

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: SALDO REMANESCENTE DA CONSTRUÇÃO U.B.S. RESIDENCIAL DOS LAGOS

**LOCAL: AV. LUCIA APARECIDA G. LALA,
RESIDENCIAL DOS LAGOS - SANTO ANTÔNIO DE POSSE - SP**

DA CONCEPÇÃO:

O projeto prevê a execução do saldo remanescente da construção da Unidade Básica de Saúde – U.B.S. Residencial dos Lagos, a ser implantada em terreno localizado à Av. Lucia Aparecida G. Lala, no município de Santo Antônio de Posse – SP. A obra inicialmente executada pelo método convencional, com fundação e estrutura em concreto armado e fechamentos em alvenarias de blocos cerâmicos, prevê a continuidade da execução das obras, com cobertura em estrutura de madeira e telhas em fibrocimento ondulada, caixilhos em alumínio e ferro pintado, portas e batentes de madeira e fechamentos em vidro temperado, revestimentos externos e internos com chapisco e emboço, revestimento cerâmico nas áreas úmidas, piso cerâmico e pintura geral. A edificação será composta pelos seguintes ambientes: sala espera/recepção, sanitários na recepção (masculino e feminino: ambos adaptados para pessoas portadoras de necessidades especiais), 01 consultório de acolhimento, sala de inalação coletiva, 01 consultório odontológico, 01 sala de observação e procedimentos de coletas com sanitário adaptado para pessoas portadoras de necessidades especiais, 01 sala de atividades coletivas, 01 sala de vacina, 01 sala de curativos, 01 consultório G.O. (com sanitário anexo, adaptado para pessoas portadoras de necessidades especiais), 03 consultórios de atendimento geral, 01 sala de coleta, 01 sala de esterilização, 01 expurgo, 01 almoxarifado, 01 sala de administração, 01 copa, 01 D.M.L., 01 rouparia, sanitários feminino e masculino para funcionários e depósito de lixo.

O projeto também prevê a execução de serviços adicionais para a conclusão da área externa, como calçada, acessos, muro de arrimo e fechamento em alambrado.

DAS OBRAS:

(1) SALDO REMANESCENTE

1.1 SUPERESTRUTURA

1.1.1 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO VEDAÇÃO – normatizado (14x19x29cm)

As alvenarias deverão ser executadas com blocos cerâmicos de vedação, normatizados, nas dimensões nominais de 14x19x29 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).

1.1.2 – 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 no orçamento e aplicado em obra (kg).

1.1.3 - 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).

1.1.4 - 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 3,00 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).

1.2 ESQUADRIAS DE MADEIRA, ALUMÍNIO E FERRO

1.2.1 – ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas de madeira deverão ser lisas, de boa qualidade e prontas para receber acabamento em verniz ou esmalte sintético, conforme determinado pelo Departamento de Engenharia PMSAPosse. Nos custos indicados na planilha orçamentária, deverá ser considerado o fornecimento de mão-de-obra e materiais necessários para a colocação de portas completas: folha de porta em compensado de madeira lisa, batentes e guarnições em peroba para acabamento em cera, verniz ou esmalte, cimento, areia, acessórios, dobradiças, ferragens e fechaduras. As dimensões das folhas de portas serão variadas, conforme indicado no projeto arquitetônico e na planilha orçamentária. O item será medido por unidade de porta instalada completa (unid.).

1.2.2 - ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

As esquadrias deverão ser em alumínio sob medida, seguindo o padrão PMSAPosse, tanto no que diz respeito à dimensão dos perfis, quanto aos formatos. O item remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra para a instalação das esquadrias completas, além de cimento, areia e acessórios. As medidas deverão seguir as orientações contidas no projeto arquitetônico e na planilha orçamentária e o serviço será medido pela área de caixilho fornecido e instalado completo – inclusive pintado (m²).

1.2.3 - ESQUADRIAS DE FERRO

- **Alçapão metálico (Dimensões 0,70x0,70m):**

Deverá ser fornecido e fabricado em chapa de aço galvanizado nº 14, com dobradura diamante, requadro em cantoneira 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 incluso 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.).

- **Portão de ferro:**

Deverá ser fornecido e fabricado em aço sob medida, seguindo o padrão adotado pela P.M.S.A.Posse, tanto no que diz respeito à dimensão dos perfis metálicos, quanto aos seus formatos. O item remunera também, o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a instalação completa dos portões, como cimento, areia e acessórios. As medidas deverão seguir as orientações fornecidas no projeto arquitetônico e na planilha orçamentária e o serviço será medido pela unidade de portão fornecido e instalado - completo (m²).

- **Gradil de ferro:**

Deverá ser fornecido e fabricado em aço sob medida, seguindo o padrão adotado pela P.M.S.A.Posse, tanto no que diz respeito à dimensão dos perfis metálicos, quanto aos seus formatos. O item remunera também, o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a instalação completa do gradil, como cimento, areia e acessórios. As medidas deverão seguir as orientações fornecidas no projeto arquitetônico e na planilha orçamentária e o serviço será medido pela área de gradil fornecido, instalado e pintado - completo (m²).

1.3 VIDROS

3.1 – 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).

3.2/3.3/3.4 – VIDROS TEMPERADOS 10mm - completo

Deverão ser realizados alguns fechamentos em vidros temperados, com espessura de 10mm, conforme dimensões, desenhos e detalhes contidos no projeto arquitetônico e na planilha orçamentária. O item remunera o fornecimento dos vidros temperados, nas espessuras determinadas em projeto, compreendendo também, os acessórios necessários para a montagem completa dos vidros como, perfis metálicos para suporte e fixação, ferragens, trincos, suportes, 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 de fechamentos em vidro temperado – fornecidos e montados, conforme especificado no projeto e orçamento – COMPLETO (conj.).

1.4 COBERTURA

1.4.1 – ESTRUTURA PONTALETADA 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.

Remunera também, o fornecimento da ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa pontaletada, para cobertura de telhas onduladas em cimento reforçado com fio sintético, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãos-francesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190 / 97. O item será medido pela área de estrutura de madeira pontaletada – fornecida e montada – completa (m²).

1.4.2 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA – espessura 6mm

O item remunera o fornecimento de telhas em chapa de cimento reforçado, com fio sintético (CRFS), em perfil ondulado com espessura de 6mm, além de materiais acessórios para a fixação de telhas em estrutura de apoio e a mão-de-obra para o transporte interno à obra, içamento e montagem completa das telhas. Será medido pela área de telhamento fornecido e executado - completo (m²).

1.4.3 – COBERTURA EM POLICARBONATO ALVEOLAR 10mm – inclusive estrutura auxiliar e 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; tirantes para fixação; 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 - completa (m²).

1.4.4/ 1.4.5/ 1.4.6/ 1.4.7 - 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 nº 24. Os condutores deverão ser executados com tubos de 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 (m).

1.5 REVESTIMENTOS

1.5.1 - CHAPISCO

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

1.5.2 - EMBOÇO PAULISTA

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

1.5.3 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, inclusive 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 PMSAPosse 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 de assentamento; preparo e aplicação da argamassa colante; assentamento das placas; 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 revestimento cerâmico fornecido, colocado e rejuntado – completo (m²).

1.5.4 - MOLDURA DE GESSO PARA ARREMATE DE LAJE

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 da moldura. Será medido por metro linear de moldura de gesso fornecida e colocada (m).

1.5.5 – RODAMEIO DE MADEIRA PARA BATE-MACAS

O item remunera o fornecimento de barra em madeira de lei aparelhada, seca em estufa, com 7cm de largura e 1,5 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).

1.5.6 - CANTONEIRA DE ALUMÍNIO PARA ARREMATE DE AZULEJOS (COR BRANCO)

O item remunera o fornecimento de cantoneiras de alumínio (cor branco), para arremates de quinas e cantos de paredes com azulejos, inclusive materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação completa das peças. Será medido por metro linear de cantoneira fornecida e colocada (m).

1.6 PINTURA

1.6.1 - PINTURA LÁTEX ACRÍLICO, inclusive selador

As paredes 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 PMSAPosse. 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, sobre a superfície revestida com chapisco e emboço. O serviço será medido pela área de superfície pintada (m²).

1.6.2 - PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE PARA MASSAS - PAREDES

As paredes internas, onde não for aplicado o revestimento cerâmico, deverão receber pintura em esmalte sintético de primeira linha, nas cores a serem definidas pelo Departamento de Engenharia PMSAPosse. 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).

1.6.3 - PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE PARA METAL

As esquadrias de aço e portões metálicos deverão receber pintura em esmalte sintético de primeira linha, nas cores a serem definidas pelo Departamento de Engenharia PMSAPosse. 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).

1.6.4 - PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE PARA MADEIRAS

As portas, batentes e guarnições de madeira deverão receber pintura em esmalte sintético de primeira linha, nas cores a serem definidas pelo Departamento de Engenharia PMSAPosse. 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).

1.7 PISO INTERNO

1.7.1 – CONTRAPISO – espessura 5 cm

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução de contrapiso, com espessura mínima de 5 cm, 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).

1.7.2 - REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA – espessura 3 cm

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

1.7.3 - PISO CERÂMICO, inclusive rejuntamento

Deverá ser assentado o piso cerâmico, tipo PEI-5, dimensões 30x30cm, com argamassa colante industrializada. Antes da colocação, três diferentes amostras do piso deverão ser apresentada ao Departamento de Engenharia PMSAPosse, para escolha e aprovação. O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para o desenvolvimento das seguintes tarefas: limpeza e preparo da superfície de assentamento; preparo e aplicação da argamassa colante; assentamento das peças, conforme recomendado pelo fabricante; fornecimento,

preparo e aplicação da argamassa de rejunte; acabamento final com utilização de esponja macia e limpeza das juntas. Será medido pela área de piso fornecido, colocado e rejuntado (m²).

1.7.4 - RODAPÉ CERÂMICO, inclusive rejuntamento

O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica, no mesmo padrão do piso colocado, com altura de 10 cm, cortado com ferramental adequado. Além do rodapé, deverá ser fornecida a argamassa colante e a mão-de-obra para os seguintes serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento; preparo e aplicação da argamassa colante; corte das peças com altura de 10 cm (por meio de ferramenta com ponta de vídia ou diamante); assentamento das peças; fornecimento, preparo e aplicação da argamassa de rejunte; acabamento final com utilização de esponja macia e limpeza das juntas. Será medido por metro linear de rodapé colocado e rejuntado (m).

1.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Deverá ser executado pela contratada, o projeto das instalações elétricas, bem como do padrão de entrada de energia, além do fornecimento de A.R.T. do referido projeto para entrada junto à concessionária ELEKTRO. As instalações elétricas deverão ser executadas, de maneira a atender todas as necessidades de uso quanto à iluminação e tomadas de energia.

Deverá estar incluso na verba, todo o serviço civil necessário, bem como a mão-de-obra para a execução das instalações, compreendendo instalação do 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.

1.9 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

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 3.000 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:** Deverão ser conduzidas para a via pública, por gravidade.
- **RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO – CAPACIDADE 3.000 L:**
Deverá ser prevista uma verba para a instalação completa de caixa d'água de fibra de vidro, com capacidade de 3.000 litros, constituído por: corpo cilíndrico em poliéster reforçado com fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão-de-obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório. Será medido por unidade de reservatório instalado - **COMPLETO** (conj.).

- **CISTERNA - RESERVATÓRIO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE – CAPACIDADE 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), com acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; 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.).

ÁREA EXTERNA

1.10 PISO CIMENTADO

1.10.1 - 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).

1.10.2 – CONTRAPISO – espessura 5 cm

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução de contrapiso, com espessura mínima de 5 cm, 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).

1.11 JARDINAGEM

1.11.1 - 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).

1.11.2 – PLANTIO DE GRAMA – ESPÉCIE “ESMERALDA”

O item remunera o fornecimento de grama “esmeralda” em placas, 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).

2. SERVIÇOS ADICIONAIS

2.1 – PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA

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

2.2 – ALAMBRADO EM TELA DE AÇO GALVANIZADO DE 2', MONTANTES METÁLICOS

O item remunera a execução de alambrado tubular para fechamento em geral com 1,80m de altura e 1,00m de altura acima do muro de arrimo, constituído por:

- a) Fornecimento e instalação de montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente no solo ou sobre mureta ou sobre 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 carbono SAE 1008 / 1012, 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 carbono SAE 1008 / 010, galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 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 15,00 m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos-francesas em tubos de aço SAE 1008 / 1010 galvanizados de acordo com norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais;
- e) Fornecimento e instalação de tela, tipo "Zinc Fence" da Universal, Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração;
- f) Fornecimento e instalação de arame fabricado em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, utilizado para amarração da tela e do arame farpado aos montantes verticais e travamentos.
- g) 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, referência Glaco Zink da Glasurit, ou C.R.Z. da Quimatic, ou equivalente; aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela. Será medido pela área de alambrado fornecido e instalado (m²).

2.3 - 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).

2.4 – PLANTIO DE GRAMA – ESPÉCIE “ESMERALDA”

O item remunera o fornecimento de grama “esmeralda” em placas, 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).

2.5 – EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) em concreto

O item remunera o fornecimento de pedra britada nº 1; ripa de madeira e concreto usinado, remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o Lançamento de concreto e a execução do piso com acabamento desempenado, sem o controle do fck, com espessura mínima de 6 cm. Será medido pelo volume de piso executado com espessura de 6cm (m³).

2.6/2.7/2.8/2.9/2.10/2.11 – EXECUÇÃO DE MURO DE ARRIMO

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a execução de escadaria em concreto. A execução será feita com os seguintes serviços:

- a) Estaca escavada mecanicamente, com 25 cm de diâmetro, com 4 metros de profundidade – 2 estacas por blocos;
- b) Bloco e viga baldrame de concreto armado;
- c) Muro de arrimo de alvenaria de tijolos, incluindo pilares e cinta de concreto armado, com 20cm de espessura;
- d) Pintura com tinta impermeável, duas demãos;

Os itens serão medidos conforme unidade descrita em planilha orçamentaria.

2.12/2.13 – DRENAGEM DA ÁREA EXTERNA

O item remunera o fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamentos necessários para a execução da drenagem pluvial da área externa. A execução será feita com os seguintes serviços:

- a) Canaleta de concreto;
- b) Grelha de ferro fundido;
- c) Tubo PVC, de DN 150 mm;

Os itens serão medidos conforme unidade descrita em planilha orçamentaria.

2.14 – CHAPA GALVANIZADA EM FORMATO “U” PARA ENCABEÇAMENTO INFERIOR DAS PORTAS (M)

O item remunera o fornecimento e instalação de chapa galvanizada para encabeçamento inferior das portas de madeiras, visando a proteção e manutenção das mesmas. Será medido por comprimento de chapa formato “U” – corte 33, fornecido e instalado (m).

2.15 – ESTRUTURA PONTALETADA 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.

Remunera também, o fornecimento da ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa pontaletada, para cobertura de telhas onduladas em cimento reforçado com fio sintético, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãos-francesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190 / 97. O item será medido pela área de estrutura de madeira pontaletada – fornecida e montada – completa (m²).

2.16 – PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM FORMATO A1

O item remunera o fornecimento de projeto executivo de elétrica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes e Anotação de responsabilidade Técnica. Deverão ser entregues 01 via impressa e 01 via digital do projeto e todos os documentos. Será medido por unidade de desenho fornecido (un).

Santo Antonio de Posse, 28 de Fevereiro de 2.019.

NORBERTO DE OLIVÉRIO JUNIOR

Prefeito Municipal

Santo Antonio de Posse – SP

ENGº CIVIL JOSÉ SIDNEI VIEIRA

Autor projeto/orçamento

CREA 0605058496

Resp. técnico pela fiscalização