



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL.

LOCAL: BAIRRO JARDIM MARIA HELENA
SANTO ANTÔNIO DE POSSE - SP

DA CONCEPÇÃO:

O projeto prevê a **Construção de Escola Municipal de Educação Infantil – EMEI, no Bairro Jardim Maria Helena**, com área aproximada de **1.394 metros quadrados**, a ser edificada em terreno localizado no Bairro Jardim Maria Helena, no município de Santo Antônio de Posse, compreendendo as seguintes etapas:

1. Serviços Iniciais;
2. Infraestrutura;
3. Superestrutura;
4. Esquadrias de Madeira e Ferro;
5. Vidros;
6. Cobertura;
7. Revestimentos;
8. Pintura;
9. Piso Interno;
10. Instalações Elétricas;
11. Instalações Hidráulicas;
12. Área Externa.

Todos os serviços necessários para a execução do projeto estão indicados na planilha orçamentária anexa, contendo também, as quantidades calculadas, bem como os custos estimados para cada item.

Todas as instalações de apoio, como barracão de apoio, escritório, depósito e sanitário para os funcionários da obra, deverão ser fornecidas pela empresa contratada, sendo que os custos para estas instalações, correrão por conta da contratada, diluídos nos custos dos itens planilhados. Não será aceita nenhuma cobrança extra, por conta das instalações de apoio.

A Prefeitura fornecerá um ponto de água disponível na obra, chegando até o alinhamento do terreno. Porém, todos os materiais e serviços necessários para a montagem completa do padrão de entrada, contendo abrigo, cavalete e hidrômetro, correrão por conta da empresa contratada.

DAS OBRAS:

(1) SERVIÇOS INICIAIS

1.1 PLACA DA OBRA – PADRÃO P.M.S.A.POSSE

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).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

1.2 - LIMPEZA DE TERRENO – RASPAGEM MECANIZADA ATÉ 15cm

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra para a execução dos serviços de raspagem mecanizada do terreno, com espessura mínima de 15cm, além de carga mecanizada e transporte num raio de até um quilômetro. O serviço será medido pela área de terreno limpo (m²).

1.3 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL

O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra para execução dos serviços de escavação mecanizada, carga, transporte num raio de até um quilômetro e descarregamento. Será medido pelo volume de terra escavada, carregada e transportada, já incluso o empolamento (m³).

1.4/ 1.5 - ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA

Deverão ser realizados os serviços de espalhamento, aterro e compactação, necessários para a definição do platô, onde será implantada a edificação. O aterro deverá ser executado em camadas de 30cm e devidamente compactado. O serviço será medido, conforme discriminado no orçamento: volume de terra espalhada (m³) e volume de terra compactada (m³), já incluso o empolamento.

1.6 - LOCAÇÃO DA OBRA

A obra deverá ser locada, de acordo com o projeto arquitetônico, adequando-se aos espaços e dimensões disponíveis no local. O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra para a execução dos gabaritos de obra, que permitirão a locação de estacas, pilares, eixos de fundação e alvenarias. Será medido pela área de locação, que corresponderá ao perímetro da edificação (m²).

(2) INFRAESTRUTURA

2.1 - ESTACA DE CONCRETO ARMADO – DIÂMETRO 25cm - COMPLETA

Deverão ser executadas estacas de concreto armado, com diâmetro 25cm, incluindo fornecimento de material e mão-de-obra para execução dos seguintes serviços: escavação manual ou mecânica, armação, preparo e lançamento do concreto, seguindo as especificações contidas no projeto estrutural (altura, tipo de ferro, quantidade, fck concreto, bloco de capeamento). O item será medido por metro linear de estaca armada e concretada, correspondendo à altura desde a extremidade inferior até o respaldo (m).

2.2 – LASTRO DE PEDRA BRITADA PARA BASE DA FUNDAÇÃO

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro, com espessura mínima de 5cm. Será medido pelo volume acabado, na espessura indicada no projeto ou neste memorial descritivo (m³).

2.3 – ARMADURA AÇO CA50A

As ferragens da fundação deverão seguir, rigorosamente, os cortes e as dimensões indicadas no projeto estrutural fornecido pela contratada. As armações deverão ser executadas com aço CA 50A, com diâmetros variados, conforme indicado no projeto. O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra para dobramento, transporte e colocação de armaduras, incluindo os serviços e materiais acessórios como, arames, espaçadores, perdas, cortes e pontas de traspasse para emendas. O serviço será medido, conforme o peso de aço calculado e indicado, na planilha orçamentária, após conferência na obra (kg).

2.4 / 2.5 - CONCRETO FCK 25MPA, inclusive lançamento e adensamento

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, com resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade (“slump”) de 5 +- 1 cm, preparado com britas 1 e 2, conforme indicado no projeto estrutural fornecido pela contratada. O serviço remunera o material, a mão-de-obra e os equipamentos necessários para o fornecimento, lançamento e adensamento do concreto. Será medido pelo volume de concreto fornecido e lançado (m³).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

2.6 - FORMA DE MADEIRA COMUM

Para a execução de vigas baldrames e blocos de concreto armado, deverão ser realizadas formas de madeira, com a utilização de tábuas e pontaletes de pinus, incluindo gravatas, sarrafos de enrijecimento e desforma. O item será medido pela área de forma executada para cada superfície em contato com o concreto (m²).

2.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE

O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra para o preparo de argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados. Além do preparo da argamassa, deverá ser realizada a aplicação da mesma, sobre a superfície a ser impermeabilizada, estando pronta para a aplicação – limpa e úmida. A aplicação deverá ser feita em 02 demãos cruzadas, conforme recomendado pelo fabricante. A impermeabilização da fundação deverá ser feita nas duas faces laterais da mesma e na face superior (topo). O item será medido pela área de superfície impermeabilizada (m²).

2.8 – REATERRO MANUAL APILOADO

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação. Será medido pelo volume de reaterro executado (m³).

(3) SUPERESTRUTURA

3.1 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO VEDAÇÃO – parede lisa, normatizado (19x19x29cm)

As alvenarias deverão ser executadas com blocos cerâmicos de vedação, normatizados, com paredes lisas, nas dimensões nominais de 19x19x29 cm, assentados com argamassa de cimento, cal hidratada e areia. Deverá ser apresentada uma amostra do bloco ao Departamento de Engenharia P.M.S.A.Posse, para a devida aprovação, antes de sua utilização. O item será medido pela área de alvenaria executada (m²).

3.2 – ARMADURA AÇO CA50A

As ferragens da estrutura composta por pilares, vigas e vergas deverão seguir, rigorosamente, os cortes e as dimensões indicadas no projeto estrutural fornecido pela contratada. As armações deverão ser executadas com aço CA50A, com diâmetros variados, conforme indicado no projeto. O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra para o dobramento, transporte e colocação de armaduras, incluindo os serviços e materiais acessórios, como arames, espaçadores, perdas, cortes e pontas de traspasse para emendas. O serviço será medido, conforme o peso de aço calculado e indicado, na planilha orçamentária, após conferência na obra (kg).

3.3 / 3.4 - CONCRETO FCK 25Mpa, inclusive lançamento e adensamento

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, com resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade (“slump”) de 5 +- 1cm, preparado com britas 1 e 2, conforme indicado no projeto estrutural fornecido pela contratada. O serviço remunera o material, a mão-de-obra e os equipamentos necessários para o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto. Será medido pelo volume de concreto fornecido e lançado (m³).

3.5 - FORMA DE MADEIRA COMUM

Para a execução de pilares, vigas e lajes de concreto armado deverão ser realizadas formas de madeira, com a utilização de tábuas e pontaletes de pinus, incluindo cimbramento até 3,20 metros de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desforma e descimbramento. As formas poderão ser reaproveitadas, num limite de até três vezes por peça. O item será medido pela área de forma executada para cada superfície em contato com o concreto (m²).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

3.6 - LAJE PROTENDIDA LP-20, c/ escoramento, capa e armação - COMPLETA

O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada de concreto protendido (VP) e lajota cerâmica e/ou isopor, com altura de 16 cm; concreto com fck igual a 25MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos seguintes serviços: estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas, conforme exigências e recomendações do fabricante; transporte interno à obra; içamento e montagem completa das vigotas e lajotas cerâmicas; execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 20 cm; execução e instalação da armadura de distribuição, posicionada na capa, para o controle da fissuração; escoramento até 3,20 m de altura e a retirada do mesmo. Será medido pela área de laje concretada – completa (m²).

3.7 – FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36 - PILARES

O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos, chumbadores, perdas e acessórios. O serviço compreenderá as seguintes tarefas: beneficiamento e pré-montagem das peças em fábrica, transporte e descarregamento do material, traslado interno à obra, montagem e instalação completa dos pilares, preparo das superfícies das peças, por meio de jato abrasivo, conforme as normas técnicas. O serviço será medido pelo peso de aço especificado no projeto da estrutura metálica, fornecido pela contratada e executado na obra (kg).

***Obs:** Deverá ser apresentado o projeto da estrutura metálica pela empresa contratada, seguindo as orientações do Departamento de Engenharia P.M.S.A.Posse, juntamente com o cálculo de dimensionamento e sua respectiva A.R.T., sendo que estes custos deverão estar inclusos no item.*

3.8 – PINTURA ESMALTE ALQUÍDICO EM ESTRUTURA METÁLICA - PILARES

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para execução dos serviços de preparo da superfície e pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com jateamento, conforme recomendações dos fabricantes, compreendendo os seguintes serviços: 02 (duas) demãos de fundo alquídico, modificado com resina fenólica, monocomponente, pigmentado com zarcão e destinado à proteção e preparo da superfície, espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão); 02 (duas) demãos de tinta esmalte alquídico, modificado com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão), na cor determinada pelo Departamento de Engenharia PMSA Posse.

(4) ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRO

4.1 - ESQUADRIAS DE MADEIRA

4.1.1 / 4.1.2 – PORTA DE MADEIRA MACIÇA, com batentes e guarnições em madeira

As portas de madeira deverão ser maciças, do tipo macho e fêmea, com travas embutidas, sem emenda, de ótima qualidade e prontas para receber acabamento em verniz sintético, conforme determinado pelo Departamento de Engenharia. Nos custos indicados no orçamento, deverá ser considerado o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a colocação de portas, inclusive batentes e guarnições em peroba para acabamento em verniz, além de cimento, areia e acessórios. As dimensões das folhas de portas serão variadas, conforme indicado no projeto arquitetônico e no orçamento. O item será medido por unidade de porta instalada (conj.).

4.1.3 – PORTA EM LAMINADO MELAMÍNICO, com batentes em alumínio

O item remunera o fornecimento da folha de porta em compensado de madeira, revestida nas duas faces, em laminado fenólico melamínico, além de batentes em alumínio, acessórios e a mão-de-obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha. Será medido por unidade de porta instalada (conj.).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

4.1.4 – FERRAGEM COMPLETA PARA INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA, com 03 dobradiças, maçaneta e fechadura

As portas de madeira deverão ser instaladas completas, prevendo o fornecimento e instalação dos seguintes acessórios: 03 (três) dobradiças reforçadas em latão cromado; 01 (um) conjunto de fechadura de embutir cromada, com miolo cilíndrico; 01 (um) par de maçanetas retangulares, tipo alavanca e 01 (um) par de espelhos retangulares. Remunera também, o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem (conj.).

4.1.5 – FERRAGEM COMPLETA PARA INSTALAÇÃO DE PORTA SANITÁRIA

As portas sanitárias deverão ser instaladas completas, prevendo o fornecimento e instalação dos seguintes acessórios: 03 (três) dobradiças para porta de sanitário em ferro zincado, com peso mínimo de 105kg; 01 (uma) tarjeta de sobrepor, livre / ocupado; 01 (um) par de puxadores cromados. Remunera também, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem (conj.).

4.2 - ESQUADRIAS DE FERRO

4.2.1 – ALÇAPÃO METÁLICO (dimensões 0,70 x 0,70m):

Deverá ser fornecido e fabricado em chapa de aço galvanizado nº 14, com dobradura diamante, requadro em cantoneiras de aço galvanizado 1"x1"x1/8", suporte externo em cantoneira de aço galvanizado 1"x1"x1/4", dobradiças em perfis chatos 1"x1/4", gancho porta cadeado em aço galvanizado (d=9mm), cadeado em latão maciço, acessórios e mão-de-obra para a fabricação e a instalação. Deverão estar inclusos no serviço, o material e a mão-de-obra para a aplicação de fundo antioxidante e esmalte sintético na cor indicada pelo Departamento de Engenharia. Antes da execução, as dimensões deverão ser conferidas no local. Será medido por unidade de alçapão fornecido e instalado - completo (unid.).

4.2.2 – CAIXILHO EM FERRO BASCULANTE, COM VIDRO CANELADO, Linha Comercial

O item remunera o fornecimento de caixilho basculante completo, linha comercial, em perfis de chapa dobrada de ferro, além dos vidros, cimento, areia, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do caixilho. As dimensões dos caixilhos deverão respeitar as orientações contidas no projeto arquitetônico. Será medido pela área de caixilho fornecido e instalado (m²).

4.2.3 – PORTA DE FERRO DE ABRIR, PARA RECEBER VIDRO

O item remunera o fornecimento de porta de abrir, linha comercial, constituída por uma ou duas folhas, confeccionadas em perfis em chapa dobrada de ferro, com subdivisões para instalação de vidro. Remunera também, batentes em perfil de chapa dobrada em ferro, conjunto completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, além de cimento, areia, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da porta. Não remunera o fornecimento e a instalação dos vidros. As dimensões das portas deverão respeitar às orientações contidas no projeto arquitetônico. Será medido pela área de porta fornecida e instalada (m²).

4.2.4 – PORTA DE FERRO DE CORRER, PARA RECEBER VIDRO

O item remunera o fornecimento de porta de correr com subdivisões, em perfis de chapa dobrada de ferro, além de cimento, areia, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da porta. Não remunera o fornecimento e a instalação dos vidros. As dimensões das portas deverão respeitar às orientações contidas no projeto arquitetônico. Será medido pela área de porta fornecida e instalada (m²).

4.2.5 – PORTÃO DE FERRO DE ABRIR, EM GRADIL, PADRÃO P.M.S.A.POSSE

O item remunera o fornecimento de portão de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folhas de portas em grades de ferro; requadro para a estrutura das folhas de portas; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Será medido pela área de porta fornecida e instalada (m²).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

(5) VIDROS

5.1 – VIDRO COMUM

5.1.1 – VIDRO FANTASIA 4mm (TIPO - CANELADO)

O item remunera o fornecimento de vidro canelado de 4 mm, no padrão utilizado pela P.M.S.A.Posse. Remunera também, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do vidro. Será medido pela área de vidro fornecido e instalado (m²).

5.2 – VIDRO TEMPERADO

Deverão ser realizados alguns fechamentos em vidros temperados, com espessura de 8mm, conforme dimensões, desenhos e detalhes contidos no projeto arquitetônico e na planilha orçamentária. O item remunera o fornecimento de vidros temperados, na espessura determinada em projeto, compreendendo também, os acessórios necessários para a montagem completa dos vidros como, perfis metálicos para suporte e fixação, ferragens, trincos, suportes, trilhos, dobradiças, fechaduras, puxadores e molas, além de cimento, areia e massa para fixação, bem como a mão-de-obra especializada para a instalação completa dos vidros. O serviço será medido pelos conjuntos em vidro temperado – fornecidos e montados, conforme especificado no orçamento – completo (conj.).

(6) COBERTURA

6.1 – TELHADO EMBUTIDO

6.1.1 – ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA ONDULADA

O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, 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 galvanizado a fogo; materiais acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa, para cobertura de telhas onduladas em cimento reforçado com fio sintético, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre vigas, distribuindo o peso sobre as alvenarias, contraventados com mãos-francesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões necessárias, conforme projeto de madeiramento e telhamento, a ser fornecido pela contratada. Será medido pela área de estrutura de cobertura - fornecida e montada (m²).

6.1.2 – TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO – PERFIL ONDULADO 8mm

O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil ondulado com 8 mm de espessura, em qualquer comprimento, além de materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas. Será medido pela área de telhamento fornecido e montado – completo (m²).

6.2 – TELHADO APARENTE - CANALETE

6.2.1 – ESTRUTURA DE MADEIRA TESOURADA, PARA TELHAS TIPO CANALETE

O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura, abrangendo chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço galvanizado a fogo; além de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

materiais acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras, para cobertura em telhas com perfil trapezoidal em fibrocimento, constituída por: tesouras e terças apoiadas diretamente sobre as alvenarias ou pilares, devidamente amarradas, além de caibros e ripas, nas dimensões necessárias, conforme a necessidade e seguindo as orientações determinadas no projeto de madeiramento e telhamento, fornecido pela contratada. Será medido pela área de estrutura de cobertura fornecida e instalada – completa (m²).

6.2.2 – ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS - APARENTE

O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos, chumbadores, perdas e acessórios. O serviço compreenderá as seguintes tarefas: beneficiamento e pré-montagem das peças em fábrica, transporte e descarregamento do material, traslado interno à obra, montagem e instalação completa da estrutura, preparo das superfícies das peças, por meio de jato abrasivo, conforme as normas técnicas. O serviço será medido pelo peso de aço especificado no projeto, fornecido pela contratada e executado na obra (kg).

***Obs:** Deverá ser apresentado pela contratada, o projeto da estrutura metálica para cobertura, seguindo as orientações do Departamento de Engenharia P.M.S.A.Posse, juntamente com o cálculo de dimensionamento e sua respectiva A.R.T., sendo que estes custos deverão estar inclusos no item.*

6.2.3 – PINTURA ESMALTE ALQUÍDICO EM ESTRUTURA METÁLICA

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para execução dos serviços de preparo da superfície e pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com jateamento, conforme recomendações dos fabricantes, compreendendo os seguintes serviços: 02 (duas) demãos de fundo alquídico, modificado com resina fenólica, monocomponente, pigmentado com zarcão e destinado à proteção e preparo da superfície, espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão); 02 (duas) demãos de tinta esmalte alquídico, modificado com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão), na cor determinada pelo Departamento de Engenharia PMSAPosse.

6.2.4 – TELHAMENTO EM FIBROCIMENTO REFORÇADO–P. TRAPEZOIDAL – canaleta 49cm

O item remunera o fornecimento de telhas em chapa de cimento reforçado com fio sintético (CRFS), em perfil trapezoidal, com 8 mm de espessura, largura útil de 44 cm, compatível com o modelo da telha estrutural canaleta 49, em qualquer comprimento, além de materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas. Será medido pela área de telhamento fornecido e instalado – completo (m²).

6.2.5 – TELHAMENTO TRANSLÚCIDO EM FIBRA DE VIDRO – P. TRAPEZOIDAL

O item remunera o fornecimento de telhas em poliéster reforçado com fibras de vidro (PRFV), translúcidas, compatível com o modelo da telha estrutural canaleta 49 de fibrocimento, em qualquer comprimento, além de materiais e acessórios para a fixação das telhas, em estrutura de apoio metálica e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas. A colocação das telhas deverá respeitar a indicação e locação determinada no projeto arquitetônico. Será medido pela área de telhamento fornecido e instalado- completo (m²).

6.3 – COBERTURA EM POLICARBONATO - ACESSOS

6.3.1 – COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR 10mm – inclusive estrutura de fixação

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais para montagem e instalação completa de cobertura, constituída por: estrutura metálica auxiliar e fixação das chapas de polycarbonato em perfis de alumínio; fechamento com chapas de polycarbonato alveolar incolor (espessura 10 mm), fixadas por meio de gaxetas. Remunera, também, o fornecimento de acessórios, como parafusos autoperfurantes e silicone selante. Será medido pela área de cobertura executada, inclusive estrutura auxiliar de fixação e apoio - completa (m²).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

6.4 – ACESSÓRIOS

6.4.1 – CAIXILHO EM VENEZIANA INDUSTRIAL, com montantes em alumínio e aletas em fibra de vidro

O item remunera o fornecimento de caixilho, tipo veneziana industrial, com montantes em alumínio extrudado; aletas em resina poliéster ortoftálica, reforçadas com fibra de vidro; grapas galvanizadas, parafusos A / AT com buchas, inclusive materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do caixilho. Será medido pela área de caixilho fornecido e instalado (m²).

6.4.2/ 6.4.3/ 6.4.4/ 6.4.5 - CALHAS, RUFOS E CONDUTORES

As calhas e rufos deverão ser instalados nos encontros das telhas com as platibandas e, também, na parte superior das paredes (topo), sendo executados com chapa metálica galvanizada nº24. Os condutores deverão ser executados com tubos PVC (diâmetro 4"). O item remunera o fornecimento e a instalação de peças, inclusive com materiais para emendas, junção, vedação e fixação. O serviço será medido por metro linear de peça instalada, conforme indicado no orçamento (m).

(7) REVESTIMENTOS

7.1 – CHAPISCO COM BIANCO

As alvenarias internas, externas e lajes de concreto deverão receber revestimento em chapisco, composto de cimento e areia (traço 1:3), inclusive aditivo impermeabilizante. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a execução dos serviços e será medido pela área revestida com chapisco (m²).

7.2 - EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER

Deverá ser aplicado sobre as áreas chapiscadas e será composto de cimento, cal hidratada e areia (traço 1:2:9). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução do emboço desempenado com espuma de poliéster e será medido pela área revestida com emboço (m²).

7.3 / 7.4 - REVESTIMENTO CERÂMICO (20x20cm) PARA PAREDE, COM REJUNTAMENTO

As paredes internas das áreas úmidas deverão ser acabadas com revestimento cerâmico, tipo azulejo (cor branco), dimensão 20x20cm, assentados com argamassa colante industrializada, dispostos até o teto. Antes da colocação, uma amostra deverá ser entregue ao Departamento de Engenharia P.M.S.A.Posse para a devida aprovação. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a realização dos seguintes serviços: limpeza e preparo da superfície; preparo e aplicação da argamassa colante; assentamento das placas; fornecimento, preparo e aplicação da argamassa de rejunte; acabamento final com esponja úmida e limpeza das juntas. Será medido pela área de revestimento cerâmico fornecido, colocado e rejuntado – completo (m²).

7.5 / 7.6 - REVESTIMENTO CERÂMICO (10x10cm) PARA PAREDE, COM REJUNTAMENTO

Conforme projeto arquitetônico, algumas paredes deverão receber revestimento em placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade, cor a definir, dimensão 10x10cm, assentado com argamassa colante industrializada, dispostos até a altura determinada em projeto. Antes da colocação, uma amostra deverá ser entregue ao Departamento de Engenharia para aprovação. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais para a realização dos serviços: limpeza e preparo da superfície; preparo e aplicação da argamassa; assentamento das placas; fornecimento, preparo e aplicação do rejunte; acabamento final com esponja úmida e limpeza das juntas. Será medido pela área de revestimento cerâmico fornecido, colocado e rejuntado – completo (m²).

7.7 – DIVISÓRIA EM GRANITO POLIDO – PADRÃO P.M.S.A.POSSE

O item remunera o fornecimento de placas de granito, com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora, espessura 3cm, nas dimensões indicadas em projeto, além de materiais acessórios, areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive seu rejuntamento. Será medido pela área de divisória em granito polido instalada – completa (m²).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

7.8 - MOLDURA DE GESSO PARA ARREIMATE DE LAJE (Áreas com revestimento cerâmico)

O item remunera o fornecimento de moldura de gesso simples, com largura de 6 cm, além de materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa das molduras. Será medido por metro linear de moldura de gesso fornecida e colocada (m).

7.9 / 7.10 – RODAMEIO DE MADEIRA PARA BATE-CARTEIRAS E REQUADRO DE LOUSAS

O item remunera o fornecimento de barra em madeira de lei aparelhada, seca em estufa, com 10 cm de largura e 2,5 cm de espessura, para acabamento com verniz. Remunera também, os acessórios: parafusos com cabeça chata, apropriados para madeira; buchas de náilon, para fixação de barra, alinhados e nivelados, pelo eixo da barra, com espaçamento máximo 1,00 m; demais acessórios, além da mão-de-obra necessária para instalação da faixa de proteção ou moldura, conforme detalhe definido em projeto. Será medido por metro linear de barra em madeira fornecida e colocada (m).

(8) PINTURA

8.1 – MASSA CORRIDA A BASE DE RESINA ACRÍLICA

O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries, além de materiais e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em 2 ou 3 demãos, em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante; lixamento final e remoção do pó da superfície emmassada. Será medido pela área de revestimento em massa aplicado (m²).

8.2 / 8.4 - PINTURA EM LÁTEX ACRÍLICO ANTIMOFO, inclusive fundo selador

As paredes internas, externas e lajes de concreto deverão ser pintadas com tinta látex acrílico de primeira linha, com aplicação prévia de selador e em quantas demãos forem necessárias para a perfeita cobertura da superfície, nas cores a serem definidas pelo Departamento de Engenharia PMSA Posse. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a realização das seguintes tarefas: limpeza da superfície; lixamento, remoção do pó, aplicação de selador; aplicação de tinta em 2 ou 3 demãos. Será medido pela área de superfície pintada (m²).

8.3 - PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE PARA MASSA - PAREDES

Conforme indicado no projeto arquitetônico, algumas paredes internas ou externas, deverão receber um barrado com pintura em esmalte sintético de primeira linha, nas cores a serem definidas pelo Departamento de Engenharia P.M.S.A. Posse. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a execução das seguintes tarefas: limpeza da superfície; aplicação de tinta fundo; aplicação de tinta esmalte à base de resinas alquídicas (acabamento brilhante), em 2 ou 3 demãos. O serviço será medido pela área de superfície pintada (m²).

8.5 - PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE PARA METAL

As esquadrias de aço e portões metálicos deverão receber pintura em esmalte sintético de primeira linha, na cor a ser definida pelo Departamento de Engenharia P.M.S.A. Posse. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a execução dos serviços: limpeza da superfície; aplicação de tinta fundo; aplicação de tinta esmalte à base de resinas alquídicas (acabamento brilhante), em 2 ou 3 demãos. Será medido pela área de superfície pintada (m²).

8.6 – VERNIZ SINTÉTICO BRILHANTE PARA MADEIRAS

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

8.7 - PINTURA ESPECIAL EM ESMALTE PARA LOUSA (COR VERDE)

O item remunera o fornecimento de tinta esmalte, acabamento fosco, na cor verde, especial para superfícies de lousas, diluente aguarrás, além de materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para execução dos seguintes serviços: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em 2 ou 3 demãos, em superfícies preparadas para lousa. Será medido pela área de pintura executada (m²).

(9) PISO INTERNO

9.1 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SOLO

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a execução dos serviços de reaterro manual apilado, com material existente ou importado, visando à regularização e compactação do terreno para a colocação de piso. O serviço será medido pela área de terreno regularizado e compactado (m²).

9.2 – LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO / contrapiso – espessura 5 cm

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução de contrapiso, com espessura mínima 5cm e a inclusão de aditivo impermeabilizante, compreendendo os seguintes serviços: preparo do concreto, lançamento e execução de contrapiso, com consumo mínimo de 150kg/m³ e espessura mínima de 5cm, respeitando os devidos caimentos indicados em projeto. Será medido pela área de contrapiso executado, com espessura mínima de 5 cm (m²).

9.3 - REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA – espessura 3 cm

Antes da execução do piso cerâmico e/ou granilite, deverá ser aplicada uma camada de argamassa de regularização, com cimento e areia, espessura média 3cm, obedecendo rigorosamente os caimentos indicados em projeto. Remunera também, o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para o preparo, lançamento e regularização com argamassa e será medido pela área de superfície regularizada, com espessura mínima de 3 cm (m²).

9.4 / 9.5 - PISO CERÂMICO ESMALTADO ANTIDERRAPANTE, PEI-5, COM REJUNTAMENTO

O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade, indicada para pisos internos ou externos, sujeitos à lavagem freqüente, com textura da superfície antiderrapante, média absorção de água, resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas), resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5); resistente ao choque térmico. Remunera também, o fornecimento de argamassa colante industrializada, argamassa de rejunte e a mão-de-obra necessária para a execução dos seguintes serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças, conforme recomendações dos fabricantes; fornecimento, preparo e aplicação da argamassa de rejunte; acabamento final com a utilização de esponja úmida e limpeza das juntas. Será medido pela área de piso cerâmico fornecido, colocado e rejuntado – completo (m²).

9.6 / 9.7 - RODAPÉ CERÂMICO, ALTURA 8CM, COM REJUNTAMENTO

O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica, no mesmo padrão do piso colocado, com altura de 8cm, cortado com ferramental adequado. Além do rodapé, deverá ser fornecida a argamassa colante, a argamassa de rejunte e a mão-de-obra para os serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento; preparo e aplicação da argamassa colante; corte das peças com altura de 8cm (por meio de ferramenta com ponta de vídia ou diamante); assentamento das peças; fornecimento, preparo e aplicação da argamassa de rejunte; acabamento final com esponja macia e limpeza das juntas. Será medido por metro linear de rodapé fornecido, colocado e rejuntado (m).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

9.8 – SOLEIRA DE GRANITO POLIDO, COM LARGURA ATÉ 20cm

O item remunera o fornecimento de soleira em granito cinza, padrão P.M.S.A.Posse, com acabamento polido, na espessura 2,0 cm, além de areia, cimento, cimento branco ou rejunte, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento da peça em granito, com largura até 20 cm. Será medido por metro linear de soleira fornecida e colocada (m).

9.9 – PISO GRANILITE MOLDADO NO LOCAL, incluso polimento

O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco", com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com **acabamento polido**, além de mão-de-obra e materiais adicionais necessários à execução do serviço em pisos, seguindo a paginação determinada no projeto arquitetônico. Será medido pela área de piso em granilite executado (m²).

9.10 – RESINA ACRÍLICA PARA PISO GRANILITE

O item remunera o fornecimento de resina 100% acrílica, termoplástica e plastificante, para impermeabilização e proteção contra abrasão e impacto, constituída por líquido viscoso transparente, conforme norma pertinente, de acordo com as recomendações do fabricante. Remunera também, os materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para aplicação da resina plastificante em pisos de granilite. Será medido pela área de superfície com aplicação de resina acrílica plastificante (m²).

9.11 – RODAPÉ EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL, Altura 10cm, incluso polimento

O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco", com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, além de mão-de-obra e materiais adicionais necessários à execução do rodapé, seguindo o detalhe indicado no projeto arquitetônico. Será medido pelo comprimento de rodapé executado (m).

9.12 – SOLEIRA EM GRANILITE MOLDADO NO LOCAL, Largura até 20cm, incluso polimento

O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco", com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, além de mão-de-obra e materiais adicionais necessários à execução do serviço em soleiras, seguindo o detalhe indicado no projeto arquitetônico. Será medido pelo comprimento de soleira executada (m).

(10) INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverá ser executado pela contratada, o projeto das instalações elétricas, bem como do padrão de entrada de energia, para protocolo junto à concessionária ELEKTRO, além do projeto das instalações lógicas e sistema de aterramento, com o fornecimento da respectiva A.R.T..

As instalações elétricas deverão ser executadas, de maneira a atender todas as necessidades de uso quanto à iluminação e distribuição de tomadas de energia.

Deverá estar incluso na verba, todo o serviço civil necessário, bem como os materiais, equipamentos e a mão-de-obra necessárias para a execução das instalações, compreendendo: instalação do padrão de energia, poste, quadros de distribuição, disjuntores, eletrodutos, cabos de alimentação, tomadas de energia, interruptores, luminárias, lâmpadas, reatores e demais acessórios.

Os serviços serão medidos, seguindo os itens e quantidades descritos na planilha orçamentária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

(11) INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Deverá ser executado pela contratada, o projeto das instalações hidráulicas, tanto de água potável quanto de esgoto sanitário e águas pluviais, além do fornecimento de A.R.T. dos referidos projetos.

As instalações hidráulicas deverão ser executadas, conforme indicação e posicionamento das peças sanitárias apresentadas no projeto arquitetônico.

Todos os materiais necessários para a instalação, como tubos, conexões, aparelhos sanitários, metais, acessórios, assim como os materiais para as ligações nas redes de água e esgoto, deverão estar inclusos na verba.

- **ÁGUA FRIA:** A edificação deverá ser abastecida pela rede pública, através de reservatório com capacidade de 5.000 litros. A rede interna deverá ser distribuída através de tubulação em PVC e os materiais necessários como, conexões, ralos, caixas sifonadas, louças, tampos, lavatórios, cubas, metais cromados, torneiras, válvulas, registros, sifões e demais acessórios, deverão estar inclusos nos serviços.
- **ESGOTO SANITÁRIO:** Deverão ser convenientemente coletados e distribuídos por tubulações de PVC, com inclinação mínima de 2%, conectados à fossa séptica e, posteriormente, ligados à rede coletora pública.
- **ÁGUAS PLUVIAIS:** Parte das águas pluviais deverá ser conduzida à cisterna, e outra parte para a via pública, conforme determinado no projeto hidráulico a ser elaborado pela contratada.
- **CISTERNA - RESERVATÓRIO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE – CAP. 5.000 L:**
O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 5.000 litros, destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno de alta densidade, acessórios (filtro de entrada, eletrônível, registro, filtro água de chuva VF-1, conjunto sucção, freio d água e sifão ladrão), referência Acqualimp, Amanco ou equivalente, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; bombas e demais equipamentos elétricos para seu perfeito funcionamento; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão-de-obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa da cisterna. Será medido por unidade de cisterna instalada - completa (conj.).
- **RESERVATÓRIO METÁLICO CILÍNDRICO - Cap. 5.000 L, com instalação:**
O item remunera o fornecimento, posto obra, o içamento, traslado interno e instalação de reservatório cilíndrico horizontal, destinado ao armazenamento de água com capacidade total de 5.000 litros, constituído por:
 - a) Corpo executado em chapas de aço ASTM A36, ou aço patinável, USI SAC 41, ou COS AR COR 400 / 420, com espessura compatível com a integridade estrutural do reservatório quando cheio e submetido aos esforços e cargas, soldadas interna e externamente;
 - b) Dimensões aproximadas: diâmetro de 1,60 m e comprimento de 2,50 m;
 - c) Conexões soldadas ao tanque, abrangendo entrada, saídas de consumo, extravasor e saída de limpeza;
 - d) Soldas internas e externas de acordo com a norma AWS A5.18, para processo semiautomático (solda MIG);
 - e) Acessórios, tais como: escada interna, escada externa fixa tipo marinho, boca de inspeção no teto, ganchos para o içamento, suportes para a fixação de bóias e da tubulação e outros;
 - f) Bombas e demais equipamentos elétricos para seu perfeito funcionamento;
 - g) Acabamento interno com primer antioxidante e tinta à base de epóxi poliamida, com características atóxicas e de potabilidade, específicas para reservatórios de água potável;
 - h) Acabamento externo com primer e tinta à base de poliuretano ou alquídica;Remunera também, o fornecimento do projeto executivo do fabricante e da fundação dos reservatórios.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

(12) ÁREA EXTERNA

12.1 – MURO COM GRADIL – PADRÃO P.M.S.A.POSSE

12.1.1 - ESTACA DE CONCRETO ARMADO – DIÂMETRO 25cm - COMPLETA

Deverão ser executadas estacas de concreto armado, com diâmetro 25cm, incluindo fornecimento de material e mão-de-obra para a execução dos seguintes serviços: escavação manual ou mecânica, armação, preparo e lançamento do concreto, seguindo as especificações contidas no projeto estrutural (altura, tipo de ferro, quantidade, fck concreto). O item será medido por metro linear de estaca armada e concretada, correspondendo à altura desde a extremidade inferior até respaldo (m).

12.1.2 - ABERTURA DE VALAS

Deverão ser executadas as aberturas das valas, em solos de 1ª e 2ª categorias, com profundidade de até 1,50 metros, para a posterior concretagem da fundação. As valas deverão estar devidamente apiloadas e as paredes das cavas deverão estar regularizadas, antes do posicionamento da ferragem, para a concretagem dos baldrames, sem a utilização de formas de madeira. O item será medido pelo volume de terra escavada (m³).

12.1.3 – ARMADURA AÇO CA50A

As ferragens da fundação deverão seguir, rigorosamente, os cortes e as dimensões indicadas no projeto estrutural fornecido pela contratada. As armações deverão ser executadas com aço CA 50A, com diâmetros variados, conforme indicado no projeto. O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra para o dobramento, transporte e colocação de armaduras, incluindo os serviços e materiais acessórios como, arames, espaçadores, perdas, cortes e pontas de traspasse para emendas. O serviço será medido, conforme o peso de aço calculado e indicado na planilha orçamentária, após a conferência na obra (kg).

12.1.4 / 12.1.5 - CONCRETO FCK 25MPA, inclusive lançamento e adensamento

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, com resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade (“slump”) de 5 +- 1 cm, preparado com britas 1 e 2, conforme indicado no projeto estrutural fornecido pela contratada. O serviço remunera o material, a mão-de-obra e os equipamentos necessários para o fornecimento, lançamento e adensamento do concreto. Será medido pelo volume de concreto fornecido e lançado (m³).

12.1.6 – ALVENARIA BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO (14x19x39cm) - Aparente

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de muro de fechamento em alvenaria, confeccionado com bloco de concreto de vedação, para uso aparente, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, nas dimensões padronizadas de 14x19x39cm e resistência mínima à compressão, de acordo com a norma pertinente. Será medido pela área de alvenaria executada - aparente (m²).

12.1.7 – PINTURA ACRÍLICA PARA MUROS

O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, referência “Novacor” ou equivalente. Remunera também, os materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza da superfície; aplicação da tinta acrílica, uma demão como fundo, duas demãos de acabamento, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de pintura executada (m²).

12.1.8 – GRADIL METÁLICO – PADRÃO P.M.S.A.POSSE

O item remunera o fornecimento de gradil metálico, seguindo as dimensões, bitolas, formatos e alturas, conforme padrão P.M.S.A.Posse. Será medido pela área de gradil fornecido e instalado (m²).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

12.1.9 - PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE PARA GRADIL METÁLICO

Os gradis metálicos deverão receber pintura em esmalte sintético de primeira linha, na cor a ser definida pelo Departamento de Engenharia P.M.S.A.Posse. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a execução dos serviços: limpeza da superfície; aplicação de tinta fundo; aplicação de tinta esmalte à base de resinas alquídicas (acabamento brilhante), em 2 ou 3 demãos. Será medido pela área de gradil pintado (m²).

12.2 – ALAMBRADO METÁLICO

12.2.1 - ALAMBRADO COM MONTANTES METÁLICOS – PADRÃO P.M.S.A.Posse

O item será medido pela área de alambrado metálico instalado, seguindo o padrão P.M.S.A.Posse e remunera o fornecimento e a instalação de alambrado composto das seguintes etapas:

- execução de mureta de embasamento, com altura de 15cm, para a correta fixação do conjunto;
- fornecimento e instalação de montantes verticais, compostos de tubos de aço carbono 2", chumbados diretamente no solo (com profundidade de 1,00m e altura aparente de 1,90m, totalizando 2,90m, com espaçamento máximo de 2,50m entre colunas e acabamento superior tipo tampa;
- fornecimento e instalação de entelamento metálico, com malha quadrangular com espaçamento de 2" e fio nº 12, com altura aproximada de 1,70m;
- fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução de pintura em esmalte sintético, na cor definida pelo Departamento de Engenharia, em todos os montantes verticais do alambrado.

12.2.2 – PORTÃO DE FERRO DE ABRIR, EM CHAPA, PADRÃO P.M.S.A.POSSE

O item remunera o fornecimento de portão de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha de porta em chapa de ferro nº 14 (MSG); requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Será medido pela área de portão fornecido e instalado – completo (m²).

12.3 – PISO CIMENTADO (NO ENTORNO DA EDIFICAÇÃO)

12.4 – CALÇADA NO PASSEIO PÚBLICO

12.3.1 / 12.4.1 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SOLO

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, visando à regularização e compactação do terreno para a colocação de piso. O serviço será medido pela área de terreno regularizado e compactado (m²).

12.3.2 / 12.4.2 – LASTRO DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO / contrapiso – espessura 5 cm

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução de contrapiso, com espessura mínima 5cm e a inclusão de aditivo impermeabilizante, compreendendo os seguintes serviços: preparo do concreto, lançamento e execução de contrapiso, com consumo mínimo de 150kg/m³ e espessura mínima de 5cm, respeitando os devidos caimentos indicados em projeto. Será medido pela área de contrapiso executado, com espessura mínima de 5 cm (m²).

12.3.3 / 12.4.3 – PISO CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO (QUEIMADO)

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para execução do piso cimentado desempenado e alisado (queimado). Será medido pela área de piso cimentado executado (m²).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

12.5 – PAVIMENTAÇÃO EM PISO DE CONCRETO INTERTRAVADO

12.5.1 – GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS

Deverão ser executadas à máquina, em concreto, utilizando um consumo mínimo de cimento de 150 kg/m³. Deverão ser devidamente alinhadas e niveladas, de acordo com o perfil da rua e seguirão as informações determinadas em projeto. O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços e será medido pelo comprimento total de guias e sarjetas executadas (m).

12.5.2 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SOLO

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, visando à regularização e compactação do terreno para a colocação de piso. O serviço será medido pela área de terreno regularizado e compactado (m²).

12.5.3 – PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (espessura 8cm) – TIPO RETANGULAR, inclusive colchão de areia (espessura 5cm) e rejunte de areia

O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 8 cm, tipo retangular, conforme a norma NBR 9781; além de areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos seguintes serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com espessura de 5 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. Remunera ainda, o lastro de areia de embasamento (com espessura 5cm). Será medido pela área de piso intertravado de 8mm – executado completo (m²).

12.6 – ANFITEATRO

12.6.1 - ESTACA DE CONCRETO ARMADO – DIÂMETRO 25cm - COMPLETA

Deverão ser executadas estacas de concreto armado, com diâmetro 25cm, incluindo fornecimento de material e mão-de-obra para a execução dos seguintes serviços: escavação manual ou mecânica, armação, preparo e lançamento do concreto, seguindo as especificações contidas no projeto estrutural (altura, tipo de ferro, quantidade, fck concreto). O item será medido por metro linear de estaca armada e concretada, correspondendo à altura desde a extremidade inferior até respaldo (m).

12.6.2 - ABERTURA DE VALAS

Deverão ser executadas as aberturas das valas, em solos de 1ª e 2ª categorias, com profundidade de até 1,50 metros, para a posterior concretagem da fundação. As valas deverão estar devidamente apiloadas e as paredes das cavas deverão estar regularizadas, antes do posicionamento da ferragem, para a concretagem dos baldrames, sem a utilização de formas de madeira. O item será medido pelo volume de terra escavada (m³).

12.6.3 – ARMADURA AÇO CA50A

As ferragens da fundação deverão seguir, rigorosamente, os cortes e as dimensões indicadas no projeto estrutural fornecido pela contratada. As armações deverão ser executadas com aço CA 50A, com diâmetros variados, conforme indicado no projeto. O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra para o dobramento, transporte e colocação de armaduras, incluindo os serviços e materiais acessórios como, arames, espaçadores, perdas, cortes e pontas de traspasse para emendas. O serviço será medido, conforme o peso de aço calculado e indicado na planilha orçamentária, após a conferência na obra (kg).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

12.6.4 / 12.6.5 - CONCRETO FCK 25MPA, inclusive lançamento e adensamento

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, com resistência mínima à compressão de 25 MPA, plasticidade ("slump") de 5 +- 1 cm, preparado com britas 1 e 2, conforme indicado no projeto estrutural fornecido pela contratada. O serviço remunera o material, a mão-de-obra e os equipamentos necessários para o fornecimento, lançamento e adensamento do concreto. Será medido pelo volume de concreto fornecido e lançado (m³).

12.6.6 – ALVENARIA BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO (14x19x39cm) – uso revestido

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria, confeccionada com bloco de concreto de vedação, para uso revestido, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, nas dimensões padronizadas de 14x19x39cm e resistência mínima à compressão, de acordo com a norma pertinente. Será medido pela área de alvenaria executada (m²).

12.6.7 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALICERCE

O item remunera o fornecimento de material e mão-de-obra para o preparo de argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados. Além do preparo da argamassa, deverá ser realizada a aplicação da mesma, sobre a superfície a ser impermeabilizada, estando pronta para a aplicação – limpa e úmida. A aplicação deverá ser feita em 02 demãos cruzadas, conforme recomendado pelo fabricante. A impermeabilização da fundação deverá ser feita nas duas faces laterais da mesma e na face superior (topo). O item será medido pela área de superfície impermeabilizada (m²).

12.6.8 – LAJE PRÉ FABRICADA DE CONCRETO PARA PISO – B16 - COMPLETA

O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 12 cm; concreto com fck igual 25 MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas, conforme recomendações do fabricante; transporte interno à obra; içamento e montagem completa das vigotas e das lajotas cerâmicas; execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 16 cm; execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Será medido pela área de laje executada – completa (m²).

12.6.9 – PISO CIMENTADO DESEMPENADO E ALISADO (QUEIMADO)

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para execução do piso cimentado desempenado e alisado (queimado), sobre a laje de piso. Será medido pela área de piso cimentado executado (m²).

12.6.10 – CHAPISCO COM BIANCO

As alvenarias deverão receber revestimento em chapisco, composto de cimento e areia (traço 1:3), inclusive aditivo impermeabilizante. O item remunera o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a execução dos serviços e será medido pela área revestida com chapisco (m²).

12.6.11 - EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER

Deverá ser aplicado sobre as áreas chapiscadas e será composto de cimento, cal hidratada e areia (traço 1:2:9). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução do emboço desempenado com espuma de poliéster e será medido pela área revestida com emboço (m²).

12.6.12 – PINTURA ACRÍLICA PARA MUROS

O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, referência "Novacor" ou equivalente. Remunera também, os materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza da superfície; aplicação da tinta acrílica, uma demão como fundo, duas demãos de acabamento, conforme especificações do fabricante. Será medido pela área de pintura executada (m²).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

12.7 – PARQUINHO

12.7.1 – GUIAS PRÉ-MOLDADAS EM CONCRETO – RETAS OU CURVAS

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão-de-obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os seguintes serviços: piqueteamento prévio, tanto em trechos retos, quanto em curvos; fornecimento de guias retas ou curvas, pré-moldadas, com fck 25 MPa; cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação e descarga; posicionamento e assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias. Será medido pela metragem linear de guia pré moldada fornecida e instalada (m).

12.7.2 – COLCHÃO DE AREIA PARA PARQUINHO (espessura 10cm)

O item remunera o fornecimento de areia em números médios, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços de: transporte interno à obra; lançamento e espalhamento da areia; homogeneização; compactação em camadas, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Será medido pela área de colchão de areia executado, com espessura mínima de 10cm (m²).

12.7.3 – CENTRO DE ATIVIDADES EM MADEIRA RÚSTICA

O item remunera o fornecimento, posto obra, e a instalação do conjunto de centro de atividades, constituído por: uma plataforma única, com uma prancha de escorregador, uma escada metálica em forma de arco, um corrimão de bombeiro e uma escada vertical de troncos de 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 esmalte brilhante; calotas de segurança em todas as conexões, referência “Mini Centro de Atividades 2”, fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também, o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto.

12.7.4 – 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 troncos de 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 esmalte brilhante; calotas de segurança em todas as conexões, referência “Balanço Americano”, fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também, o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto.

12.7.5 – GANGORRA DUPLA EM MADEIRA RÚSTICA

O item remunera o fornecimento, posto obra, e a instalação do conjunto de gangorra dupla, constituído por: dois braços articulados na parte central, promovendo movimentos oscilatórios, em madeira rústica, tipo troncos de 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 esmalte brilhante; calotas de segurança em todas as conexões, referência “Gangorra Dupla”, fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também, o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto.

12.7.6 – GIRA-GIRA EM FERRO, COM ASSENTO DE MADEIRA PARA 8 LUGARES

O item remunera o fornecimento, posto obra, e a instalação do conjunto de brinquedo gira-gira, tipo carrossel, constituído por: eixo em tubo de aço, com seção circular e assento em madeira pintada com capacidade para 8 lugares; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura esmalte brilhante; referência “Gira-Gira”, fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também, o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

12.8 – JARDINAGEM

12.8.1 - PLANTIO DE GRAMA – ESPÉCIE “ESMERALDA”

O item remunera o fornecimento de grama, espécie “esmeralda”, em placas, além de terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: preparo do solo, plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície, irrigação e cobertura com terra vegetal. Remunera também, a rega e a conservação das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias. Será medido pela área de gramado fornecido e plantado (m²).

Santo Antonio de Posse, 04 de março de 2015.

Dr. Maurício Dimas Comisso
Prefeito Municipal
Santo Antonio de Posse – SP

Engº Wando Roberto Trentin
Diretor de Planejamento – CREA 5061433765
Autor do projeto e orçamento.