8 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para a execução de emboço em alvenaria para recebimento de revestimento. Será medido pela área revestida com emboço (m²).

### **1.3.28. Revestimento cerâmico esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado**

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 conforme a escolha do Departamento de engenharia, com as seguintes características:

- a) Absorção de água:  $3\% < \text{Abs} < 6\%$ , grupo BIIa (média absorção, resistência mecânica média);
- b) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);

## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004

e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br

Santo Antonio de Posse – SP



c) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);

d) 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 executado (m<sup>2</sup>).

### **1.3.29. Revestimento cerâmico para paredes (reparos de revestimentos existentes)**

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de revestimento em cerâmica esmaltada extra, PEI 3, conforme tamanho e cor aos revestimentos existentes. 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 executado (m<sup>2</sup>).

### **1.3.30. Forro de PVC, liso, inclusive estrutura de fixação**

O item remunera o fornecimento e instalação de forro em PVC rígido liso, branco, régua de 20 cm, espessura de 10 mm, estrutura de sustentação primária, em tubos de aço galvanizado de 20 x 20 mm, espessura de 1 mm, com espaçamento máximo de 800 mm, estrutura de sustentação secundária em perfil cartola de 1 1/4" x 5/8", espessura de 0,7 mm, com espaçamento máximo de 1200 mm. Remunera também acessórios para fixação, cantoneiras em PVC, para arremates em geral. Será medido por área de forro instalado (m<sup>2</sup>).

### **1.3.31. Vidro fantasia tipo cancelado, espessura 4mm**

O item remunera o fornecimento de vidro fantasia tipo cancelado, espessura 4mm. remunera também massa para vidro, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do vidro. Será medido por área de vidro instalado (m<sup>2</sup>).

### **1.3.32. Tubo PVC, DN 100 mm condutores verticais de águas pluviais**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. remunera também solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes, acessórios, e eventuais perdas de corte. Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

### **1.3.33. Condutor em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm**

O item remunera o fornecimento e instalação de condutor em chapa galvanizada nº 24, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação. Será medido por comprimento instalado (m).

### **1.3.34. Conjunto de traves oficiais para futebol de salão**

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de traves removível para futebol de salão, nas dimensões oficiais de 3 x 2 x 1 m, em tubo de aço galvanizado 3" com requadro em tubo de 1", providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte verde; fornecimento e instalação de rede polietileno (náilon), com malha de 10 x 10 cm de fio 4 mm. Remunera também



## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004  
e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br  
Santo Antonio de Posse – SP



execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC. Será medido por conjunto de trave com rede instalado (cj).

### **1.3.35. Conjunto de postes e rede para vôlei**

O item remunera o fornecimento e instalação de par de postes removíveis para voleibol, em tubo de aço galvanizado, diâmetro de 3" com 2,55m de altura, com acabamento em esmalte verde, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, roldana e carretilha, e rede para voleibol à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm, com acabamento nos quatro lados em lona. Remunera também antenas oficiais em fibra de vidro e execução de esperas para a fixação dos postes, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC. Será medido por conjunto de poste com rede instalado (cj).

## **1.4. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

### **1.4.1. Retirada de registro ou válvula embutidos**

O item remunera mão-de-obra para a retirada de registros ou válvulas embutidos, independentemente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável. Será medido por unidade retirada (un).

### **1.4.2. Válvula de descarga metálica, acabamento cromado**

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga metálica, base 1 1/2 ", acabamento metálico cromado, e materiais acessórios de vedação. Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).

### **1.4.3. Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede**

O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável, diâmetro mínimo 3 cm, comprimento de 80 cm, com resistência ao esforço em qualquer sentido. Remunera também flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável, incluído acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050. Será medido por unidade instalada (un).

### **1.4.4. Barra de apoio em "L", em aço inox polido 80 x 80 cm**

O item remunera o fornecimento de barra de apoio em ângulo de 90 graus, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável diâmetro mínimo 3 cm comprimento de 80 x 80 cm; com resistência ao esforço em qualquer sentido. Remunera também flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável, incluído acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050. Será medido por unidade instalada (un).

### **1.4.5. Banco PCD articulado para banho, em aço inox**

O item remunera o fornecimento de assento tipo banco articulável, em aço inox polido, com profundidade mínima de 0,45 m, altura de instalação 0,46 m do piso acabado e comprimento mínimo de 0,70 m e capaz de suportar um esforço mínimo de 1,5 kN, constituído por estrutura articulada de fixação à parede, com movimento para cima e assento ripado. Remunera também os materiais, acessórios e mão de obra necessária para fixar o assento articulado. Será medido por unidade de assento instalado (un).

## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004  
e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br  
Santo Antonio de Posse – SP



### **1.4.6. Ducha metálica de parede, articulável, com desviador e ducha manual**

O item remunera o fornecimento e instalação ducha metálica articulável com desviador e ducha manual. Remunera também o material de vedação necessário para sua instalação e ligação às redes elétrica e de água. Será medido por unidade de ducha instalado (un).

### **1.4.7. Bancada de cozinha em granito 150 x 60 cm - completa**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de bancada para cozinha, constituído de:

- a) Bancada em granito polido com espessura de 2 cm, inclusive testeira e frontão, na dimensão de 1,50m x 0,60m, assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação;
- b) torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha;
- c) cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em pvc;
- d) engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30cm.

Remunera também o material de vedação necessário para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto. Será medido por unidade de bancada completa instalada (un).

## **1.5. PINTURA**

### **1.5.1. Limpeza de revestimento cerâmico em parede utilizando ácido muriático**

O item remunera o fornecimento de ácido muriático e a mão-de-obra necessária para a limpeza complementar e especial de revestimento cerâmico em parede. Será medido pela área de parede limpa (m²).

### **1.5.2. Limpeza de piso cerâmico utilizando ácido muriático**

O item remunera o fornecimento de ácido muriático e a mão-de-obra necessária para a limpeza complementar e especial de piso com revestimento cerâmico. Será medido pela área de piso limpo (m²).

### **1.5.3. Remoção de pintura em massa com lixamento**

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a remoção da tinta em massa com lixamento. Será medido pela área de superfície com tinta removida (m²).

### **1.5.4. Remoção de pintura em superfícies de madeira e/ou metálicas 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 ou metálicas com lixamento. Será medido por área, calculada conforme aplicação de coeficientes (m²):

### **1.5.5. Aplicação manual de pintura com tinta acrílica**

O item remunera o fornecimento de selador, tinta acrílica premium com acabamento fosco ou acetinado na cor conforme escolha do Departamento de Engenharia, e diluente. Remunera também materiais, acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza da superfície, aplicação do selador, aplicação da tinta acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de superfície preparada e pintada (m²).

<



## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004  
e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br  
Santo Antonio de Posse – SP



### **1.5.6. Esmalte à base de água em massa, inclusive preparo**

O item remunera o fornecimento de tinta esmalte à base em água com acabamento fosco, acetinado ou brilhante, para uso exterior e interior, na cor conforme escolha do Departamento de Engenharia. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza da superfície, aplicação do fundo e aplicação do esmalte em várias demãos (2 ou 3 demãos). Será medido pela área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>).

### **1.5.7. Pintura esmalte acetinado em madeira**

O item remunera o fornecimento de tinta esmalte premium com acabamento acetinado, na cor conforme escolha do Departamento de Engenharia. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza da superfície, aplicação da tinta esmalte em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>).

### **1.5.8. Pintura esmalte acetinado em superfícies metálicas**

O item remunera o fornecimento de tinta esmalte premium com acabamento acetinado, na cor conforme escolha do Departamento de Engenharia. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza da superfície, aplicação da tinta esmalte em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>).

### **1.5.9. Pintura epóxi – Revestimento da fachada**

O item remunera o fornecimento de selador e tinta epóxi base água premium, na cor conforme escolha do Departamento de Engenharia. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza da superfície, aplicação da tinta esmalte em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de superfície preparada e pintada (m<sup>2</sup>).

## **2. QUADRA SOCIETY**

### **2.1. NIVELAMENTO DO CAMPO**

#### **2.1.1. Aterro mecanizado por compensação**

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para a execução de corte e aterro mecanizados para solos de primeira categoria, em campo aberto, englobando os serviços: corte, carregamento e transporte até o raio de um quilômetro, dentro da obra; o lançamento do solo para aterro; acertos e acabamentos manuais no corte. Será medido pelo volume de aterro executado, considerado na caixa (m<sup>3</sup>).

#### **2.1.2. Regularização e compactação de solo**

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada. Remunera também os serviços de acabamento da superfície para o acerto das cotas, e serviços de mobilização e desmobilização. Será medido por área aferida na projeção horizontal de regularização e compactação executada (m<sup>2</sup>).

## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004  
e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br  
Santo Antonio de Posse – SP



### **2.2. FUNDAÇÃO E PISO**

#### **2.2.1. Estaca em concreto armado diâmetro de 20 cm – completa**

Segue as especificações do item 1.3.1.

#### **2.2.2. Escavação manual de vala para baldrame, sem previsão de fôrma**

Segue as especificações do item 1.3.2.

#### **2.2.3. Alvenaria de embasamento com bloco estrutural de concreto**

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto estrutural de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 6 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Será medido por volume aferido em projeto (m³).

#### **2.2.4. Lastro pedra britada aplicado em pisos ou radiers**

O item remunera o fornecimento e execução de lastro de pedra britada nº1 e nº2, com camada de até 10 cm e espessura. Remunera também equipamento e mão de obra para o espalhamento e nivelamento com placa vibratória. Será medido pelo volume de lastro executado (m³)

#### **2.2.5. Imprimação betuminosa ligante**

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Será medido por área de superfície nas dimensões especificadas em projeto (m²).

#### **2.2.6. Revestimento em grama sintética, com espessura de 32 mm**

O item remunera o fornecimento e instalação do piso de grama sintética em polietileno, com espessura de 32mm fibrilado; base dupla; cola para carpete em manta; materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem. Será medido pela área de superfície em grama sintética, executada (m²).

#### **2.2.7. lastro de areia média aplicado em pisos**

O item remunera o fornecimento e execução de lastro de areia média. Remunera também equipamento e mão de obra para o espalhamento e nivelamento com placa vibratória. Será medido pelo volume de lastro executado (m³).

#### **2.2.8. Conjunto de traves oficiais para futebol de salão**

Segue as especificações do item 1.3.34.

### **2.3. FECHAMENTO**

#### **2.3.1. Alambrado de tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado 5x5cm**

O item remunera a execução de alambrado tubular para fechamento em geral, de qualquer altura, constituído por:

- a) Fornecimento e instalação de montantes verticais em tubos de aço galvanizado, com diâmetro externo de 2" e espessura de 3,65 mm, chumbados diretamente no solo ou sobre mureta ou sobre



## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004  
e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br  
Santo Antonio de Posse – SP



embasamento na profundidade média de 0,50 m e com espaçamento máximo de 2,40 m entre colunas, extremo superior com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço galvanizado, bitola MSG 14 (2 mm de espessura);

b) Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior, intermediária e inferior do alambrado, em tubos de aço galvanizado, com diâmetro externo de 2" e espessura de 3,65 mm;

c) Fornecimento e instalação de três fios de cabo tirante para fixação da tela, em cabo de aço doce fio BWG 10 (3,40 mm), tensionado por esticadores a cada 2,40 m e fixados nos montantes verticais com arames amarradores fio de aço BWG 14;

d) Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 15 m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos-francesas em tubos de aço galvanizados, com diâmetro externo de 2" e espessura de 3,65 mm, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais;

e) Fornecimento e instalação de tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 BWG), malha 5 x 5 cm

fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup>, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração;

f) Remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante;

Será medido por área, na projeção vertical, de alambrado em tela executado (m<sup>2</sup>).

### **2.3.2. Fornecimento e montagem de estrutura tubular em aço ASTM-A572 Grau 50**

O item remunera o fornecimento e execução de estrutura metálica tubular em aço ASTM - A572 Grau 50, o serviço remunera no mínimo:

a) Os projetos de detalhamento e montagem com todas as informações necessárias à fabricação da estrutura, tais como: listas de perfis, chapas, chumbadores, parafusos, soldas, planos de montagem se pertinentes, além de outras julgadas necessárias para a perfeita execução das estruturas metálicas e demais serviços complementares;

b) Todos os materiais, incluindo os de consumo tais como: eletrodos, parafusos, os perfis laminados e chapas - Aço A572/A572M-18, chumbadores - A572/A572M-18 ou SAE 1020, porcas e parafusos de alta resistência - ASTM C325, porcas e parafusos comuns (ligações secundárias) - ASTM A 307, peças de pequeno porte ou parafusos e porcas deverão estar conforme o prescrito nas normas NBR 8800 e AISC - "Specification for Structural Joints Using A325 or A 490", eletrodos - E 70XX, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa da estrutura;

c) Fornecer, instalar e remover todas as estruturas provisórias de travamento necessárias para a montagem;

d) Fornecimento de chumbadores embutidos no concreto;

e) Recolhimento de ARTs de fabricação e montagem;

Será medido por peso de aço conforme bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica tubular (kg).

### **2.3.3. Pintura esmalte acetinado, pulverizada sobre superfícies metálicas**

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para execução dos serviços de preparo da superfície com fundo alquídico destinado a proteção e pintura pulverizada com tinta esmalte premium acetinado indicada para estruturas metálicas internas ou

## **Prefeitura Municipal de Santo Antonio de Posse**

Praça Chafia Chaib Baracat, 351 – Tel. (19) 3896-9000 ramal 9002 e 9004

e-mail: gabinete@pmsaposse.sp.gov.br

Santo Antonio de Posse – SP



externas, na cor conforme escolha do Departamento de Engenharia. Será medido pela área desenvolvida das peças metálicas (m<sup>2</sup>).

### **3. INSTALAÇÃO ELETRICA**

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.

Santo Antonio de Posse, 18 de março de 2.021.



**JOÃO LEANDRO LOLLI**

Prefeito Municipal

Santo Antonio de Posse – SP



**ENGº LEONARDO DA S. GRANZIERA**

Autor projeto/orçamento – CREA 0605058496

Resp. técnico pela fiscalização

ART nº