



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: MELHORIAS NO CENTRO CULTURAL "NIRCE CARDOSO FRANCO BORRO"

LOCAL: RUA PLÍNIO DE GODOY Nº62 - PIRATININGA/SP

GESTOR DA OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

ART: 28027230221144336

Especificações técnicas para execução de obra:

1.0 – SERVICOS INICIAIS

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por: banner em lona com impressão digital de alta resolução, requadro em metalon de 30 x 20 mm; remunera também o fornecimento de estrutura de fixação da placa em metalon pintado.

Deverá ser realizado a locação de andaime tubular tipo torre e tipo fachadeiro metálico. Quadros de base com travamentos e rodas emborrachadas para locomoção; guarda-corpo e rodapé, plataforma e quadros com escada; pisos metálicos.

2.0 – SERVICOS DE DEMOLICÃO/RETIRADA

Deverá ser realizada a retirada do telhamento existente e também todas as ripas da estrutura do telhado. Caibros deverão ser avaliados e se necessário removidos.

Deverá ser removida a cobertura de vidro da área da cozinha, preservando a estrutura de sustentação existente.

Deverá ser retirado as portas existentes dos banheiros e depósito, inclusive batentes e guarnições

Todo o reboco do prédio, na altura de 1,00 metro deverá ser demolido

Deverá ser realizada a retirada de todo o forro existente, inclusive o sistema de fixação (tarugamento).

Deverão ser realizados as demolições de alvenaria conforme projeto.

Todos os pisos internos e externos e rodapés do prédio deverão ser demolidos, inclusive sua base.

Deverão ser retirados os vasos e lavatórios dos banheiros, inclusive os acessórios sendo que após a obra, deverão ser reinstalados.

Deverá ser realizado o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a remoção da tinta em massa e verniz em superfícies de madeira com lixamento.

Deverá ser realizado a remoção de todos os componentes elétricos tais como caixas de medição, padrão de entrada, luminárias e cabeamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

Deverá ser realizado o fornecimento dos serviços de demolição de laje pré-moldada para execução dos domos, inclusive seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

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

- a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
- b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
- c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
- d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
- e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
- f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação

3.0 –FUNDACÃO

A fundação deverá ser executada, obedecendo as normas técnicas. Brocas – A fundação será constituídas de brocas executadas a trado, com diâmetro nominal de 0,20m e profundidade de 3,00 metros em terreno de boa qualidade e que dê aderência lateral.

4.0 –ESTRUTURA

A estrutura será composta de pilares e vigas de concreto armado $f_{ck}=20\text{mpa}$ e aço CA-50 com dimensões e ferragens conforme projeto.

5.0 – COBERTURA

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de ripas e caibros na estrutura de cobertura existente, pregos em diversas bitolas, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a confecção, montagem e instalação completa das peças.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

Para a execução da cobertura dos banheiros deverá ser realizado o fornecimento de: madeira seca maciça, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa pontalexada, para cobertura de telhas metálicas por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãos francesas e / ou diagonais e trama com terças, caibros e ripas.

Na estrutura de cobertura do prédio principal deverá ser realizado o fornecimento de telhas e materiais necessários para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.

Na estrutura de cobertura dos banheiros e cozinha deverá ser realizado o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, grau B, 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.

Deverá ser realizado o fornecimento da lâmina refletiva revestida nas duas faces com alumínio puro, dupla malha de reforço de resina termoplástica de alta densidade, laminação com filme entre suas camadas, classe A, espessura de 0,20mm, colado com fita adesiva de alumínio; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da lâmina sob telhados, em geral.

Fornecimento e instalação de calhas e rufos em chapa galvanizada nº 26, com largura de 33 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

Deverá ser executado domos de acrílico fixados com perfis de alumínio.

6.0 – PAREDES E PAINÉIS

Fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para o fechamento de vão da cozinha com a divisa, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 14 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

Na Sala 5 deverá ser realizado o fornecimento e instalação de paredes de fechamento e/ou divisórias drywall para vedações internas não estruturais com 100 mm de espessura e resistência ao fogo de 30 minutos, composta por: uma chapa em cada face da estrutura, tipo resistente à umidade e com espessura de 15 mm (1 RU 15 + 1 RU 15); isolamento acústico de 39 a 41 dB; estrutura em perfis leves de aço galvanizado por processo contínuo de zincagem por imersão a quente, compreendendo perfis de aço com espessura de 0,50 mm, largura nominal de 70 mm, denominados guias e montantes espaçados de eixo a eixo em 400 ou 600 mm, conforme altura entre as fixações; perfil cantoneira perfurada com espessura de 0,43 mm para acabamento e proteção das chapas nos cantos



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

salientes, cantoneiras, tabicas metálicas e rodapés metálicos, quando houver; fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas.

Deverá ser realizado o fornecimento de placas de granito de qualquer tipo, com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora, espessura de 3 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão de obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas

7.0 – REVESTIMENTO DE PAREDE E TETO

Paredes

Nas áreas onde foi demolido o reboco deverá ser realizado a impermeabilização com argamassa impermeável com aditivo hidrófugo, com argamassa de cimento e areia no traço: uma parte de cimento para três de areia (1:3); aditivo hidrófugo impermeabilizante na espessura de 2cm

Após a impermeabilização executa-se o chapisco com cimento, areia e posteriormente o reboco com cal hidratada, areia.

Nas paredes da cozinha, do balcão e dos banheiros deverá ser realizado o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade, com as seguintes características:

- a) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIIa classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);
- 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;

Para o assentamento deverá ser realizado o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm.

Teto

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de placas de gesso fixo para a execução de forros, sancas ou arremates laterais, por meio de tirantes e perfis metálicos.

Nos beirais externos da cobertura, deverá ser realizado o fornecimento e instalação de placa plana cimentícia, impermeabilizada, em CRFS (Cimento Reforçado com Fios Sintéticos), sem amianto, resistente à umidade e ao impacto, não combustível; espessura



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

da placa de 12 mm.

8.0 – ESQUADRIAS

Deverá ser realizado o fornecimento de porta de abrir em alumínio, com pintura eletrostática branca, sob medida e o conjunto de ferragens compatíveis com a estrutura e peso. Remunera também cimento, areia, materiais acessórios e mão de obra necessária para instalação completa da porta.

Deverá ser realizado o fornecimento de porta de madeira compreendendo folha de porta lisa em madeira, com acabamento base pintura, resistente a umidade; marco padrão 20 ou 30 mm; 03 dobradiças em aço cromado; ferragem completa para porta, conforme NBR 15930-2; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta.

Deverá ser realizado o fornecimento do caixilho maxim-ar completo, linha comercial, em perfis de alumínio anodizado natural, com vidro; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

Deverá ser realizado o fornecimento de porta corta-fogo, duas folhas de abrir, classe P 90 resistência mínima ao fogo de 90 minutos, constituída por: folha da porta lisa em chapa nº 26 de aço galvanizado, núcleo com material não corrosível e reforço para a fixação da barra antipânico; batente em chapa nº18 de aço galvanizado; dobradiças tipo mola; barra antipânico em aço SAE 1010 / 1020 com trinco, do lado interno; maçaneta em aço SAE 1010 / 1020 tipo alavanca com trinco, do lado externo; cimento, areia e a mão de obra especializada e adicional necessária para o transporte interno a obra dos materiais, montagem, instalação completa da porta, inclusive a fixação e chumbamento do batente.. Norma técnica: NBR 11742.

9.0 – PAVIMENTAÇÃO

Deverá ser realizado 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.

Deverá ser realizado o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

Deverá ser realizado o fornecimento de branco, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento e branco.

No patamar em frente ao palco e no palco deverá ser realizado o fornecimento e colocação de revestimento vinílico, inclusive tratamento com aplicação de impermeabilizante acrílico, conforme recomendações do fabricante, além do cordão de solda multicor.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

Para o assentamento dos pisos internos deverá ser realizado o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, com as seguintes características:

- a) Absorção de água: Abs $\leq$ 0,5%, grupo BIa classificação Porcelanato (baixa absorção, resistência mecânica alta);
- b) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- c) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- d) Carga de ruptura $>$ 1.500 N;
- e) Resistente a gretagem;
- f) Coeficiente de atrito: $<$ 0,40 (classe de atrito I);

Deverá ser realizado 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.

Nos pisos externos deverá ser realizado o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado.

Deverá ser realizado o fornecimento do piso em placas com 25 x 25 cm de borracha sintética colorida, com espessura total de 5 mm, para sinalização tátil de alerta ou direcional; assentado com cola à base de neoprene com alto teor de sólidos, inclusive materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação por meio de colagem do piso atendendo às exigências da Norma técnica NBR 9050.

Deverá ser realizado o fornecimento de ladrilho hidráulico podotátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050.

10.0 – INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Deverá ser realizado o fornecimento de caixa de medição tipo II, dimensões 300 x 560 x 200 mm, completa conforme padrão concessionárias, inclusive todos os componentes necessários.

Deverá ser realizado o fornecimento do poste de concreto armado com seção circular, com carga nominal de 200 kg e comprimento de 7,00 m; cimento, areia, pedra britada, equipamentos e a mão - de-obra necessária para a instalação completa do poste.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de terminal de pressão ou compressão,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

inclusive materiais acessórios, para cabo de 25 mm².

Deverá ser realizado o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, tripolar, modelos com correntes variáveis de 60 A até 100 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: instalação em paralelo a rede elétrica; varistores múltiplos de óxido metálico; tensão de trabalho 175 / 275 V, para corrente alternada, ou 230 / 360 V, para corrente contínua, corrente nominal de surto maior ou igual a 20 kA (onda 8 / 20 µs por fase); corrente máxima de surto de 50 kA até

80 kA (onda 8 / 20 µs por fase), conforme o fabricante; tempo de resposta dos componentes menor ou igual a 25 nano segundos; temperatura operacional de (-) 40° C até (+) 85° C.

Deverá ser realizado o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 30 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.

Deverá ser realizado o fornecimento de cabo constituído por: condutores de cobre nu flexível, têmpera mole, classe 5 de encordoamento, isolado com composto termofixo HEPR, coberto com composto termoplástico poliolefinico não halogenado e com características de não propagação e auto extinção de fogo, com baixa emissão de fumaça, gases tóxicos e corrosivos; temperatura de 90°C em serviço contínuo.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga) de 40A x 30 mA, com 2 pólos.

Deverá ser realizado o fornecimento de quadro de distribuição universal de embutir em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 70 DIN / 50 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 225A, 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.

Deverá ser realizado 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.

Deverá ser realizado o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento paratensões até 750 V.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo reforçado, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm,



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4''.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 3/4'', rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em ''U'' para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, 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 em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de caixa de ligação em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, com tampa plana antiderrapante e fechamento hermético por meio de parafusos, com guarnição de material sintético.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de caixa de passagem de 100 x 100 x 80 mm, em chapa de aço nº 18, acabamento em pintura antioxidante, interna e externamente, com tampa fixada por meio de parafusos.

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

Deverá ser realizado 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.

Deverá ser realizado 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.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de projetor LED modular com suporte para fixação, com índice de proteção mínimo IP67 no bloco ótico e IP54 no alojamento, índice de proteção IK de no mínimo 09, protetor de surto de no mínimo 10 KA, vida útil de no mínimo

50000 horas, com eficiência mínima de 125 l/W e fluxo luminoso mínimo de 26294 lm, temperatura de cor 4000 até 5000K.

Deverá ser realizado o fornecimento da luminária LED de embutir tipo balizador, com potência 3W, bivolt (127/220V), ângulo de abertura de 90° a 120°, IRC >80 , corpo em



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

alumínio injetado, pintura epóxi na cor branca ou preta, difusor translúcido, fluxo luminoso mínimo de 210ml, temperatura de cor 2700K a 3000K, grau de proteção mínimo IP65

Deverá ser realizado 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.

Deverá ser realizado o fornecimento de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo / haste de 3/4, em latão forjado natural.

Deverá ser realizado o fornecimento de sistema de ar condicionado frio tipo Split, com controle remoto e capacidade de 12.000 e 24.000 BTU (British Thermal Unit) / hora, para alimentação elétrica de 220 V / 60 Hz (monofásica / bifásica), constituído por 1 unidade condensadora externa e 1 unidade evaporadora interna tipo parede. Compreende também o fornecimento de materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços de instalação do evaporador (unidade interna), condensador (unidade externa) e da rede frigorígena isolada para até 3 metros de distância entre aparelhos (unidade externa e interna), constituída por tubulação de cobre com isolamento térmico, flanges, porcas, cabo de cobre PP 4x2,5mm² 450/750V, isolamento 70°C, fita adesiva, par de suporte tipo L para condensadora com parafusos e buchas para sua fixação, parafusos e buchas para fixação da evaporadora, materiais complementares e acessórios, com quantidades conforme fabricante, retirada de umidade das tubulações, por meio de bomba a vácuo; interligações elétricas, a partir do ponto de força protegido, ao lado da unidade externa; testes para evitar vazamentos (carga de nitrogênio); complementos de gás refrigerante; regulagem e testes de desempenho.

11.0 – INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Deverá ser realizado o fornecimento da mão-de-obra e materiais de consumo como massa e vedantes necessários para a instalação e ligação às redes de água e esgoto de aparelhos sanitários em geral inclusive os seus respectivos acessórios (bacia, lavatório, bidê, mictório, tanque, etc.).

Deverá ser realizado 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= 40, 50 e 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo.

Deverá ser realizado o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4) e 50mm (1.1/2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo.

Deverá ser realizado o fornecimento de 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

e eventuais perdas de corte.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de torneira para lavatório, em latão fundido cromado de ½, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros, inclusive todos os materiais necessários para sua instalação.

12.0 – PINTURA

12.1 – Interno

Deverá ser realizado o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, 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.

Deverá ser realizado o fornecimento de selador de tinta para pintura; tinta látex standard, diluente em água; materiais acessórios e a 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; em 2 ou 3 demãos.

Deverá ser realizado o fornecimento de esmalte à base em água, acabamento fosco, ou semi brilho, acetinado ou brilhante, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do esmalte em várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme recomendações do fabricante. Devera ser executado a uma altura de 1,50 metros do piso.

Deverá ser realizado 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.

Deverá ser realizado 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.

Deverá ser realizado 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

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

12.2 – Externo

Deverá ser realizado o fornecimento de selador para textura acrílica; revestimento texturizado (Crepe) 100% acrílico, cor branca, 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.

Deverá ser realizado o fornecimento de selador de tinta para pintura, tinta acrílica standard, diluente (água potável), acabamento fosco acetinado, 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 acrílica em 2 ou 3 demãos, sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e norma NBR 11702.

13.0 – RAMPA DE ACESSIBILIDADE DE ESQUINA

Deverá ser realizado o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto simples manualmente

Deverá ser realizado o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo

Deverá ser realizado o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro

Deverá ser realizado o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

Deverá ser realizado o fornecimento de concreto usinado com Fck de 25 MPa; ripa de Cupiúba ou Maçaranduba inclusive fornecimento de materiais acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução e nivelamento com acabadora de superfície do piso

Deverá ser realizado o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado

14.0 – SERVICOS COMPLEMENTARES

Deverá ser realizado o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

com terra vegetal, em jardins e canteiros.

Deverá ser realizado o fornecimento da muda de arbusto, tipo Azálea / Azaléia (*Rhododendron indicum*), em mudas, com altura variável entre 0,60 e 0,80 m, terra vegetal orgânica adubada e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal.

Deverá ser realizado o fornecimento de Clorófito (*Chorophytum comosum*) em mudas, para forração, com altura média de 15 cm, na quantidade mínima de 20 mudas por metro quadrado, terra vegetal orgânica adubada e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal.

Deverá ser realizado o fornecimento de árvore ornamental, tipo Ipê Amarelo (*Tabebuia chrysotricha*), em mudas de árvores formadas, com altura média de 2,00 m, transporte da muda até o local do plantio, terra vegetal orgânica e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de abertura da cova, preparo do solo, plantio da árvore, irrigação, cobertura com terra vegetal.

Deverá ser realizado o fornecimento de arbusto, tipo Moréia (*Dietes bicolor*), em mudas, com altura média de 0,50 m, terra vegetal orgânica adubada e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal.

Deverá ser realizado o fornecimento de banco de madeira com encosto, tipos: cavalinho ou tamanduá com encosto, constituídos em réguas de madeira de lei Cumaru, ou Jatobá, ou Tauari (madeira de lei reflorestada), resistente a intempéries; medidas aproximadas: comprimento de 1,60 m, altura do encosto de 0,60 m, largura de 0,50 m e espessura de 2,5 mm; madeira tratada e envernizada com verniz marítimo com filtro solar; pés em ferro fundido pintado com tinta esmalte na cor preta.

Deverá ser realizado o fornecimento de corrimão duplo tubular constituído por: tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/2, espessura do tubo de 1,27 mm, montantes verticais em aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 2, espessura do tubo de 2,25 mm, espaçamento médio de 1,00 m; sem arestas vivas, permitindo boa empunhadura e deslizamento; Tubo e flanges com acabamento escovado, inclusive acessórios; resistência mínima ao esforço em qualquer sentido de 1,5 kN, alturas de 90 cm e 70 cm do piso acabado até o extremo superior do tubo (geratriz superior).

Deverá ser realizado o fornecimento de materiais, equipamento e a mão-de-obra necessária para a execução de plataforma com três mastros, constituída por: base, para cada mastro, em concreto magro traço 1:4:8, cimento, areia e brita, na profundidade de 1,00 m; plataforma em concreto magro traço 1:2,5:4, cimento, areia e brita nas dimensões de 2,00 x 3,40 m, com acabamento desempenado; fornecimento e instalação, por meio de engastamento, de três mastros, em tubo estrutural de aço, composto por quatro segmentos soldados e galvanizados, após a soldagem, com 10,00 m de comprimento total, sendo que 1,00 m engastado; conjunto para içamento e suspensão de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

PRAÇA Dr. MÁRIO RIBEIRO DA SILVA Nº 14

FONES /FAX (14) 32659530

CEP 17490-000-CNPJ 46.137.451/0001-76

bandeira com duas roldanas de náilon fixadas por meio de barras de ferro galvanizado, prendedor das cordas de náilon, dois ganchos com trava de segurança tipo mosquete para fixar a bandeira, corda de náilon e comprimento de 17,00 m.

Deverá ser realizado o fornecimento de alçapão constituído por: tampa em chapa de aço nº 14 (MSG), galvanizado, com dobradura tipo diamante; requadro em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/8; suporte externo em cantoneira de aço galvanizado de 1 x 1 x 1/4; dobradiças em perfis chatos de 1 x 1/4, com rebite de aço, diâmetro de 6 mm (1/4), gancho porta-cadeado em aço galvanizado, com diâmetro de 9 mm (3/8); cadeados em latão maciço com ganchos em aço temperado de 35 mm, materiais acessórios e a mão- de-obra necessária para a instalação completa da tampa.

Deverá ser realizado 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 utilização.

Deverá ser realizado o fornecimento de bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis.

Deverá ser realizado o fornecimento de Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros e extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 8 kg

Deverá ser realizado o fornecimento de placa de sinalização em PVC fotoluminescente (200x200mm), com indicação de equipamentos de alarme, detecção e extinção de incêndio e placa de sinalização em PVC fotoluminescente (240x120mm), com indicação de rota de evacuação e saída de emergência.

Piratininga/SP, 04 novembro de 2.022.

OTAVIO CABRAL DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SP 506.996.698-7