

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: **CENTRO DIA PARA IDOSOS**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE ORINDIÚVA/SP.**

Localização: **RUA PEDRO JULIO, QUADRA "K", DO LOTEAMENTO RESIDENCIAL E COMERCIAL "MORADA DO SOL", ORINDIÚVA/SP.**

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observados na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços que serão executados.

As firmas proponentes deverão analisar o projeto, efetuarem vistoria no local para melhor análise.

Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis vigentes, ou outras, necessárias para cada caso na execução da obra.

As firmas proponentes deverão apresentar propostas e planilha orçamentária, constando quantitativamente item por item, de acordo com este memorial descritivo. A empresa vencedora, se necessário, deverá apresentar projetos executivos complementares; especificamente o Projeto Estrutural, e no caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos junto ao corpo técnico da Coordenadoria de Obras Públicas, Urbanismo e Saneamento da Prefeitura Municipal de Orindiúva, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas.

A empreiteira contratada deverá fornecer cópia da ART/CREA-SP de execução da obra do engenheiro responsável envolvido, após assinatura do contrato, com as especificações dos serviços prestados conforme os termos e valor do contrato.

A Prefeitura Municipal de Orindiúva fornecerá à firma empreiteira o projeto básico de Arquitetura, e detalhes necessários à implantação de qualquer equipamento, assim como a orientação necessária para o bom desenvolvimento do empreendimento. Qualquer divergência para a implantação do projeto, com relação a quantificação da planilha orçamentária, isso tudo ocorrerá por conta e risco da empreiteira contratada.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de identificação para obra

A placa de obra será confeccionada em chapa galvanizada fixada com estrutura de madeira. Terá área de **6,00m²**. As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras. O item remunera o fornecimento de placa para identificação da obra, englobando o módulo referente às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída pós chapa de aço galvanizado nº16 ou nº18, com

tratamento anticorrosivo resistente às intempéries, fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm, requadro e estrutura em madeira, marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo.

1.2. Proteção de fachada com tela de nylon

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para execução de proteção de fachada com tela de nylon, malha de 1,5 ou 2,0 mm com fitilhos para amarração, pontalete e sarrafo de "Erismaucinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualeaspp" (conhecida como Cambará).

1.3. Locação de obra de edificação

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3" x 3" e tábuas de 1" x 12"; ambos em madeira "Erismaucinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualeaspp" (conhecida como Cambará).

1.4. Locação de rede de canalização

O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de redes de canalização, conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora.

1.5. Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias, calçadas, tanque e lagoas, com pontaletes de 3" x 3" em madeira "Erismaucinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualeaspp" (conhecida como Cambará).

1.6. 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. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilômetro.

2. INFRAESTRUTURA

2.1. ESTACAS PERFURADAS

2.1.1. 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, com profundidade mínima de 5 metros.

2.2. BALDRAME

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

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.

2.2.2. Forma em madeira comum para fundação (UTILIZAÇÃO 2X)

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

2.2.3. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk} = 500$ Mpa

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com f_{yk} 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.

2.2.4. Concreto usinado, $f_{ck} = 20$ Mpa

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

2.2.5. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

2.2.6. 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.

2.2.7. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk} = 500$ Mpa

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com f_{yk} 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.

2.2.8. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação.

3. SUPERESTRUTURA CONCRETO

3.1. PILARES

3.1.1. Forma em madeira comum para estrutura (UTILIZAÇÃO 2X)

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

3.1.2. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk} = 500$ Mpa

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com f_{yk} 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.

3.1.3. Concreto usinado, $f_{ck} = 20$ Mpa

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

3.1.4. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

3.2. VIGA RESPALDO

3.2.1. Forma em madeira comum para estrutura (UTILIZAÇÃO 2X)

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

3.2.2. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_{yk} = 500$ Mpa

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com f_{yk} 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.

3.2.3. Concreto usinado, $f_{ck} = 20$ Mpa

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

3.2.4. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

3.3. LAJE

3.3.1. Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 Mpa

O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 8 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 12 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal, da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias e também do aço para armadura de distribuição.

4. ALVENARIA

4.1. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

4.1.1. 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.

4.1.2. Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

4.1.3. Alvenaria de elevação de 1 tijolo maciço comum

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de elevação, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

4.1.4. Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado

O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábuas de Quarubarana ("Erismauncinatum"), conhecida também como Cedrinho

para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

5. COBERTURA

5.1. ESTRUTURA METÁLICA

5.1.1. 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 da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

5.2. PINTURA EM ESTRUTURA METÁLICA

5.2.1. Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica (2 demãos)

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 ou sem jateamento, em ambientes rurais, urbanos ou marítimos abrigados, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes: a) Duas demãos de fundo alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, pigmentado com zarcão e destinado a proteção e preparo da superfície, espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão); b) Duas demãos de tinta esmalte alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, em várias cores, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão).

5.3. TELHAMENTO

5.3.1. Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm e altura de 40 mm

O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,80 mm de espessura, altura de 100 mm, em qualquer comprimento. 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 montagem completa das telhas.

5.3.2. Cobertura curva em chapa de polycarbonato alveolar bronze de 10 mm

O item remunera o fornecimento de materiais, montagem e instalação completa de cobertura curva, em perfis de alumínio procedência Alcoa ou Alcan, anodizado na cor indicada em projeto, tipo Olga Color ou Prodec; fechamento com chapas de polycarbonato alveolar, cor bronze, espessura de 10 mm, fixadas por meio de gaxetas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios como parafusos auto perfurantes e silicone selante contra ar, água e agentes climáticos, de cura neutra, apropriado para materiais orgânicos, vidros, etc. Não remunera o fornecimento e instalação da estrutura de sustentação.

5.3.3. Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil ondulado, com espessura de 0,50 mm

O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores a serem definidas pelo município de Orindiúva, perfil ondulado com 0,50 mm de espessura, em qualquer comprimento. 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 montagem completa das telhas.

5.3.4. Cumeeira em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50 mm

O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50 mm de espessura. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, 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 da cumeeira e / ou espigão.

5.3.5. 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.

5.3.6. Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 26 - corte 0,33 m

O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

6. REVESTIMENTO EM PISO PAREDE E TETO

6.1. REVESTIMENTO PAREDE

6.1.1. Chapisco

O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

6.1.2. Reboco

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.

6.1.3. Emboço comum

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária

para a execução do emboço comum sarrafeado.

6.1.4. Revestimento em gesso liso desempenado sobre bloco (Laje)

O item remunera o fornecimento de gesso em pó, ensacado, para revestimento e a mão-de-obra necessária para a execução do revestimento em gesso liso desempenado sobre bloco.

6.2. CONTRAPISO

6.2.1. Aterro manual apiloado de área interna com maço de 30 kg

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.

6.2.2. Piso com requadro em concreto simples sem controle de fck

O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba ("Goupia glabra"), ou Maçaranduba ("Manilkarasp"), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, lançamento e a execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local, sem o controle do fck.

6.3. REVESTIMENTO CERÂMICO EM PISO

6.3.1. Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção B1a, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado (Piso)

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, na cor a ser definida pela Município de Orindiúva, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características: b) Absorção de água: $Abs \leq 0,5\%$, grupo B1a classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta); c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); e) Carga de ruptura > 1.500 N; f) Resistente a gretagem; g) Coeficiente de atrito: $< 0,40$ (classe de atrito I); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato 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 o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm.

6.3.2. Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção B1a, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de rodapé em placa de porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características: b) Absorção de água: $Abs \leq 0,5\%$, grupo B1a classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta); c) Resistência ao

manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); e) Carga de ruptura > 1.500 N; f) Resistente a gretagem; g) Coeficiente de atrito: < 0,40 (classe de atrito I); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato 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 o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

6.3.3. Revestimento em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado (Piso)

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo antiderrapante, na cor a ser definida pela Município de Orindiúva, indicado para áreas externas e ambientes com alto tráfego, com as seguintes características: b) Absorção de água: $Abs \leq 0,5\%$, grupo BIa classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta); c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); e) Resistente a gretagem; f) Resistente ao escorregamento; g) Coeficiente de atrito: $\geq 0,50$ (classe de atrito II); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato 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 o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

6.3.4. Rodapé em porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e ambiente com alto tráfego, grupo de absorção BIa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de rodapé em porcelanato esmaltado tipo antiderrapante, indicado para áreas externas e ambientes com alto tráfego, com as seguintes características: a) cortada com ferramenta adequada; b) Absorção de água: $Abs \leq 0,5\%$, grupo BIa classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta); c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); e) Resistente a gretagem; f) Textura áspera; g) Coeficiente de atrito: $\geq 0,50$ (classe de atrito II); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato 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 o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

6.4. REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE

6.4.1. Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção B1a, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, na cor a ser definida pela Município de Orindiúva, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com as seguintes características: b) Absorção de água: $Abs \leq 0,5\%$, grupo B1a classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta); c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte); d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); e) Carga de ruptura > 1.500 N; f) Resistente a gretagem; g) Coeficiente de atrito: $< 0,40$ (classe de atrito I); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, rejunte flexível para porcelanato 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 o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463.

6.5. REVESTIMENTO PISCINA

6.5.1. Revestimento vinílico tramado flexível em manta homogênea, espessura de 2 mm, com impermeabilizante acrílico

O item remunera o fornecimento e instalação de revestimento vinílico em manta homogênea flexível monolítica de 2 mm de espessura, com as seguintes características: a) Composto por resina de PVC transparente, plastificante, pigmento e carga mineral; b) Acabamento iQ PUR que permite a restauração da superfície; c) Classificação de uso 23/34/43 (conforme EN 685 / ISO 10874); d) Classe II A conforme NBR 8660 e IT10 para Energia Radiante; e) Absorção acústica de 4 db (norma ASTM E989-06); f) Juntas soldadas a quente; suprime o uso de cera; g) Resistência à abrasão Classe T (conforme EN 660-2). Não remunera o preparo prévio da superfície e o fornecimento e colocação de rodapé.

6.6. DIVISÓRIAS

6.6.1. Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm

O item remunera o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 3 cm, nas dimensões indicadas em projeto. Remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos. Não remunera ferragem de vão de porta.

7. SISTEMA DE ÁGUA, GÁS, ESGOTO E DRENAGEM PREDIAL

7.1. SISTEMA DE ÁGUA

7.1.1. Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4"

O item remunera o fornecimento dos materiais para a execução do abrigo e cavalete constituído por: registro de gaveta amarelo de 3/4", tubo e conexões de ferro galvanizado de 3/4" para a execução do cavalete; alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples e laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento alisado a colher; porta em chapa de ferro nº 16 de 85 x 65 cm, incluindo ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo e a mão de obra necessária à execução do abrigo, instalação do cavalete, limpeza e apiloamento do terreno.

7.1.2. Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões

Tubulação executada. 2) 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. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

7.1.3. 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. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

7.1.4. 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), referência de mercado desde que qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

7.1.5. Tampa de plástico para bacia sanitária

O item remunera o fornecimento e instalação de tampa plástica, para bacia sanitária sifonada.

7.1.6. Bolsa para bacia sanitária

O item remunera o fornecimento e instalação da bolsa de borracha para bacia sanitária sifonada.

7.1.7. Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - 6 litros

O item remunera o fornecimento e instalação da bacia sifonada de louça, linha tradicional, com altura especial, apropriada para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); referência qualificada como "em conformidade" com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto. Norma técnica: NBR 9050.

7.1.8. Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 800 mm

O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

7.1.9. Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2" x 500 mm

O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", comprimento de 500 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

7.1.10. Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida

O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório de louça para canto, sem coluna

para pessoa com mobilidade reduzida; sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.

7.1.11. Válvula de descarga com registro próprio, 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". Remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

7.1.12. Tanque duplo em granito sintético, linha comercial

O item remunera o fornecimento de tanque simples em granito sintético, linha comercial, com profundidade média de 0,54 cm e largura média de 0,60 m, nas dimensões padronizadas disponíveis no mercado. Remunera também materiais para fixação, materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

7.1.13. Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca

O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser toalheiro, acionamento alavanca, em plástico ABS na cor branca e tampa em policarbonato, bobina de 20 cm para rolo de 100 m ou bobina de 20 cm para rolo de 200 m. Remunera também material de fixação.

7.1.14. Porta-papel de louça de embutir

O item remunera o fornecimento e instalação de porta-papel de louça com rolete de plástico, cimento, areia, cimento branco; inclusive materiais acessórios e mão de obra necessários para o assentamento e rejuntamento do porta-papel.

7.1.15. Cabide cromado para banheiro

O item remunera o fornecimento e a instalação de cabide cromado para banheiro. Incluso também material de fixação.

7.1.16. Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml

O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil.

7.1.17. Tampo/bancada em granito, com frontão, 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; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa

Cecília ou Verde Ubatuba.

7.1.18. Cuba de louça de embutir redonda

O item remunera o fornecimento e instalação da cuba de louça de embutir redonda para lavatório. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para a instalação em bancadas.

7.1.19. Cuba em aço inoxidável simples de 400x340x140mm

O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples, linha comercial sem pertences, de 400 x 340 x 140 mm, em aço inoxidável AISI 304, liga 18,8; espessura da chapa 22; inclusive materiais acessórios necessários para a instalação em bancadas.

7.1.20. 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.

7.1.21. Torneira volante tipo alavanca

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira com volante tipo alavanca modelo de parede ou de mesa, uso geral, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

7.1.22. Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 1/2"

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

7.1.23. Torneira de mesa para lavatório compacta, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2"

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, modelo compacto para lavatórios ou cubas pequenas, 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 1/2", inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

7.1.24. Torneira de parede 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 em parede, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais

acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

7.1.25. 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.

7.1.26. Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 500 litros

O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 500 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de rosca para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão de obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

7.1.27. Torneira de boia, DN= 3/4"

O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de boia, com diâmetro nominal de 3/4", inclusive material de vedação.

7.1.28. Chuveiro elétrico de 5.500 W / 220 V em PVC

O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.500 W para 220 V, com acabamento em PVC, inclusive braço de ligação em PVC. Remunera também o material de vedação necessário para sua instalação e ligação às redes elétrica e de água.

7.1.29. Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1 1/2"

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 1 1/2", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

7.1.30. Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4" - 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 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.

7.1.31. Ducha higiênica com registro

O item remunera o fornecimento e instalação de ducha higiênica com registro, acabamento cromado. Remunera também os materiais de vedação e acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de água.

7.1.32. Engate flexível metálico DN= 1/2"

O item remunera o fornecimento de engate flexível metálico com diâmetro nominal de 1/2", comprimento variável de 30 ou 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do engate flexível em aparelhos sanitários.

7.2. SISTEMA DE GÁS

7.2.1. Entrada completa de gás GLP domiciliar com 2 bujões de 13 kg

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do abrigo, constituído por: alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco emboço, reboco e pintura caiacção; base em concreto simples com acabamento em cimentado poroso; laje de cobertura em concreto armado; porta em chapa de ferro com veneziana tipo "Espinha de Peixe" completa, ferragens, inclusive cadeado, com acabamentos em pintura a óleo sobre base antioxidante; remunera também o fornecimento e instalação de válvula e mangueira para gás domiciliar de 3/8", bico escalonado em latão de 3/8", dois bujões com carga de 13 Kg, acessórios; os serviços de limpeza, escavação, reaterro e apiloamento do terreno.

7.3. SISTEMA DE ESGOTO

7.3.1. 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.

7.3.2. Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN = 40 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também: a) Solução limpadora, pasta lubrificante e adesivo plástico para juntas soldáveis ou elástica, 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. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

7.3.3. 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. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

7.3.4. Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´. DN= 150 mm, inclusive conexões

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC

rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 150 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, ligações calha-condutor para águas pluviais, 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. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

7.3.5. Caixa de gordura em PVC com tampa reforçada - capacidade 19 litros

O item remunera o fornecimento da caixa de gordura com as seguintes características: Corpo em PVC rígido, tampa reforçada em ABS, porta-tampa, anel giratório, cesta de limpeza, sifão e plug, 2 entradas de 75mm e 1 entrada de 50mm, 1 saída de 100mm (juntas de dupla atuação), temperatura máxima de 45°C. Capacidade de 19 litros de gordura. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da caixa.

7.3.6. Caixa sifonada de PVC rígido de 250 x 230 x 75 mm, com tampa cega

O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 250 x 230 x 75 mm, inclusive tampa cega metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.

7.3.7. Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha

O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA

8.1. SISTEMA ELÉTRICO E LÓGICA

8.1.1. Caixa de ferro estampada 4' x 2'

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa estampada de 4" x 2", em chapa de aço nº 18, esmaltada à quente interna e externamente, com olhais para fixação dos eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

8.1.2. Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 a 41 W

O item remunera o fornecimento de luminária led retangular de sobrepor, com driver, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, vida útil ≥ 50.000 h, potência de 38 a 41 W, driver para tensão de 220 V, corpo em chapa de aço tratada com pintura eletrostática na cor branca, difusor plano translúcido. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

8.1.3. Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade,

revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

8.1.4. Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

8.1.5. Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfição e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

8.1.6. Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A - 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Norma técnica: NBR 14136.

8.1.7. Interruptor com 1 tecla simples e placa

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

8.1.8. Interruptor com 2 teclas simples e placa

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com duas teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

8.1.9. Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 20 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Norma técnica: NBR 14136.

8.1.10. Tomada para TV, tipo pino Jack, com placa

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada para TV-SAT Coaxial direta 4" x 2", com placa em plástico ABS. Remunera também materiais acessórios e mão-de-obra especializada para instalação.

8.1.11. Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10A até 30A

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção

termomagnética, padrão "bolt-on", unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado.

8.1.12. Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão "bolt-on", bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado.

8.1.13. Caixa em PVC octogonal de 4" x 4"

O item remunera o fornecimento e instalação de caixa octogonal de 4" x 4", em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho, nos modelos com fundo móvel ou com anel deslizante.

8.1.14. Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo reforçado, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência $\frac{3}{4}$ ", cor cinza, para instalações elétricas e de telefonia, quando embutidas em lajes, ou em paredes em geral, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas. Não remunera os serviços de escavação e reaterro quando enterradas.

8.1.15. Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 35 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso "perigo". Norma técnica: NBR 15715.

8.1.16. Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes

O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 16 DIN / 12 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa

do quadro, modelo QDETG-U-II Universal; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

8.1.17. Barramento de cobre nu

O item remunera o fornecimento e instalação completa de barramento em lâmina chata de cobre eletrolítico nu, nas várias bitolas de acordo com a corrente nominal especificada em projeto.

8.1.18. Haste de aterramento de 3/4" x 3 m

O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 3/4" x 3 m. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

8.1.19. Conector olhal cabo/haste de 3/4´

O item remunera o fornecimento de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo / haste de 3/4", em latão forjado natural. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.

9. ESQUADRIAS, PORTAS, E JANELAS

9.1. Porta lisa para acabamento em verniz, com batente de madeira - 90 x 210 cm

O item remunera o fornecimento da folha em madeira sarrafeada com película lisa, batente e guarnições em madeira para acabamento em verniz; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

9.2. Porta lisa para acabamento em verniz, com batente de madeira - 80 x 210 cm

O item remunera o fornecimento da folha em madeira sarrafeada com película lisa, batente e guarnições em madeira para acabamento em verniz; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

9.3. Porta lisa para acabamento em verniz, com batente de madeira - 70 x 210 cm

O item remunera o fornecimento da folha em madeira sarrafeada com película lisa, batente e guarnições em madeira para acabamento em verniz; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

9.4. Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida (divisórias sanitários)

O item remunera o fornecimento da porta e batentes, sob medida, com uma ou duas folhas, em alumínio anodizado L 30, inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

9.5. Portinhola de abrir em chapa, para ´passa pacote´, completa, sob medida

O item remunera o fornecimento de portinhola de abrir, em chapa de aço, sob medida, com ou sem visor, constituída por: estrutura interna em perfis, tipo "U", de 1" x 1" 1/4", em chapa dobrada de aço SAE 1010 / 1020, dispostos horizontalmente e no requadro da peça; chapa em aço SAE 1010 / 1020, nº 10 (MSG), para revestimento da porta, em ambos os lados; batente em chapa dobrada de aço SAE 1010 / 1020, nº 14 (MSG); dobradiças reforçadas tipo gonzo, diâmetro de 1 1/2" e comprimento total de 4", em aço SAE 1010 / 1020; ferrolhos em barras redondas de 5/8", em aço SAE 1010 / 1020; grapas, para fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta, em paredes de alvenaria estrutural aparente, ou concreto, ou alvenaria revestida com massa, etc.

9.6. Porta/portão de abrir em chapa, sob medida

O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem abertura; 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. Remunera também fornecimento de cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente.

9.7. Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio

O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho comum com 3 mm de espessura; requadro em perfil de alumínio, com acabamento anodizado natural, ou fosco; fundo em compensado de Pinus ("Pinus Elliotti" ou "Pinus Taeda"), com espessura de 3 mm; parafusos galvanizados; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do espelho.

9.8. Vidro temperado incolor de 8 mm

O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 8 mm, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do vidro.

9.9. Vidro temperado incolor de 10 mm

O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 10 mm, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do vidro.

9.10. Contra fechadura de centro para porta em vidro temperado

O item remunera o fornecimento de contra fechadura de centro, como complemento de fechadura de centro (SM 1050) para portas duplas em vidro temperado. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da contra fechadura. Não remunera o fornecimento da fechadura de centro.

9.11. Corrimão tubular em aço galvanizado, diâmetro 1 1/2´ (PISCINA)

O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado

com diâmetro de 2"; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8"; fixação por meio de chapa de ferro galvanizado, espessura de 1/8" e diâmetro de 70 mm, com parafusos auto-atarrachantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrimão, conforme determina NBR 9050, NBR 9077 e NBR14718; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante. Não remunera a sinalização tátil.

10.PINTURA E IMPERMEABILIZAÇÕES

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinada. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento. Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte. As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente. Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura. Na aplicação de cada tipo de pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante. Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. Se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a FISCALIZAÇÃO decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

10.1. Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa

O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível em pintura asfáltica com solventes orgânicos, compreendendo: - Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min, conforme NBR 9558, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera também limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.

10.2. Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação

O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, compreendendo: a) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas, - Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelo fabricante, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas; - Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.

10.3. Massa corrida à base de resina acrílica (área interna)

O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

10.4. Tinta acrílica acetinada antimofa em massa, inclusive preparo (área interna)

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água;. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

10.5. Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo (área externa)

O item remunera o fornecimento de selador para textura acrílica; revestimento texturizado 100% acrílico, na cor a ser definida pela Município de Orindiúva, sem agregados minerais, para uso interno ou externo; materiais acessórios; e a mão-de-obra necessária para os serviços de: limpeza, lixamento e remoção do pó; aplicação do revestimento texturizado acrílico, em uma demão, sem diluição do produto, conforme recomendações do fabricante. Não remunera a tinta de acabamento, que pode ser textura gel envelhecedor ou tinta acrílica, conforme norma NBR 11702.

10.6. Verniz em superfície de madeira

O item remunera o fornecimento de verniz sintético, acabamento brilhante, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, conforme norma NBR 11702. Diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante;

aplicação do verniz, em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

10.7. 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, na cor a ser definida pela Município de Orindiúva; 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.

11.SERVIÇOS EXTERNOS E FINAIS

11.1. Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas

O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias, calçadas, tanque e lagoas, com pontaletes de 3" x 3" em madeira "Erismauncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualeaspp" (conhecida como Cambará).

11.2. Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

11.3. Piso com requadro em concreto simples com controle de fck= 20 Mpa

O item remunera o fornecimento de concreto usinado com Fck de 20 MPa; ripa de Cupiúba ("Goupia glabra"), ou Maçaranduba ("Manilkaraspp"), conhecida também como Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o lançamento do concreto e a execução do piso com acabamento desempenado.

11.4. 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.

11.5. Acrílico para quadras e pisos cimentados

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; 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 acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, na cor a ser definida pela Município de Orindiúva.

11.6. Limpeza final da obra

O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização. Usar para a limpeza, de modo geral, água e sabão neutro; o uso do detergente, solventes e removedores químicos devem ser restritos e feitos de modo a não causar danos a superfícies ou peças. Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral devem ser raspados e limpos. Os pisos cimentados e cerâmicos, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc. devem ser lavados totalmente, observando que cerâmicas com PEI 1,2 e 3 são sensíveis aos ácidos e cerâmicas PEI 4 e 5 aceitam uma solução de 1 parte de ácido muriático para 20 partes de água; pastilhas de vidro, azulejos, vidros aparelhos sanitários não devem ser limpos com saponáceos, escovas e buchas que podem riscar a superfície; nos pisos vinílicos, utilizar somente pano úmido e sabão neutro, sendo vedado o uso de produto à base de derivados de petróleo (querosene, gasolina, solvente e outros). Não utilizar ácido para a limpeza dos pisos de mosaico português para não o descolorir. Superfície de madeira envernizadas não devem ser limpas com produtos à base de solventes. Pisos de assoalho e tacos de madeira devem durante os 30 primeiros dias após a aplicação do verniz utilizar apenas pano seco ou vassoura para a limpeza, sem utilização de pano úmido. Após 30 dias, a limpeza poderá ser feita com vassoura ou pano úmido, e no caso de sujeira de difícil remoção ou gorduras, utilizar água com detergente. As ferragens cromadas em geral, devem ser limpas com removedor adequado e nunca com abrasivos, palhas de aço e saponáceos, e após a limpeza devem ser polidas com flanela seca. O entulho, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra devem ser totalmente removidos da obra.

ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue após sua correta execução, com bom acabamento e limpa, para oferecer qualidade e segurança a seus usuários;

Mesmo após a entrega da obra, a empresa será responsável pelo reparo de qualquer defeito que venha a surgir posteriormente devido a falha na construção ou na execução de algum serviço contratado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A empreiteira contratada assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços, de acordo com este memorial descritivo e demais documentos técnicos que forem fornecidos, como memória de cálculo e planilha orçamentária, bem como da responsabilidade dos termos de garantia contra defeitos de fabricação, instalação de serviços e equipamentos instalados, desde que os mesmos não tenham sido usados de forma abusiva ou imprópria, contrariando as recomendações dos fabricantes. A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações, a cargo da empreiteira, serão condições prévias e indispensáveis no recebimento dos serviços. Após a execução de todos os serviços acima descritos, deverá a obra receber a vistoria final para a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, válido por 3 (três) meses, período este em que deverá ser prontamente atendido por parte da executora da obra qualquer solicitação de reparos e danos por defeitos construtivos. Depois de decorrido este período, será lavrado

um Termo de Recebimento Definitivo, qual se considerará plenamente entregue a obra a esta municipalidade para efeito de cumprimento do contrato, sem que isto implique em qualquer diminuição da responsabilidade por parte da construtora e das obrigações perante a obra definidas no código civil. Todos os equipamentos e afins instalados no prédio, com os Certificados de Garantia desses equipamentos, deverão ser entregues na Secretaria de Obras e Serviços públicos. OBS: Os serviços descritos ou solicitados no presente Memorial Descritivo, no que se refere à forma técnica de execução, quantificação, etc., mesmo que não descritos em todas as etapas que fazem parte da execução dos mesmos, ou caso ocorra divergências entre os cálculos ou quantificações, correrão por conta e risco da contratada.

Já foi referido em outras passagens desse Memorial, mas é bom reforçar alguns itens:

- O projeto estrutural será de responsabilidade da empresa vencedora da licitação.
- é sempre conveniente que seja realizada uma visita técnica ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços.
- Sugestões de alteração devem ser feitas ao autor do projeto e a fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante.

Orindiúva, 28 de julho de 2021.

MIRELI CRISTINA LEITE RUVIERI MARTINS

Prefeita Municipal
CNPJ: 45.148.970/0001-77

CÁSSIO EDUARDO FRANCHI DA SILVA

Engº Civil / CREA/SP: 5069268160
ART Nº28027230211062648