



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE
Estado de São Paulo

MEMORIAL DESCRITIVO

ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DE BANHEIRO PÚBLICO + QUIOSQUE – PARQUE NOVO CENTRO

LOCAL: SANTO ANTONIO DE POSSE - SP

DA CONCEPÇÃO:

A obra consiste na **Construção de um QUIOSQUE COMERCIAL COM BANHEIRO PÚBLICO no Parque Novo Centro**, seguindo as orientações indicadas nos documentos fornecidos pela municipalidade, juntamente com o projeto, planilha orçamentária, o cronograma físico financeiro e o presente memorial descritivo.

As obras deverão ser executadas, impreterivelmente, no tempo determinado no referido cronograma, sendo necessária a disponibilização de várias frentes de trabalho, para a realização das diversas tarefas envolvidas, para que os serviços ocorram, **OBRIGATÓRIA E CONCOMITANTEMENTE**, visando o atendimento do cronograma, sujeito às penalidades previstas em lei.

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

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

Todas as instalações de apoio, como barracão de apoio, escritório, depósito e sanitários 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.

Todos os materiais de acabamento deverão respeitar as especificações indicadas na planilha orçamentária e neste memorial descritivo, devendo ser apresentadas as amostras dos referidos materiais, à Fiscalização do Departamento de Engenharia P.M.S.A.Posse, para aprovação antes de sua instalação.

O prazo de garantia da obra com relação a solidez e segurança dos serviços executados, assim como a responsabilidade pelos materiais e do solo, será de 05 (cinco) anos a contar da data da entrega definitiva da obra, nos termos do disposto no art. 618 do Código Civil de 2002.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE
Estado de São Paulo

DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS CONSTANTES NO ORÇAMENTO:

CONSTRUÇÃO DO BANHEIRO E QUIOSQUE

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. Locação de container tipo depósito – área mínima de 13,80m²

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para sanitário, com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 2 mictórios individuais ou 1 coletivo tipo calha, 4 pontos para chuveiro, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m². Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

1.2. Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB

O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1 vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB. Será medido por unidade de banheiro químico alugado por mês (un x mês).

1.3. Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km:

O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos, e raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm. Remunera também, carga manual, o transporte interno na obra, num raio de um quilômetro. Será medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m²).

1.4. Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto (m³):

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas, transporte interno a obra num raio de um quilômetro, descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro, locação dos platôs e taludes, nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Será medido pelo volume aferido em orçamento (m³).

1.5. Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto (m³):

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução e compactação de aterros em campo aberto, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado, homogeneização do solo, compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, o controle tecnológico com relação às características e



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE
Estado de São Paulo

qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas, locação dos platôs e taludes, nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas. Será medido pelo volume de aterro executado (m³).

2. FUNDAÇÃO

2.1. Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm – completa:

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm. Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

2.2. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m:

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade. Será medido pelo volume escavado, conforme cálculo prévio (m³).

2.3. Lastro de pedra britada:

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. Será medido pelo volume acabado (m³).

2.4. Concreto usinado, fck = 25 Mpa – FUNDAÇÃO:

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2. Será medido pelo volume de concreto calculado no orçamento e aplicado na obra (m³).

2.5. Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto – FUNDAÇÃO:

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa. Será medido pelo volume de concreto calculado no orçamento (m³).

2.6. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa – FUNDAÇÃO:

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item, os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. Será medido pelo peso de aço especificado em orçamento e executado na obra (kg).

2.7. Alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum:

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19cm, assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Será medido por volume real, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m³).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE
Estado de São Paulo

2.8. Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação:

O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, sendo componente A (resina) à base de polímeros acrílicos e componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelo fabricante. Remunera também, materiais e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive a limpeza da superfície. Será medido por área de superfície impermeabilizada (m²).

3. ESTRUTURA E VEDACÃO

3.1. Forma em madeira comum para estrutura:

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará) de 1 x 12 e pontaletes de *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará) de 3 x 3; incluindo cimbramento até 3 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento. Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto (m²).

3.2. Concreto usinado, fck = 25 Mpa – PILARES/VIGAS:

Segue as especificações do item 2.4.

3.3. Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto – PILARES/VIGAS:

Segue as especificações do item 2.5.

3.4. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa – PILARES/VIGAS:

Segue as especificações do item 2.6.

3.5. Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C:

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido ou aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Será medido por área de alvenaria executada (m²).

3.6. Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta:

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta, incluindo concreto e armadura. Será medido por metro de cinta executada (m).

3.7. Lastro de pedra britada- CONTRAPISO:

Segue as especificações do item 2.3.

3.8. Armadura em tela soldada de aço:

O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola. Remunera também, os serviços e materiais secundários como arame,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE
Estado de São Paulo

espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas. Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).

3.9. Concreto usinado, fck = 25 Mpa – CONTRAPISO:

Segue as especificações do item 2.4.

3.10. Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto – CONTRAPISO:

Segue as especificações do item 2.5.

4. COBERTURA

4.1. Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura:

O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM-A36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto, beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa, preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo, e o fornecimento, transporte, montagem e desmontagem dos andaimes necessários para a execução dos serviços. Será medido por peso de aço, indicado no orçamento e aplicado efetivamente na obra (kg).

4.2. Telhamento em chapa de aço com pintura poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliestireno expandido:

O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, grau B, (260 g / m²), perfil trapezoidal, acabamento com tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50 mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F 2, com 30 mm de espessura. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio metálica ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas. Será medido pela área de telhamento (m²).

4.3. Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m:

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

5. ESQUADRIAS

5.1. Porta macho e fêmea com batente de madeira - 90 x 210 cm:

O item remunera o fornecimento da folha de porta tipo macho e fêmea com travas embutidas, sem emenda, batente e guarnições em madeira para acabamento em cera, pintura ou verniz; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces. Será medido por unidade de porta instalada (un).

5.2. Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m:

O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE

Estado de São Paulo

largura de 100 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação. Será medido por comprimento instalado (m).

5.3. Porta de enrolar manual, cega ou vazada:

O item remunera o fornecimento de porta de enrolar manual, cega ou vazada, constituída por folha em chapa de aço 1020, bitola de 22 MSG, galvanizado a fogo, com acabamento em pintura eletrostática; modelos com chapa tipo meia cana, ou meia cana vazada tijolinho, ou articulada raiada larga; soleira em chapa de aço dobrada, galvanizada a fogo, com acabamento em pintura eletrostática; guias laterais em perfil U, em chapa dobrada e esteira de fechamento, em aço galvanizado a fogo, com acabamento em pintura eletrostática; eixo em ferro tubular com molas e caixas; fechadura completa com tetra chave e cadeados, fabricação Portas de aço Forte, ou A Casa do Serralheiro, ou Portaço, ou Portas de Aço Ideal, ou Asa Portas de Aço, ou equivalente. Remunera também o fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta. Não remunera o fornecimento de coluna móvel com alavanca, quando dupla, nem arremates de acabamento. Será medido pela área da porta instalada (m²).

5.4. Caixilho em ferro basculante, sob medida:

O item remunera o fornecimento do caixilho completo, tipo basculante, sob medida, perfis em T; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera arremates de acabamento. Será medido por área, na projeção vertical, de caixilho instalado (m²).

5.5. Vidro fantasia de 3/4 mm:

O item remunera o fornecimento de vidro fantasia incolor de 3/4 mm, em vários desenhos (ártico, martelado, astral, colméia, mini-boreal, etc.); remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do vidro. Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).

6. REVESTIMENTOS E PINTURA

6.1. Piso em granilite moldado no local:

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

6.2. Soleira/peitoril em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido:

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE
Estado de São Paulo

6.3. Resina acrílica para piso de granilite:

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

6.4. Chapisco:

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco. Será medido pela área chapiscada (m²).

6.5. Emboço comum:

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum desempenado e sarrafeado. Será medido pela área revestida com emboço (m²).

6.6. Forro em lâmina de PVC:

O item remunera o fornecimento e instalação de forro alveolar extrudado, em lâminas de PVC rígido, auto-extingüível, imune à corrosão, resistente a álcool e materiais de limpeza, constituído por: lâminas com largura de 100 mm e espessuras de 8 a 10 mm, ou lâminas com largura de 200 mm e espessuras de 10 a 15 mm, conforme o fabricante; estrutura de sustentação primária, em tubos de aço galvanizado de 20 x 20 mm, espessura de 1 mm, com espaçamento máximo de: 500 mm, para lâminas de 100 mm, 800 mm, para lâminas de 200 mm; estrutura de sustentação secundária em perfil cartola de 1 1/4 x 5/8, espessura de 0,7 mm, com espaçamento máximo de: 1000 mm, para lâminas de 100 mm, e 1200 mm, para lâminas de 200 mm; materiais acessórios para fixação; cantoneiras em PVC, para arremates em geral. Será medido por área de forro instalado (m²).

6.7. Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 10x10 cm, assentado e rejuntado com argamassa industrializada:

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes ou fachadas, formato 10x10 cm, nas cores definidas pelo Departamento de Engenharia P.M.S.A.Posse, com as seguintes características:

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

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

6.8. Tinta acrílica em massa, inclusive preparo:

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, solúvel em água, acabamento fosco, específica para prevenção da proliferação de fungos, com



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE
Estado de São Paulo

resistência à umidade. Remunera também, os materiais acessórios e a mão de obra necessária para execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador; aplicação da tinta em 2 demãos sobre superfície revestida com massa, nas cores definidas pelo Departamento de Engenharia P.M.S.A.Posse. Remunera ainda, o fornecimento, transporte, montagem e desmontagem dos andaimes necessários para execução dos serviços. Será medido pela área de superfície pintada (m²).

6.9. Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo:

O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²):

6.10. Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo:

O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante. Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²):

7. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA E ACABAMENTOS

7.1 Bancada em granito, com frontão e espelho, espessura de 2 cm, acabamento polido:

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários), assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação, no acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba, definida pelo Departamento de Engenharia P.M.S.A.Posse. Será medido pela área de tampo instalado (m²).

7.2 Bacia sifonada de louça sem tampa - 6 litros:

O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Será medido por unidade instalada (un).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE
Estado de São Paulo

7.3 Válvula de descarga antivandalismo, DN= 1 1/2':

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2, tipo antivandalismo. Remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida. Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).

7.4 Lavatório em louça com coluna suspensa:

O item remunera o fornecimento de lavatório de louça com coluna suspensa; materiais para fixação, acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação. Será medido por unidade de lavatório instalado (un).

7.5 Torneira de parede antivandalismo, DN= 3/4':

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de parede antivandalismo completa, para lavatório, bebedouro, ou uso geral, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 3/4, modelos para alta pressão ou baixa pressão; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. Será medido por unidade de torneira instalada (un).

7.6 Válvula de metal cromado de 1':

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula, em metal cromado de 1'; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Será medido por unidade instalada (un).

7.7 Cuba em aço inoxidável simples de 465x300x140mm:

O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 465 x 300 x 140 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas. Será medido por unidade de cuba instalada (un).

7.8 Torneira de mesa para pia com bica móvel e arejador em latão fundido cromado:

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação na bancada da pia, em latão fundido cromado de 1/2; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. Será medido por unidade de torneira instalada (un).

7.9 Válvula americana:

O item remunera o fornecimento e instalação de válvula cromada para pia, tipo americana de Ø 3 1/2 com cesta, sem unho; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação. Será medido por unidade instalada (un).

7.10 Sifão plástico sanfonado universal de 1':

O item remunera o fornecimento do sifão sanfonado universal, entrada de 1'' e com saída de 40 mm ou 50 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação e ligação à rede de esgoto. Será medido por unidade de sifão instalado (un).

7.11 Ralo sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha:

O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE
Estado de São Paulo

inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto. Será medido por unidade de caixa instalada (un).

7.12 Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/4' - linha especial:

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1 1/4'', inclusive materiais acessórios e de vedação. Será medido por unidade de registro instalado (un).

7.13 Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 3/4':

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. Será medido por unidade de torneira instalada (un).

7.14 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões:

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

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

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

7.15 Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4'), inclusive conexões:

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 40 mm (1.1/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

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

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

7.16 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões:

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE
Estado de São Paulo

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

7.17 Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões:

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:

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

7.18 Caixa de inspeção /caixa de gordura em alvenaria, 600 x 600 x 600 mm:

O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para execução de caixa de gordura constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; revestida com chapisco; base e tampa em concreto armado; regularização da base com argamassa de cimento e areia, traço 1:3; tubo de concreto meia seção; escavação, reaterro e apiloamento do terreno. Será medido por unidade executada (un).

8. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Deverá ser executado pela contratada, o projeto das instalações elétricas, 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 a revisão 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.

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

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

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DE POSSE
Estado de São Paulo

9. PISO EXTERNO

9.1. Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em 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, tipos: raquete e/ou retangular e/ou sextavado e/ou 16 faces; Presto ou equivalente, conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 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, etc., 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 consequente 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; não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário. Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m²).

9.2. Guia leve ou separador de pisos:

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias leves ou separadores de piso em concreto, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fornecimento de guias pré-moldadas nas dimensões 5cm x 23cm, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de 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 pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).

Santo Antônio de Posse, 02 de fevereiro de 2022.

LEONARDO DA SILVA GRANZIERA

Diretor de Obras e Engenharia

JOÃO LEANDRO LOLLI

Prefeito Municipal