



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

ANEXO II

Memorial descritivo

Construção EMEF João A. Carminato

Rua Fernando Costa, Nº O-164, Distrito de Santelmo - Pederneiras - SP

Junho/2023

Sumário

Sumário	2
1. Informações Gerais	3
2. Obra	5
3 Construção	5
3.1 Serviços Preliminares	5
3.2 Fundações	6
3.3 Muro de Arrimo	7
3.4 Alvenaria	7
3.5 Superestrutura	8
3.6 Muro de Fechamento	9
3.7 Forros	11
3.8 Cobertura e Telhamento	11
3.9 Revestimento de Paredes	11
3.10 Pisos	12
3.11 Bancadas	12
3.12 Esquadrias	13
3.13 Pintura	13
3.14 Considerações às Instalações Elétricas, Telefonia e Lógicas ...	14
3.15 Água Fria	15
3.16 Instalações Sanitárias	16
3.17 Águas Pluviais	16
3.18 Metais	16
3.19 Aparelhos	17
3.20 Gradil e Corrimão	17
3.21 Paisagismo	17
3.22 Execução do projeto de combate a incêndios	17
3.22.1 Instalações	18
3.22.2 Laudos	18
3.22.3 AVCB	18
3.23 Limpeza Final de Obra	19



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

1. Informações Gerais

O presente memorial trata das características técnicas e descrição dos serviços de uma obra de construção de um prédio onde funcionará a EMEF João A. Carminato no distrito de Santelmo, Pederneiras/SP.

O projeto licitado é o projeto básico, sendo que de algumas disciplinas, o projeto executivo deverá ser fornecido pela empresa contratada, conforme planilha orçamentária. Os projetos complementares deverão ser apresentados a essa secretaria para anuência da fiscalização no início da obra.

Os quantitativos dos serviços estão discriminados na planilha orçamentária e cabe, a cada empresa interessada, a verificação e validação dos mesmos, sendo que não haverá aditivo contratual, em nenhuma hipótese, referente a divergências de levantamentos.

Perante a fiscalização, a empresa vencedora será representada por seu Arquiteto ou Engenheiro e por um Mestre de Obras, que dirigirão todos os operários e a execução dos serviços. Este Mestre deverá prontamente atender às comunicações que lhe forem feitas pela Fiscalização pertinente a essas Especificações Técnicas.

Todos os materiais especificados serão fornecidos pela CONTRATADA. Para uma boa compreensão do Projeto e conhecimento das condições em que se desenvolverá a obra, é exigida prévia visita ao local, pois esta municipalidade não aceitará, em hipótese alguma, alegações da empresa referente ao desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento de qualquer detalhe especificado, sendo de sua responsabilidade qualquer ônus dali decorrente.

É de inteira responsabilidade da empresa vencedora a observância e aplicação das Normas de Segurança do Trabalho nas atividades de Construção Civil, em conformidade com a Portaria n.º 15, de 18/08/1972, do Departamento Nacional de Segurança e Higiene do Trabalho, com a NR-18, NR-10, NR-35 e as Normas subsequentes.

Os equipamentos, ferramentas, instalações e a mão-de-obra para a execução da obra deverão assegurar progresso e técnica satisfatórios, compatíveis com a natureza e volume de cada serviço, com acabamento esmerado e uso da boa técnica, para a obtenção de um bom padrão de construção. Reserva-se à Fiscalização o direito de interromper a obra quando constatada a utilização de profissionais incapacitados, ferramentas impróprias ou técnicas construtivas que prejudiquem a qualidade da obra.

Toda a mão-de-obra a ser empregada nas Obras e Serviços será de 1ª qualidade, atuando de forma esmerada, e de inteiro acordo com as



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

especificações; será exigida qualidade e nos serviços a serem executados, de acordo com os padrões e práticas de boa engenharia.

A fiscalização não exime a executante de sua responsabilidade civil e penal sobre a totalidade da obra ou sobre terceiros, em virtude de mão-de-obra, materiais, equipamentos, dispositivos ou outros elementos aplicados à obra ou ao serviço contratado.

A Executante se obrigará, às suas expensas, a corrigir quaisquer vícios ou defeitos na execução das obras e serviços, bem como será a única responsável por danos causados a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão, ainda que ocorridos em via pública, até o Recebimento Definitivo da obra por parte desta Secretaria.

A vigilância do Canteiro de Obras é de total responsabilidade da Executante, que deverá impedir o acesso de pessoas estranhas à obra, e se responsabilizará por danos na área, tais como: depredação, roubos, etc.

Será fornecido e elaborado pela empresa vencedora o Diário da Obra, contendo todas as anotações pertinentes à obra, em duas vias (Obra e Fiscalização), devidamente rubricadas pelo Responsável Técnico e pela Fiscalização, a qual receberá uma das vias de suas páginas, diariamente.

A construtora manterá na obra tantos operários quantos forem necessários para o perfeito andamento da mesma. Caso a obra esteja sendo conduzida de maneira tal que prejudique o cumprimento do Cronograma, a Fiscalização poderá exigir o aumento do efetivo de pessoal, de modo a compensar o atraso. Esta Secretaria poderá exigir a substituição ou vetar qualquer empregado no interesse do bom andamento dos serviços.

As medições deverão ser realizadas mensalmente após a apresentação da planilha de medição pela empresa contratada e aferida pela fiscalização. Não serão medidos itens cujos serviços não forem efetivamente realizados, sendo que o simples armazenamento de material *in-loco* não constitui parte da medição executada.

Todos os serviços deverão ser entregues com a qualidade exigida, já mencionada, livre de imperfeições, sujeira ou outras situações que impeçam a medição ou aceitação do serviço. Os materiais empregados deverão ser de boa qualidade, podendo a Fiscalização não aceitar o serviço, caso não concorde que não possuam os padrões mínimos para aceite ou aplicação.

As normas e especificações técnicas a serem seguidas na execução das instalações elétricas são:

- NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 5419 – Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

- GED 13 – Fornecimento em Tensão Secundária de Distribuição.

Toda e qualquer alteração do projeto durante sua execução deverá ser feita somente mediante consulta prévia e aprovação do autor do projeto.

2. Obra

A obra se trata da construção de uma edificação, de propriedade dessa municipalidade, onde será destinado à Escola João A. Carminato.

As quantidades dos serviços estão detalhadas na planilha orçamentária e a previsão para a conclusão e entrega da mesma é de Doze Meses Corridos, contados a partir da data de assinatura do contrato.

A obra será executada dentro do perímetro urbano, facilitando os deslocamentos, ligações provisórias e outros empecilhos que poderiam haver, devido à localização geográfica.

Há espaço, no complexo, para mobilização do canteiro, dentro da edificação existente.

Qualquer dúvida, orientação ou outros assuntos, deverão ser tratados diretamente com a Secretaria de Obras desta municipalidade.

3 Construção

3.1 Serviços Preliminares

Deverá ser colocada antes do início da obra a placa com a impressão digital com os dados da obra.

Locação de container para abrigo e organização de materiais, equipamentos e ferramentas.

Toda a parte de demolição do prédio existente e movimentação de terra para nivelamento do terreno será feita pela equipe da secretaria de obras.

Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados. A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

Remoção de entulho com caçamba metálica, fazendo com isso que o canteiro de obras fique constantemente limpo, não podendo permanecer entulho de obra no passeio público ou imediações.

Nesta etapa deverá ser entregue a Secretaria de Infraestrutura e Obras os projetos estruturais, da fundação, superestrutura, hidrossanitários (água fria, esgoto sanitário e água pluvial), elétrico e estrutura metálica, para análise e aceite da liberação da etapa.

3.2 Fundações

A empresa contratada deverá apresentar à Secretaria de Infraestrutura e Obras desta prefeitura o projeto de fundação, recebendo deste a anuência para a confecção in-loco. Os elementos deverão atender ao mínimo as seguintes características que seguem abaixo descritas:

Estacas: Estas deverão ter no mínimo 6,00 metros de profundidade e diâmetro de 25 cm nas paredes armadas com 4 ferros de bitola 10 mm com comprimento de 3,50 metros cada barra, incluindo o arranque de 50 cm para fundir com os pilares, estribados a cada 15 cm com armadura de 5 mm. O concreto utilizado deverá ter “Fck 25 Mpa”, lançado do topo da perfuração com o auxílio de funil, devendo apresentar consistência plástica.

O recobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/14.

É imprescindível utilizar o equipamento apropriado para execução de estacas que não produza vibrações danosas ao próprio prédio e aos prédios vizinhos.

A perfuração ficará a cargo da empresa licitante vencedora.

Viga baldrame: Todas as paredes que serão construídas receberão vigas baldrame de no mínimo de seção 30 x 20 cm armadas com 4 ferros de bitola 10 mm e com estribos de ferro 5 mm a cada 15 cm. O concreto utilizado deverá ter Fck de 30 Mpa.

O recobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/2014.

O madeiramento para as fôrmas será de pinho de 3º qualidade, novo ou usado, de acordo com as possibilidades do momento.

*Os vergalhões utilizados serão das classes CA-50 e CA-60.

Impermeabilização: Antes da impermeabilização todas as superfícies deverão ser limpas por meio de escova de aço e água, ou jato d'água de alta



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

pressão para a remoção de óleos, graxas, desmoldantes, ou partículas soltas, e secagem completa da mesma.

A impermeabilização deverá ser semi-flexível em argamassa cimentícia semi-flexível modificada com polímeros;

Esta será executada sobre a superfície sem trincas, fissuras ou deformações, aplicando-se a argamassa cimentícia em pelo menos duas demãos, aplicando no mínimo 1,0 kg/m²/demão seguindo as orientações do fabricante, revestindo o respaldo dos alicerces na parte superior, lateralmente e toda superfície em contato com o solo.

O impermeabilizante deverá atender as exigências da NBR 9574, NBR 9575 e NBR 8083.

As duas primeiras fiadas de tijolos das paredes também serão impermeabilizadas com essa argamassa.

Deverá ser entregue também o projeto para execução da fundação e base da caixa d'água a ser instalado.

3.3 Muro de Arrimo

Deverá ser executado muro de arrimo na divisa do prédio com as edificações existentes, o projeto executivo do muro deverá ser entregue junto com o projeto de fundações.

3.4 Alvenaria

As paredes a serem erguidas deverão ser executadas com blocos cerâmicos furados na horizontal e vertical de 9x19x39cm e 19x19x39, seguindo as espessuras adotadas no projeto arquitetônico.

Deverão ser observados os seguintes reforços:

-verga sob o vão das esquadrias.

-verga sobre o vão das esquadrias.

A cal a ser utilizada será hidratada. A areia deverá ser do tipo médio, levemente argilosa, para maior economia de cal. A argamassa de cal e areia receberá adição de 100 kg de cimento por metro cúbico. As juntas não deverão exceder 1,5 cm de espessura.

O muro deverá ser executado conforme detalhamento em projeto, com canelata cerâmica de travamento. Sobre o muro, deverá ser executada cimalha (pingadeira) em concreto produzida em loco.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

3.5 Superestrutura

A empresa contratada deverá entregar à Secretaria de Infraestrutura e Obras, antes da confecção das peças (colunas e vigas) o projeto estrutural das superestruturas, contendo as principais informações sobre estes no que se refere a: seções das peças, armação (ferragem) e fck do concreto utilizado, recebendo a anuência desta Secretaria para a execução in-loco. Os elementos deverão possuir ao mínimo as seguintes características que seguem abaixo descritas:

O madeiramento para as fôrmas será de pinho de 3º qualidade. As formas deverão ter as amarrações e os escoramentos ou deformações quando do lançamento do concreto fazendo com que por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado projeto.

As colunas nas paredes deverão sempre ser armadas com seção mínima de 360 cm² contendo 4 ferros de bitola 10 mm e estribadas com 5 mm a cada 15 cm. A exceção ocorre nas estruturas que receberão grandes vãos, pé direito mais alto e apoio de grandes cargas providas das estruturas de coberturas, a definição da armação dessas estruturas deverá constar no projeto estrutural que deverá ser apresentado pela contratada, passando pela aprovação do corpo técnico da Secretaria de Infraestrutura e Obras.

Na colocação das armaduras nas formas, estas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc...), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

Os vergalhões utilizados serão da categoria CA-50 e CA-60, conforme os diâmetros utilizados.

O cobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/2014.

O concreto será composto de pedra, areia e cimento, com materiais de boa qualidade e com fck de 30 Mpa.

O lançamento do concreto deverá ser feito sempre dentro dos 30 minutos que se seguirá à confecção da mistura e o concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento. Deverá ser feita a vedação de todo acesso ou acúmulo de material nas partes concretadas, durante 24 horas após sua conclusão. Manter as superfícies úmidas, por meio de sacarias ou areia molhada, ou lâmina de água.

A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da empreiteira por sua resistência e estabilidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

3.6 Muro de Fechamento

3.6.1 Infraestrutura

Estacas: Estas deverão ter 3,00 metros de profundidade e diâmetro de 25 cm nas paredes armadas com 4 ferros de bitola 10 mm com comprimento de 2,00 metros cada barra, incluindo o arranque de 50 cm para fundir com os pilares, estribados a cada 15 cm com armadura de 5 mm. O concreto utilizado deverá ter “Fck 20 MPa”, lançado do topo da perfuração com o auxílio de funil, devendo apresentar consistência plástica.

O recobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/14.

É imprescindível utilizar o equipamento apropriado para execução de estacas que não produza vibrações danosas ao próprio prédio e aos prédios vizinhos.

A perfuração ficará a cargo da empresa licitante vencedora.

Viga baldrame: Todas as paredes que serão construídas e as vigas para realização do aterro receberão vigas baldrame de seção 20 x 30 cm armadas com 4 ferros de bitola 10 mm e com estribos de ferro 5 mm a cada 15 cm. O concreto utilizado deverá ter Fck de 25 MPa.

O recobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/2014.

O madeiramento para as fôrmas será de pinho de 3º qualidade, novo ou usado, de acordo com as possibilidades do momento.

*Os vergalhões utilizados serão das classes CA-50 e CA-60.

3.6.2 Supraestrutura

A empresa contratada deverá expor à Secretaria de Infraestrutura e Obras, antes da confecção das peças (colunas e vigas) as principais informações sobre estes no que se refere a: seções das peças, armação (ferragem) e fck do concreto utilizado, recebendo a anuência desta Secretaria para a execução in-loco. Os elementos deverão possuir ao mínimo as seguintes características que seguem abaixo descritas:

O madeiramento para as fôrmas será de pinho de 3º qualidade, novo ou usado, de acordo com as possibilidades do momento. As formas deverão ter as



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

amarrações e os escoramentos ou deformações quando do lançamento do concreto fazendo com que por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado projeto.

As colunas nas paredes de deverão ser amadas com 4 ferros de bitola 10 mm e estribadas com 5 mm a cada 15 cm.

Na colocação das armaduras nas formas, estas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc...), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

Os vergalhões utilizados serão da categoria CA-50 e CA-60, conforme os diâmetros utilizados.

O cobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/2014.

O concreto será composto de pedra, areia e cimento, com materiais de boa qualidade e com fck de 25 MPa.

O lançamento do concreto deverá ser feito sempre dentro dos 30 minutos que se seguirá à confecção da mistura e o concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento. Deverá ser feita a vedação de todo acesso ou acúmulo de material nas partes concretadas, durante 24 horas após sua conclusão. Manter as superfícies úmidas, por meio de sacarias ou areia molhada, ou lâmina de água.

3.6.3 Alvenaria e Revestimento

As paredes de fechamento serão executadas em Tijolos Cerâmicos de 9x19x19.

A alvenaria resultante deverá apresentar uniformidade de assentamento, regularidade quanto à textura dos blocos e dimensões dos rejuntamentos.

Todas as superfícies deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3, além de receber massa grossa, executada com argamassa de cimento, areia e cal, no traço 1:2:5.

Toda alvenaria receberá o revestimento de reboco fino, com argamassa de cal e areia fina peneirada, traço 1:2, dosado em volume, com adição de cimento na proporção de 1:5 de argamassa em volume. A espessura do reboco não poderá exceder a 15 mm e seu acabamento será desempenado a feltro



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

3.7 Forros

Todo o forro da obra deverá ser em laje pré-moldada do tipo treliçada para o recebimento de posterior capa de concreto armado, obedecendo as sobrecargas do projeto estrutural e espessuras que atendam os vãos projetados.

A laje deverá receber malha de distribuição com ferros de 1/4 a cada 30 cm e os trilhos deverão prever os negativos (cantos e junções).

Nenhum trilho deverá ser “apoiado” nas alvenarias. Estes deverão ser engastados nas vigas de concreto armado. No pátio os beirais serão em laje seguindo as medidas disponíveis em projeto.

3.8 Cobertura e Telhamento

O telhado será composto por cobertura metálica em chapa de aço, perfil trapezoidal (conforme planilha orçamentária) e estrutura metálica conforme o projeto detalhado entregue no início da obra pela empresa contratada.

A inclinação do telhado deverá respeitar o projeto. Deverá ser executada calha em chapa de aço dobrado por toda sua extensão bem como rufos em toda platibanda conforme projeto.

Será instalada cobertura plana em chapa de policarbonato alveolar de 10mm montada em perfis de alumínio em todo pátio e pérgolas metálicas com vidro na entrada dos professores.

A entrada dos alunos e os beirais serão de laje exposta impermeabilizada com membrana acrílica na cor branca e reforço em poliéster.

3.9 Revestimento de Paredes

Todas as paredes internas e externas, receberão chapisco com argamassa de cimento e areia grossa, traço: 1:3, emboço massa única desempenado com argamassa de: cimento, cal e areia, traço: 1:2:8.

As paredes internas da cozinha, parede interna da sala dos professores, a qual está a pia, lavanderia e dos banheiros receberão porcelanato esmaltado ou acetinado de boa qualidade e acabamento até a laje.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

Conforme indicado no projeto, há uma parede da fachada que terá revestimento em porcelanato cerâmico do tipo tijolinho conforme projeto.

Deverá ser instalado brise metálico montando em aço conforme projeto nos locais indicados no projeto

A empresa se deverá atentar que após a instalação dos revestimentos o mesmo deverá ser protegido através de lona, de forma que não seja danificado e preserve suas características. Qualquer irregularidade devido ao mal uso desses revestimentos será exigido sua substituição no todo ou em parte.

3.10 Pisos

Toda área que receberá piso deverá ser devidamente compactada e regularizada.

Todos os cômodos receberão contrapiso em concreto impermeabilizado com 5 cm de espessura devidamente regularizado, limpo e preparado para posterior execução de revestimento porcelanato acetinado de primeira qualidade (classe A) assentados com argamassa colante industrializada sobre contrapiso.

As áreas externas deverão receber piso de concreto moldado in loco, desempenado nivelado e com acabamento.

O piso deverá seguir as especificações da NBR 13818, anexo A. O assentamento do piso bem como a argamassa deverá estar em conformidade com as exigências das normas NBR 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081.

A empresa se deverá atentar que após a instalação dos pisos o mesmo deverá ser protegido através de lona, de forma que não seja danificado e preserve suas características. Qualquer irregularidade devido ao mal uso desses revestimentos será exigido sua substituição no todo ou em parte.

3.11 Bancadas

As bancadas das pias da cozinha, banheiros, peitoris e soleiras deverão ser executadas em granito polido Preto São Gabriel ou similar. As dimensões deverão obedecer à planta.

As bancadas deverão receber cuba em aço inox (Cozinha) e cuba em porcelana (banheiros) com profundidade apropriada ao uso (tamanho grande) bem como ter frontão em todo entorno.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

3.12 Esquadrias

As janelas serão de ferro e vidro temperado de 6mm, receberão fundo em zarcão e pintura em esmalte sintético. As janelas devem seguir a posição, dimensões e sistema de abertura expostos no quadro de esquadrias, presente no projeto arquitetônico.

As portas de madeira terão batente, guarnição e folha encabeçada em madeira para posterior pintura em tinta esmalte. Essas portas deverão receber fechaduras em latão com maçaneta tipo alavanca, com acabamento cromado. As dobradiças deverão seguir o acabamento das fechaduras. Os batentes deverão sempre possuir largura igual à espessura da parede acabada, aparelhada de primeira qualidade com espessura de 4,50 cm e rebaixo de 1 cm. Estes serão fixados a alvenaria com espuma de poliuretano e parafusos (03 de cada lado) sendo o batente pré-furado antes da fixação dos parafusos, além é claro das soleiras e peitoris.

As portas de ferro e portões deverão seguir as especificações do quadro de esquadria apresentado no projeto.

Na cozinha deverá ser instalado porta de correr em chapa metálica no guichê de passagem dos alimentos e na recepção vidro para atendimento do público.

3.13 Pintura

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

Todas as paredes receberão fundo selador acrílico para posterior pintura com duas demãos de tinta acrílica, sendo que as paredes internas da circulação receberão 02 demãos de massa acrílica.

Todas as esquadrias receberão pintura em tinta esmalte nas suas faces internas e externas.

Todas as grades e brises deverão receber fundo preparatório e pintura esmalte sintético sobre superfície metálica.

Todo o beiral e tabeira deverão receber verniz.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

3.14 Considerações às Instalações Elétricas, Telefonia e Lógicas

A empresa licitante vencedora deverá promover a ligação elétrica, assim como as eventuais adequações.

A instalação elétrica executada deverá estar de acordo com as especificações realizadas na Planta Complementar de Elétrica, à qual apresenta os diagramas unifilares dos quadros de distribuição, as especificações dos circuitos e seus respectivos condutores.

A instalação obedecerá a melhor técnica para que venha preencher satisfatoriamente as condições de utilização, eficiência e durabilidade e satisfazer os padrões das Normas Técnicas da ABNT.

A execução da instalação elétrica só poderá ser feita por profissionais, devidamente habilitados, o que não eximirá a empreiteira da responsabilidade pelo perfeito funcionamento delas.

As instalações elétricas somente serão aceitas quando entregues em perfeitas condições de funcionamento.

Deverão ser utilizados eletrodutos de PVC, do tipo corrugado flexível, e corrugado rígido, sendo que neste as curvas só poderão ser executadas através de curvadores especiais e com raio mínimo não inferior a 6 vezes o diâmetro deles.

Os eletrodutos que serão cortados a serra terão seus bordos limados para remover rebarbas e as emendas dos eletrodutos serão feitas por meio de luvas rosqueadas ou encaixadas e parafusadas, tendo-se o cuidado para eliminar rebarbas que possam prejudicar a enfição.

As ligações dos eletrodutos às caixas de derivação deverão ser perfeitamente vedadas.

Antes da enfição, toda a tubulação deverá ser limpa e seca, desobstruída de qualquer corpo estranho que possa prejudicar a passagem dos fios. Serão rejeitados os tubos que tenham causado fendas ou redução de secção. A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos.

Todos os cortes necessários para embutir os eletrodutos e caixas deverão ser feitos com o máximo cuidado a fim de causar o menor dano possível aos serviços já executados com argamassa.

A enfição só será executada com cabos e fios de cobre, com bitolas apropriadas e indicadas no Anexo I na planta complementar de elétrica, com selo de aprovação do INMETRO, de primeira linha de qualidade, dentro das Normas Técnicas da ABNT vigentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

Após a enfição os condutores deverão apresentar perfeita integridade da isolação.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e estar nivelado e prumado.

Os materiais aplicados (conduítes, fiação, caixas, disjuntores interruptores, tomadas, luminárias, etc.) deverão ser de 1º classe e estar dentro das Normas Técnicas da ABNT, comprovadamente com selo de aprovação do INMETRO.

Deverá ser realizada a identificação por cores dos condutores seguindo o código de cores (no caso dos circuitos):

- Fase: Preto, vermelho ou branco;
- Neutro: Azul claro;
- Retorno: Amarelo;
- Terra: Verde ou Verde-Amarelo.

Além da identificação por cores, todos os circuitos, bem como, os quadros de distribuição, devem ser identificados, através de etiquetas e sinalizações de risco elétrico.

A conexão dos condutores com os disjuntores e barramentos deverá ser realizada com terminais pré-isolados, tipo garfo, olhal ou pino, devendo ser soldados ou prensados.

As emendas necessárias deverão ser soldadas e isoladas com fita de alta fusão de boa qualidade, sendo que as pontas deverão ser estanhadas.

3.15 Água Fria

O projeto de água fria deverá ser executado de acordo com as normas vigentes da ABNT, em tubos de PVC marrom, de forma a garantir o bom funcionamento e abastecimento adequado para toda a edificação. Deverá ser entregue projeto executivo para a Secretaria de Infraestrutura e Obras para sua anuência.

Deverá ser instalada caixa d'água do tipo reservatório metálico de aço carbono soldado modelo taça com coluna seca, capacidade de 20m³, com pintura interna e externa em base epóxi, com grade de proteção no teto com altura de 1,10m, escada interna e externa tipo marinho, guarda corpo na escada externa, boca de visita no teto articulada com porta cadeado com diâmetro de 600mm, bocais para conexão de tubulação, suporte no teto para



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

instalação da haste do captor de para raios e luz de sinalização de obstáculo, suportes fixos para tubulação hidráulica e elétrica, bocas de respiro no teto e placa de identificação do fabricante seguindo as normas técnicas NBR 7821, NBR 6123 e as demais normas pertinentes

3.16 Instalações Sanitárias

O projeto de esgoto deverá atender as normas brasileiras vigentes, ABNT, de forma a garantir o bom funcionamento do sistema. Deverão ser previstas as conduções através de tubulação de PVC branco, especificações das caixas de gordura, caixas de passagens, inclinações e caixas sifonadas.

3.17 Águas Pluviais

O projeto de captação de água pluvial deverá atender as normas técnicas vigentes, deverá prever todo o sistema de captação e condução. Todos os ramais de descidas deverão ser embutidos, e desaguar ao meio fio.

Ao redor de toda a edificação deverá ser realizado piso em concreto. O concreto deverá ser desempenado a fim de garantir uma inclinação para adequar à queda de água, evitando empoçamento, de acordo com o projeto arquitetônico.

A rede de captação das águas pluviais, calhas em chapa galvanizada, condutores, caixas de conexão/inspeção, grelhas, canaletas em concreto, rede de captação em tubos e conexões de PVC rígido, deverá seguir as diretrizes de projeto de arquitetura (implantação) e deverão respeitar Normas para o dimensionamento previsto pela ABNT.

3.18 Metais

Os banheiros e bancadas deverão receber torneiras de metal de acabamento cromado, de 1º linha, do tipo bica alta e móvel.

Os lavatórios P.N.E receberão torneiras de metal com acionamento hidromecânico, de metal de acabamento cromado, de 1º linha. Deverão receber barras de apoio em metal cromado seguindo as especificações da ABNT quanto ao posicionamento da mesma.

Deverão ainda ser previstos no banheiro: papeleiras em inox, válvula para descarga e acabamentos de registros e entrada de água cromado e de 1ª linha.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

Deverão ainda ser previstos pontos externos para torneira tipo de jardim, em metal, cromada e com bico. Com a finalidade de manutenção.

3.19 Aparelhos

Todas as louças para o banheiro (lavatório e bacias) deverão ser na cor branca.

As bacias receberão válvulas de descarga com acabamento cromado e de 1ª linha.

3.20 Gradil e Corrimão

Deverá ser executado conforme o projeto gradil em tela eletrosoldado em malha 5x15cm galvanizado com portão ao redor da caixa d'água.

A rampa de acesso terá um corrimão nas duas laterais, provendo acessibilidade à mesma e deverá ser executado de acordo com as normas vigentes.

3.21 Paisagismo

O projeto conta com a execução de paisagismo na obra e deverá ser feito o plantio de grama do tipo esmeralda em toda área verde da obra, bem como arbustos, árvores e forração com clorofito nos lugares indicados nos cortes.

3.22 Execução do projeto de combate a incêndios

O projeto licitado é o projeto básico, sendo necessária a apresentação do projeto executivo de combate a incêndio (Elétrica, hidráulica e isométrico) antes do início das obras para aprovação da secretária de obras.

Todos os equipamentos e serviços a serem fornecidos deverão estar de acordo com as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas e IT – Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros:

- Decreto nº 63.911 de 10 de fevereiro de 2018;
- Instruções Técnicas nº 01 a 44 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo;
- NBR 12693 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio;
- NBR 13714 - Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

- ABNT NBR 13434 - Sinalização de Emergência;
- NBR 10898 - Sistema de iluminação de emergência;
- NBR 17240 - Sistemas de detecção e alarme de incêndio;
- NBR 13523 – Central GLP;
- NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão;
- NBR 5456 – Eletricidade geral – terminologia;
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos;
 - NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
 - NR 12 – Segurança em máquinas e equipamentos;
 - NBR 12266 - Projeto e Execução de Valas;
 - NBR 13753 – Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas;

Todas as instalações deverão ser realizadas por profissionais devidamente habilitados e todos os materiais deverão ser de primeira qualidade.

3.22.1 Instalações

Todas as instalações deverão ser executadas conforme projeto executivo, com os materiais descritos na planilha orçamentária, como Abrigo conjunto moto bomba e reservatório com motor, bomba e reservatório, tubulações e conexões para combate a incêndio, alarme e botoeiras, sinalização, instalações elétricas para combate a incêndio bem como a instalação dos extintores necessários.

3.22.2 Laudos

Deverão ser entregues os laudos de estanqueidade do sistema da central de gás GLP, das instalações elétricas e dos equipamentos de prevenção e combate a incêndio.

3.22.3 AVCB

A obra deverá ser entregue com o devido AVCB aprovado pelo corpo de bombeiros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDERNEIRAS

Rua Siqueira Campos, n.º S-64 – Cx. Postal 33 – CEP 17280-000 – Pederneiras – SP

Fone: +55(14) 3284-1355 – Fax: +55(14) 3284-1764

E-mail: gabinete@pederneiras.sp.gov.br – Site: www.pederneiras.sp.gov.br

3.23 Limpeza Final de Obra

Após o término dos serviços acima especificados, será executada a limpeza e retirados do canteiro de obras e todos os restos de materiais e entulhos que porventura existirem. A obra deverá ser deixada em condições de pronta utilização, devendo ser removidos vestígios de tintas, manchas e argamassas.

OBSERVAÇÕES:

*Naquilo em que o presente memorial descritivo for omissos, deverão prevalecer às normas da construção civil e prática da boa engenharia, bem como estar compatibilizado com o padrão dos prédios existente.

**Poderão ocorrer, eventualmente, pequenas diferenças nas quantidades, visto que a planilha orçamentária é referencial e de orientação. Dessa forma, são prioritárias as informações contidas nos projetos e memoriais técnicos. Salienta-se que o modelo da licitação da obra é o de regime de empreitada por preço global – tipo menor preço, ou seja, serviços não constantes na planilha, variações de quantitativo e/ou outras divergências não servirão como justificativa para possíveis aditivos após a contratação, devendo haver questionamento da LICITANTE junto à CONTRATANTE dentro do prazo previsto no processo licitatório.

Felipe Augusto Fonseca Barcellos
Engenheiro Civil – CREA/SP 5070351790

Ivana Maria Bertolini Camarinha
Prefeito Municipal