



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: Ampliação e Reforma EMEF Profª. Neuza Franzolin Soares

LOCAL: RUA MARGARIDO PIRES, Nº 30

GESTOR DA OBRA: PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRATININGA

Especificações técnicas para execução de obra:

I- AMPLIAÇÃO

1.0. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO/RETIRADA:

Deverá ser realizada toda a demolição do prédio existente, seguindo as etapas do projeto, sendo feito a demolição de paredes, estruturas, coberturas, pisos, retiradas de esquadrias, e sendo transportado os resíduos e depositados em caçambas metálicas.

A segunda etapa da demolição será realizada após a construção e conclusão das salas de aula e da circulação, conforme projeto.

2.0. SERVIÇOS PRELIMINARES:

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 pontalete 75 mm x 75 mm; remunera também o fornecimento de estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos em Pinho-do-Paraná (*Araucária angustifolia*), ou Quarubarana (*Erisma uncinatum*), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (*Qualea spp*), travamento realizado a cada 1,5 m com pontalete, pintura em tinta PVA para madeira; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.

Deverá ser realizado 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 *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará).

Após a demolição deverá ser realizado o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. O nível da construção da ampliação deverá seguir rigorosamente os níveis de projeto.

Para o fechamento e proteção da obra, deverá ser realizado o tapumes de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalete de *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará), de 3'' x 3'', materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão, conforme padrão da gerenciadora e / ou contratante. Não remunera a ferragem completa



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 portão. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado. Remunera também material e a mão-de obra necessária para a pintura em látex na face externa. Deverá também ser realizado o fornecimento de conjunto completo de ferragem para portão para tapume, com duas folhas, composto por: 6 (seis) dobradiças de 3 1/2 x 3 em latão cromado, porta cadeado 89, cadeado com haste em aço de 60 mm, sendo realizado o também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

3.0. INFRAESTRUTURA:

Deverá ser realizado o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA- 50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 20 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca.

Deverá ser realizado o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas para a execução das vigas baldrame e blocos de fundação.

Deverá ser realizado o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma de madeira, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

Os blocos de fundação e as vigas baldrame serão executados em concreto armado usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2, utilizando armação em aço CA-50 e CA-60, inclusive a execução e instalação da forma de madeira, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma, seguindo o projeto executivo.

A Impermeabilização será com argamassa impermeável com aditivo hidrófugo, compreendendo:

- a) Argamassa de cimento e areia no traço: uma parte de cimento para três de areia (1:3);
- b) Hidrófugo impermeabilizante pela redução do ângulo de molhagem dos poros dos substratos, permitindo a respiração dos materiais;
- c) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços:
 - Preparo da argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de 2 kg de hidrófugo a cada 50 kg de cimento;



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

- Aplicação da argamassa sobre superfície áspera e isenta de partículas soltas, em camadas de aproximadamente 1 cm, perfazendo um total de 2 a 3 cm, conforme recomendações dos fabricantes.

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. Deverá atender as 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.

4.0. SUPRAESTRUTURA:

A estrutura será executada em pilares e vigas de concreto armado usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2, utilizando armação em aço CA-50 e CA-60, incluindo a execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento tubular metálico, desmoldante, desforma e descimbramento, seguindo o projeto executivo.

A laje será em vigotas pré-fabricadas de concreto protendido (VP) e lajota cerâmica com altura de 12 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: a 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 16 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento e a retirada do mesmo.

5.0. PAREDES E PAINÉIS:

Deverá ser realizado o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e 19 x 19 x 39 cm com resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

Fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábuas de Quarubarana ("Erisma uncinatum"), 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.

6.0. COBERTURA:

Deverá ser realizado 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;



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

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.

Deverá ser realizado 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.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 33 cm, 50cm e 100cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

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).

7.0. REVESTIMENTO DE PAREDE E TETO:

Deverá ser realizado o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco e cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço/reboco.

Deverá ser realizado o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 20x20 cm, estilo monocolor, com as seguintes características:

- a) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistênciamecânica 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;



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

O item inclui também 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. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

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

8.0. PAVIMENTAÇÃO:

Para execução do contra-piso 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. Após a execução do contra-piso deverá ser fornecido argamassa plástica com cimento e areia no traço 1:1 e a mão-de-obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento, aplicada com escova, vassoura ou rolo.

Deverá ser realizado o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, 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);

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. Norma técnica: NBR 15463.



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 de materiais, equipamentos e ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5% e cimento, areia, pigmento para argamassa tipo xadrez e a mão-de-obra necessária para a execução do cimentado desempenado e alisado com corante.

Deverá ser realizado o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 6 cm, colorido, tipos: raquete e/ou retangular e/ou sextavado e/ou 16 faces conforme a norma NBR 9781; areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos blocos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos ou a 45°, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços, existentes entre os blocos e as bordas de acabamento.

9.0. ESQUADRIAS:

Deverá ser realizado o fornecimento do caixilho em alumínio anodizado fixo, de correr e basculante, sob medida, constituído por perfis de alumínio anodizado nas cores bronze e/ou preto, conforme projeto. Remunera também cimento, areia, materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho inclusive vidro temperado incolor de 6 e 8 mm, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do vidro.

Deverá ser realizado o fornecimento de caixilho tipo veneziana industrial, com montantes em alumínio extrudado; aletas em resina poliéster ortoftálica reforçadas com fibra de vidro; grapas galvanizadas, parafusos A / AT com buchas, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

Deverá ser realizado o fornecimento da porta em alumínio anodizado de abrir, sob medida, constituído por perfis de alumínio anodizado nas cores bronze e/ou preto completo. Remunera também cimento, areia, materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação completa da porta.

Deverá ser realizado o fornecimento do portão de abrir, sob medida, com duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 (MSG), numa face, com ou sem



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

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.

Deverá ser realizado o fornecimento da folha de porta sólida lisa em madeira, acabamento base pintura; guarnição, alizar/batente em madeira; 03 dobradiças em aço inoxidável 304; ferragem completa com fechadura mecânica máquina 55 mm e maçaneta tipo alavanca para porta interna 01 folha (ferragem para tráfego intenso de 100.000 ciclos de abertura e fechamento), conforme NBR 15930-2; acessórios e mão de obra necessária para montagem e instalação completa da porta.

Deverá ser realizado o fornecimento da porta veneziana de abrir e batentes, linha comercial, em alumínio anodizado; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

Deverá ser realizado o fornecimento da portinhola e batentes, sob medida, em alumínio anodizado L 16; inclusive ferragem, 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.

Deverá ser realizado o fornecimento de portão de abrir e correr, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fio de ligação com diâmetro de 5 mm formando um gradil com malha de 65 x 132 mm; quadro em perfil quadrado, espessura mínima de 1,9 mm; batente em perfil retangular, espessura mínima de 3 mm; trilho chumbado no piso em perfil U, espessura mínima de 3 mm; jogo completo de ferragens, roldanas, fechaduras, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões do portão; todo material confeccionado em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A 123, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores. Remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a instalação completa e fixação do portão.

10.0. INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

Energia



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 substituído o padrão de energia existente no local por outro 2 (dois) novos postes, padrão categoria C6, pois o atual não atende as necessidades da nova demanda instalada no local. Os postes utilizados, deverão ter a caixa de medição e os eletrodutos embutidos no próprio poste, tipo “Poste Padrão”

Distribuição de Energia Comum

A partir do quadro de distribuição de luz e tomadas partirão os circuitos alimentadores de iluminação e tomadas nos ambientes.

As tomadas situadas nas paredes na embutidas na alvenaria deveram ser mantidas (ou isoladas com uma placa cega, quando for o caso).

As demais tomada e interruptores que ja não estiverem embutidos na alvenaria, deverão ser instalados utilizando Condulete de Metal tipo “X” e Eletroduto Galvanizado. Quando não for especificado em projeto, todas as tomadas serão 220V (2P+T).

PRESCRIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES

Tubulações

Deverão ser utilizados, para todos os tipos de instalações, eletrodutos corrugados (em alvenaria) e galvanizado (aparente), conforme as especificações do projeto.

Em locais que não for possível a utilização de eletroduto aparente, deverá se embutido em alvenaria utilizando eletroduto corrugado (de preferência PEAD) de 1”.

Não será aceito a utilização de eletrodutos do tipo corrugado ou galvanizado de tamanhos menores que 1”. Deverão ser utilizados, para todos os tipos de instalações, eletrodutos rígidos e/ou semi-rígidos conforme as especificações do projeto.

Os eletrodutos galvanizados devem ser emendados através de luvas ou conduletes. As saídas dos conduletes que não forem utilizados, deveram ser instalados tampões.

A junção de eletrodutos e/ou conexões deve sempre ser precedida de inspeção dos trechos a serem unidos, retirando-se quaisquer detritos aí encontrados. A junção deve ser feita de modo a permitir e manter permanentemente o alinhamento e estanqueidade.

Os eletrodutos enterrados e/ou sujeitos a inundação eventual ou permanente deverão ser de material plástico não corrosível. Os eletrodutos devem ser instalados em linha reta, sempre que possível; nos eletrodutos enterrados deve ser prevista declividade mínima de 0,3 % no sentido da(s) extremidade(s) que permita(m) a saída de água infiltrada.

Não podem ser feitas curvas a quente nos eletrodutos rígidos, devendo ser usadas, quando necessárias, curvas pré-fabricadas. Estas curvas devem ser de padrão comercial e devem apresentar compatibilidade dimensional com o eletroduto.



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

Todas as terminações de eletrodutos em quadros e caixas devem ser acabadas com buchas e arruelas para o tipo de eletroduto utilizado, sem deixar sobras de eletrodutos no interior das caixas.

Para fixação dos eletrodutos em parede, deverá ser utilizado abraçadeiras tipo “D” com Cunha, para facilitar as manutenções futuras. Também deverá ser instalado a cada 1 metro no mínimo 2 (duas) abraçadeiras.

Condutores

Os condutores de energia elétrica devem, sempre que a linha do material permitir, ser identificados pela cor do isolamento, conforme o seguinte código de cores:

Fase R - Vermelho

Fase S Preto

Fase T – Marrom

Retorno - Branco

Condutor neutro - Azul Claro

Condutor de proteção - Verde ou Verde-amarelo.

Sempre que a instalação por cores não for possível e for importante que os condutores sejam identificados, deve-se recorrer a identificadores plásticos do tipo presilha.

As instalações devem ser executadas de forma a evitar, durante e após a montagem, qualquer dano aos cabos em virtude de bordas cortantes ou superfícies abrasivas.

Durante a instalação dos condutores, as forças de tração não devem ser superiores aos valores apropriados ao tipo de condutor, e devem, de preferência, ser aplicados somente aos condutores, e não à isolação ou proteção.

Os condutores somente devem ser enfiados após a conclusão total da rede de dutos, e terminando todos os serviços de construção que os possam danificar. A enfição deve ser iniciada após o revestimento das paredes com massa fina ou seu equivalente, e a limpeza das tubulações.

Os condutores, em cada trecho de eletrodutos, devem ser contínuos, não sendo permitidas emendas ou derivações no interior dos mesmos; nas caixas de passagem deverão ser deixados excessos de cerca de 10 cm no comprimento dos condutores, durante a enfição.

As extremidades dos condutores devem ser sempre conectadas aos dispositivos de fiação adequados ao tipo de ligação e bitola dos cabos, prolongando a secção total dos cabos até a conexão; para conexões com parafusos, devem ser usados terminais próprios, preferencialmente prensados.



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

As emendas e derivações em fios e cabos de bitolas iguais ou superiores a 10 mm² devem ser feitas com emendas próprias, a compressão.

PRESCRIÇÕES BÁSICAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os eletrodutos embutidos na alvenaria serão corrugado, salvo indicação contrária em projeto;

Nos pontos dos equipamentos serão instaladas tomadas, 2 pólos mais terra, conforme especificado em projeto;

Compete ao instalador o fornecimento de materiais de consumo, tais como fitas isolantes, folhas de serra, cartuchos para finca-pinos, brocas, parafusos, buchas, materiais de segurança coletivo e individual monitorados pelo técnico de segurança da do contratante;

Todos os pisos e/ou paredes deverão ser recompostos e dado acabamento final no local onde houver necessidade;

As montagens dos equipamentos necessários à instalação deverá ser feita de acordo com a técnica, e com uso dos acessórios próprios a cada aplicação e obedecendo a NR 5419;

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

As especificações dos materiais dadas abaixo devem ser obedecidas fielmente na compra dos materiais e execução das instalações; caso seja necessária a substituição de quaisquer materiais por outros julgados equivalentes, essa substituição deverá ser procedida pela autorização expressa da fiscalização; as proposições para substituição dos materiais deverão ser feitas mediante consulta aos fabricantes ou fornecedores das características nominais e formas construtivas dos materiais em questão.

Eletrodutos Corrugado

Eletroduto fabricado com polietileno de alta densidade, na cor preta, com formato circular e parede interna e externa lisa ou o descrito no projeto de esgoto de 1x^{1/2}.

Buchas e arruelas

Injetadas em liga de alumínio silício, com acabamento liso, com roscas paralelas BSP, segundo NBR 8133/83.

Braçadeiras e acessórios de fixação

Em chapa de aço decapada e galvanizada a fogo, para o tipo de fixação e dimensões exatas, do tipo e resistência mecânica adequadas ao tipo de tubulação e posição, com parafusos de aço bicromatizados.

Quadros de distribuição

Executados em chapa de aço #14 ou semelhante, com acabamento de porta e espelho, placa de montagem removível, pintura eletrostática epóxi cinza RAL 7032 externa e



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

laranja RAL 2002 nas partes sob tensão, barramentos protegidos contra contatos acidentais. A porta externa deverá ser dotada de fechadura isolante, grau de proteção IP 40 conforme IEC 144 ou adquiridos no mercado de fabricante regulamentado com as características descritas no projeto.

Todos os disjuntores do quadro de distribuição deveram ter a indicação de seu circuito (ex. Sala 01, Ventiladores, etc) utilizando etiquetadoras ou equipamento semelhante.

Na frente do quadro de distribuição, deverá ter um anuncio de “Risco do choque Elétrico” ou mensagem semelhante.

Condutores e Acessórios Condutores para baixa tensão

Os principais condutores do sistema serão: Condutores de cobre têmpera mole (classe 1), com isolamento de composto termoplástico de PVC, não propagante de chama, com temperatura de serviço de 70° C, isolamento para 750 V, em cabo extra flexível para bitolas para todas as bitólas, conforme NBR 6880e NBR 6148.

Caso seja necessário a utilização de condutores com isolamento maior que 750v, será indicado no projeto.

Barramentos

De cobre eletrolítico têmpera meio-duro, de secção retangular para baixa tensão. A corrente máxima do barramento deverá espeitar o projeto elétrico.

Luminárias LED Internas

Luminária LED sobrepor do tipo Slim feita em policarbonato, índice de proteção mínimo IP20, índice de reprodução de cor de até 70, tensão de entrada de 100v a 240v, eficiência energética mínima de 91 lm/w e temperatura de cor mínima de 4000k e máxima de 6500k. As potencias das luminárias utilizadas estão descritas no projeto elétrico.

Caso não esteja especificado a potencias e tipo de luminárias, ou não seja possível a instalação das luminárias acima devido ao seu tamanho, poderá ser utilizado o seguinte item:

Luminária LED sobrepor quadrada do tipo Plafon, fabricado em corpo de alumínio e centro em policarbonato, , índice de proteção mínimo IP20, índice de reprodução de cor de até 70, tensão de entrada de 100v a 240v, eficiência energética mínima de 70 lm/w e temperatura de cor mínima de 4000k e máxima de 6500k.

Emendas para cabos

Emendas à compressão, em cobre eletrolítico, com acabamento estanhado, com baixa resistência ao contato.



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

Chaves e Dispositivos de Proteção e Comando Disjuntores.

Todos os disjuntores, monoplares, bipolares e tripolares.

Interruptores e pulsadores

Corpo e teclas em material plástico de alta resistência, com contatos em prata e terminais de ligação em liga de cobre, para 10 A/ 250V; placa em material termoplástico auto-extinguível, conforme NBR 6268/84 a NBR 6278/80.

NORMAS

As instalações deverão obedecer os padrões constantes nas NR 5419, 5413 e nas normas ABNT.

11.0. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA:

ENTRADA DE ÁGUA

Deverá ser realizado 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.

RESERVATÓRIO

Fornecimento posto obra, o içamento, traslado interno e instalação de reservatório tipo taça, destinado ao armazenamento de água com capacidade total de 20.000 litros, constituído por:

- a) Corpo executado em chapas de aço ASTM A36/A36M-2014, ou aço patinável, USI SAC 41, ou COS AR COR 400 / 420, com espessura compatível com a integridade estrutural do reservatório quando cheio e submetido aos esforços e cargas, soldadas interna e externamente;
- b) Dimensões aproximadas: diâmetro de 1,90 m e comprimento de 3,60 m;
- c) Conexões soldadas ao tanque, abrangendo entrada, saídas de consumo, extravasor e saída de limpeza;
- d) Soldas internas e externas de acordo com a norma AWS A5.18, para processo semiautomático (solda MIG);
- e) Acessórios, tais como: escada interna, escada externa fixa tipo marinho, boca de inspeção no teto, ganchos para o içamento, suportes para a fixação de boias e da tubulação, etc.;
- f) Acabamento interno com primer antioxidante e tinta à base de epóxi poliamida, com características atóxicas e de potabilidade, específicas para reservatórios de água potável;
- g) Acabamento externo com primer e tinta à base de poliuretano, ou alquídica, conforme o fabricante;



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 execução da base deverá ser realizado 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 e base em concreto armado usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2, utilizando armação em aço CA-50 e CA-60, inclusive a execução e instalação da forma de madeira, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

TUBULAÇÕES – ÁGUA FRIA

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), DN= 50 mm (1.1/2), DN= 60 mm (2) e DN= 75 mm (2.1/2), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; 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.

TUBULAÇÕES – ESGOTO

Deverá ser realizado 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= 40,50,75 e 100 mm, inclusive conexões e PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada R, DN= 150 mm. 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.

DEMAIS SERVIÇOS

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.

Deverá ser realizado o fornecimento de materiais e mão de obra para execução de caixas de inspeções base quadrada com dimensões internas variando de 0,40 a 0,60 m de lado e profundidade máxima de 1,00 m. Podem ser construída alvenaria de tijolos maciços sendo posteriormente rebocadas internamente. A tampa deve ser facilmente removida e



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

também permitir uma perfeita vedação. O fundo deve permitir o escoamento rápido e evitar a formação de depósitos.

LOUÇAS E METAIS

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de registro de gaveta e pressão em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4" 1 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação. Deverá também ser realizado 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.

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

Deverá ser realizado o fornecimento de mictório constituído por: mictório com sifão integrado autoaspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

Deverá ser realizado o fornecimento de cuba de louça de embutir para lavatório e lavatório de louça com coluna suspensa, inclusive materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação.

Deverá ser realizado 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.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de chuveiro elétrico, com comando eletrônico detemperaturas, potência de 7.500 W para 220 V, com resistência blindada em cobre, tela filtro retentora de resíduos, haste prolongadora de 30 cm, pressão de funcionamento 10 a 400 Ka (1 a 40 m.c.a), conforme Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro). Remunera também tubo de ligação acoplado e materiais acessórios necessários à instalação e ligação às redes elétricas e de água.

BANCADAS E DIVISÓRIAS



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 de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito, 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.

Deverá também ser realizado 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.

12.0. PINTURA:

Deverá ser realizado o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos. Remunera também 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.

Após a execução do emassamento deverá ser realizado o fornecimento de selador de tinta para pintura látex standard à base de emulsão acrílica modificada, aditivada com silicone e poliuretano, solúvel em água, conforme norma NBR 11702, acabamento fosco aveludado, resistente ao mofo, sol, chuva e maresia. 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 várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

À uma altura de 1,50 metros do piso deverá ser realizado um barrado em esmalte à base em água, acabamento fosco, ou semi brilho, acetinado ou brilhante; para uso exterior e interior; 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, aplicação do fundo para madeira à base em água, sobre superfícies alvenaria, conforme especificações do fabricante.

Nas paredes externas deverá ser realizado o fornecimento de selador para textura acrílica; revestimento texturizado 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. Norma técnica NBR 11702.

Nas paredes externas deverá ser realizado o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com agente fungicida,



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

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.

Nas esquadrias metálicas e madeira 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 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.

13.0. SERVIÇOS DIVERSOS:

Deverá ser realizado o fornecimento de guarda-corpo, constituído por montantes verticais, com espaçamento médio de 1,20 m, tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2; fechamento com tela artística ondulada galvanizada, malha de 1 1/2, fio nº12 (2,769 mm); base em chapa de aço galvanizado, com espessura de 1/8, soldada a base do tubo, para fixação no piso, por meio de engastamento ou por chumbador químico, e a mão de obra para instalação do guarda-corpo, conforme determina a NBR 9050, NBR 9077 e NBR 14718. 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.

Deverá ser realizado também o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2; suporte em chapa de ferro galvanizado, suporte de fixação em chapa de ferro galvanizado com 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; 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

Fornecimento de materiais e mão de obra necessários para execução do abrigo padronizado, constituído por: alvenaria de tijolo de barro cozido, revestida com chapisco, emboço, reboco, pintura caiação; base em concreto simples, laje de cobertura em concreto armado, ambos com acabamento em cimentado liso; porta em chapa de ferro nº 14, com abertura para ventilação, com ferragens, pintura grafite, com tratamento anticorrosivo; remunera também o fornecimento e instalação de tubos, conexões e acessórios para a ligação; e os serviços de limpeza e apiloamento do terreno.



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

14.0. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

MURO DE CONTEÇÃO, DIVISA, MURETAS E FECHAMENTOS

Para execução da base deverá ser realizado 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 e viga baldrame em concreto armado usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2, utilizando armação em aço CA-50 e CA-60, inclusive a execução e instalação da forma de madeira, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

A estrutura será executada em pilares e vigas de concreto armado usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2, utilizando armação em aço CA-50 e CA-60, incluindo a execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento tubular metálico, desmoldante, desforma e descimbramento.

Deverá ser realizado o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e 19 x 19 x 39 cm com resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

Deverá ser realizado o fornecimento de materiais, acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessária para execução da cimalha em concreto com pingadeira

Deverá ser realizado o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco e cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço/reboco.

Nos muros e muretas deverá ser realizado o fornecimento de selador para textura acrílica; revestimento texturizado 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. Norma técnica NBR 11702.

Nos muros e muretas deverá ser realizado o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com 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.



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

No fechamento deverá ser realizado o fornecimento de montantes verticais, barras horizontais e gradil em aço galvanizado a fogo, soldados pelo processo automático de eletrofusão, malha de 65 x 132 mm, constituído por barras verticais de 25 x 2 mm e fios horizontais com diâmetro de 5 mm; pilares metálicos para chumbamento e/ou sapata para fixação; tratamento superficial por galvanização a fogo conforme norma ASTM-A123/123M-2017, parafusos antifurto, acabamento com pintura poliéster a pó aplicada eletrostaticamente, em várias cores; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa e fixação do gradil por meio de chumbamento com concreto ou engastado com chumbadores de aço

RAMPA DE ACESSO

Para execução da base deverá ser realizado 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 e viga baldrame em concreto armado usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2, utilizando armação em aço CA-50 e CA-60, inclusive a execução e instalação da forma de madeira, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

A estrutura será executada em pilares e vigas de concreto armado usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2, utilizando armação em aço CA-50 e CA-60, incluindo a execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento tubular metálico, desmoldante, desforma e descimbramento.

Deverá ser realizado o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e 19 x 19 x 39 cm com resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

Para execução do contra-piso 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. Após a execução do contra-piso deverá ser fornecido argamassa plástica com cimento e areia no traço 1:1 e a mão-de-obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento, aplicada com escova, vassoura ou rolo. Para execução do piso deverá ser realizado o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do cimentado desempenado e alisado.

Deverá ser realizado o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco e cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço/reboco.

Nas paredes deverá ser realizado o fornecimento de selador para textura acrílica; revestimento texturizado 100% acrílico, cor branca, sem agregados minerais, para uso



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

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. Norma técnica NBR 11702.

Nas paredes deverá ser realizado o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com 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.

15.0. COMBATE A INCÊNDIO:

INSTALAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO

Deverá ser executado um abrigo para bomba de incêndio, incluso todos os seus componentes e base de elevação da bomba. Deverá ser fornecido e instalado quadro de comando para conjunto motor bomba trifásico de 7,5 hp, com todos os seus pertences, inclusive disjuntores e dispositivo Soft Starter (partida suave) para motores trifásicos, ensão de alimentação de 220 V, 4 polos com frequência de 60 Hz, para alimentação de motores com sistema ByPass (proteção contra sobrecarga no motor) incorporado.

Deverá ser fornecido e instalado conjunto motor-bomba centrífuga multiestágio trifásico, potência de 7,5 cv para vazões de 21,6 até 12,0 m³ por hora e alturas manométricas de 30,0 até 80,0 m.c.a. respectivamente. Remunera também materiais complementares, acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa do conjunto motorbomba, realização dos testes de funcionamento e termo de garantia

Deverá ser fornecido e instalado eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera também todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apilado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas, condutes metálico de 3/4" e cabos de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C

Fornecimento e instalação de botoeira para acionamento de bomba, tipo quebra-vidro; caixa em chapa de plástico na cor vermelha, botão liga e desliga, com um martelo.



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

Nas instalações hidráulicas da bomba de incêndio, deverá ser fornecido e instalado tubos galvanizados DN= 2.1/2" e 3", inclusive conexões, registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 2.1/2" e 3" e válvula de retenção vertical em bronze, DN= 2 1/2"

REDE DE HIDRANTES

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de tubos de ferro galvanizado classe média DIN 2440, diâmetro nominal de 2 1/2, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente.

Execução do armário em chapa nº 20, com cesto para mangueira, nas dimensões de 60 x 90 x 17 cm; porta com ventilação e visor de vidro, inclusive ferragens e trinco; registro globo angular (45°) de 2 1/2; chave tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, de Ø 1 1/2 e/ou 2 1/2, tampão de engate rápido, em latão, com corrente para fixação, diâmetro nominal de 2 1/2; duas mangueiras de 1 1/2 com reforço têxtil em fios sintéticos, revestidas internamente de borracha, pressão mínima de prova de 28 kgf / cm², pressão mínima de ruptura de 55 kgf / cm², pressão mínima de trabalho de 14 kgf / cm², conforme NBR 11861, comprimento total de 30 m, em dois módulos de 15 m cada; adaptador de engate rápido de latão de 2 1/2 x 1 1/2; esguicho em latão com jato regulável de 2 1/2 (63 mm) que opera em 3 posições: bocal fechado, jato sólido e neblina; niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2; parafusos diâmetro 6 mm com arruela de latão, bucha plástica S 8 e a mão de obra necessária à instalação completa de todos os componentes; remunera também o serviço de pintura esmalte na cor vermelho brilhante.

Fornecimento de materiais necessários para execução de um abrigo, constituído por: alvenaria de bloco de concreto de vedação (19 x 19 x 39) cm, revestido com chapisco, emboço, reboco e pintura acrílica (inclusive preparo); base e laje de cobertura em concreto armado fck = 20,0 MPa e lastro de pedra britada. Remunera também o fornecimento de válvula de gaveta em bronze, com haste não ascendente e extremidades rosqueáveis, diâmetro nominal de 2 1/2 classe 200 libras, válvula de retenção vertical em bronze com diâmetro nominal de 2.1/2, niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2; tubo em aço galvanizado SCH40 sem costura e conexões com diâmetro nominal de 2 1/2 e pintura esmalte com acabamento acetinado ou brilhante (inclusive preparo). Remunera tampa em chapa de aço nº14, 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, rebite em aço, gancho porta-cadeado em aço galvanizado, aplicação de uma demão de galvanização a frio anticorrosiva e pintura esmalte com acabamento acetinado ou brilhante (inclusive preparo). Inclui materiais acessórios e de vedação; e mão de obra completa necessária para execução do abrigo, pinturas e preparos, serviços de limpeza, escavação, reaterro e apiloamento do terreno, e serviços de instalação completa de todos os componentes hidráulicos, inclusive testes de tubulação.

SISTEMAS DE ALARME CONTRA INCÊNDIO



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 e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057, incluso todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apilado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas, condutele metálico de 3/4' e cabos de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C.

Deverá ser realizado o fornecimento de central de sinalização de incêndio com bateria para autonomia de 1 hora, carregador e flutuador e de bateria automático, destinada à alimentação de equipamentos para detecção e alarme de incêndio, com acionamento manual por meio de botoeiras tipo quebra-vidro, disparo automático do alarme sonoro e indicação no painel ou quadro, até 12 laços em 12 V, consumo máximo de 55 W (em carga), tensão de alimentação 220, inclusive materiais, acessórios e mão de obra necessária para a instalação da central, acionador manual tipo quebra vidro endereçável para acionamento de alarme tipo quebra vidro, em plástico ABS antichama, com acionamento automático através de botão push-botton ou manual através de chave reed swit; sistema de supervisão de estado de rede através de leds indicadores.

Fornecimento e instalação de sirene tipo corneta, com potência nominal de 12 V, potência sonora de 110 dB a 120 dB um metro de distância, potência elétrica de 48 W a 20 W, inclusive materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da sirene e detector termovelocimétrico endereçável com base endereçável

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Deverá ser realizado o fornecimento e a instalação de eletrodutos e conexões rígidos de aço carbono, diâmetro nominal de 3/4", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057, incluso todos os materiais acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apilado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas, condutele metálico de 3/4' e cabos de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C.

Deverá ser fornecido e instalado blocos autônomos de iluminação de emergência, bateria com autonomia mínima de 1 hora, equipado com duas lâmpadas fluorescentes compactas e tomadas simples de sobrepor universal 2P+T - 10 A - 250 V

SISTEMAS DE EXTINTORES

Extintor manual de água pressurizada - capacidade de 10 litros

Fornecimento e instalação de extintor manual de água pressurizada, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 2 A (mínimo), agente extintor = água, capacidade =



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

10 litros, destinado para a extinção de incêndios de classe A (madeira e papel). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

Extintor manual de pó químico seco BC - capacidade de 8 kg

Fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = bicarbonato de sódio, capacidade = 8 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe B (líquidos inflamáveis) e C (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 16357 e NBR 15808.

SISTEMAS DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Fornecimento e instalação de placa com sinalização (200x200x2mm e (150x150mm), constituída por: chapa em PVC rígido, fotoluminescente (aluminato de estrôncio), com espessura mínima de 2 mm, fita dupla face para fixação paralela na superfície; texto em vinílico adesivo. Remunera também o fornecimento de certificado, materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação completa da placa, inclusive limpeza da superfície a ser aderida.

II- REFORMA

16.0. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO/RETIRADA:

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 alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente, ladrilho hidráulico, inclusive a base, forro, bacias sanitárias, retirada de vidros, lavatórios e portas de madeira, aparelho de iluminação ou projetor, fixo em teto e laje pré-moldada, a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

17.0. PAREDES E PAINÉIS:

Deverá ser realizado o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e 19 x 19 x 39 cm com resistência mínima a compressão de 3 MPa, classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

18.0. PAVIMENTAÇÃO:



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 execução do contra-piso 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. Após a execução do contra-piso deverá ser fornecido argamassa plástica com cimento e areia no traço 1:1 e a mão-de-obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento, aplicada com escova, vassoura ou rolo.

Deverá ser realizado o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa em porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, 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);

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. Norma técnica: NBR 15463.

19.0. REVESTIMENTO DE PAREDE E TETO:

Deverá ser realizado o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco e cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço/reboco.

Deverá ser realizado o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 20x20 cm, estilo monocolor, com as seguintes características:

- a) Absorção de água: Abs $>$ 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistênciamecânica 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;



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

O item inclui também 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. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

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; remunera também: recortes de interferência, rejunte entre as placas com acabamento liso, execução de juntas de dilatação quando necessário e arremates junto às paredes ou aparos com moldura.

20.0. VIDROS:

Fornecimento de vidro liso transparente de 4 mm, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do vidro.

21.0. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA:

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

Deverá ser realizado o fornecimento de lavatório de louça com coluna suspensa, inclusive materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação.

Fornecimento e instalação de torneira longa sem rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 3/4 ou 1/2; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

22.0. PINTURA:

Deverá ser realizado o fornecimento de selador de tinta para pintura látex standard à base de emulsão acrílica modificada, aditivada com silicone e poliuretano, solúvel em água, conforme norma NBR 11702, acabamento fosco aveludado, resistente ao mofo, sol, chuva e maresia. 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 várias demãos (2 ou 3 demãos), conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.



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

À uma altura de 1,50 metros do piso deverá ser realizado um barrado em esmalte à base em água, acabamento fosco, ou semi brilho, acetinado ou brilhante; para uso exterior e interior; 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, aplicação do fundo para madeira à base em água, sobre superfícies alvenaria, conforme especificações do fabricante.

Nas paredes externas deverá ser realizado o fornecimento de selador para textura acrílica; revestimento texturizado 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. Norma técnica NBR 11702.

Nas paredes externas deverá ser realizado o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com 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.

Nas esquadrias metálicas e madeira 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 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.

Nas estruturas metálicas da quadra deverá ser realizado 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).



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

23.0. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação de elevador hidráulico de uso restrito à pessoa com mobilidade reduzida, com capacidade máxima de 225 kg (3 pessoas), com 02 paradas e percurso até 4 m, para uso interno contendo as seguintes características:

- a) Portas alinhadas com largura de 80 cm;
- b) Portas de pavimento com abertura do tipo eixo vertical e com fechamento automático dotadas de trinco de segurança;
- c) Portas da cabina tipo bus de funcionamento automático em aço inoxidável;
- d) Iluminação e alarme de emergência;
- e) Piso emborrachado antiderrapante;
- f) Corrimão e ventilador;
- g) Sistema de freio de segurança contra ruptura ou afrouxamento dos cabos;
- h) Pára-choque de elastômero no poço;
- i) Bomba hidráulica helicoidal de baixo ruído;
- j) Cabina em chapas de alumínio pintado com tinta epóxi e cura a quente, cor a definir.

Além das características acima o elevador deverá atender a norma NBR 12892.

Deverá ser realizado o fornecimento e instalação do piso de grama sintética em polietileno, com espessura de 20 a 32 mm; cola para carpete em manta; remunera também materiais e acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem.

REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA: EMPREITADA GLOBAL

Piratininga/SP, 08 de junho de 2.022.

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