



**PEDERNEIRAS**

**VAMOS JUNTOS!**

Secretaria Municipal de Desenvolvimento  
Urbano, Infraestrutura, Obras e Trânsito



[www.pederneiras.sp.gov.br](http://www.pederneiras.sp.gov.br)

@PrefeituraMunicipaldePederneiras



(14) 3283 9570

Rua Siqueira Campos, S-64

CEP 17280-000 – Pederneiras/SP

## **ANEXO II - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**LOCAL: Rua Santos Dumont, S -262 - Centro**

**TÍTULO: Reforma EMEI “Maria Angela Pisani Megna”**



# PEDERNEIRAS

**VAMOS JUNTOS!**

Secretaria Municipal de Desenvolvimento  
Urbano, Infraestrutura, Obras e Trânsito



[www.pederneiras.sp.gov.br](http://www.pederneiras.sp.gov.br)

@PrefeituraMunicipaldePederneiras

(14) 3283 9570

Rua Siqueira Campos, S-64

CEP 17280-000 – Pederneiras/SP

## SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	2
2. RESUMO DAS INTERVENÇÕES .....	3
3. SERVIÇOS PRELIMINARES .....	3
4. FECHAMENTO .....	3
5. REVESTIMENTO .....	3
6. PISOS.....	4
7. ESQUADRIAS .....	4
8. BARRAS DE APOIO E PLACAS.....	4
9. FORROS .....	5
10. LOUÇAS E METAIS .....	5
11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS .....	5
12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	6
13. PINTURA .....	7
14. ÁREA EXTERNA .....	7
15. LIMPEZA FINAL DE OBRA .....	8



# PEDERNEIRAS

**VAMOS JUNTOS!**

Secretaria Municipal de Desenvolvimento  
Urbano, Infraestrutura, Obras e Trânsito



[www.pederneiras.sp.gov.br](http://www.pederneiras.sp.gov.br)

@PrefeituraMunicipaldePederneiras

(14) 3283 9570

Rua Siqueira Campos, S-64

CEP 17280-000 – Pederneiras/SP

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

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 representante deverá prontamente atender às comunicações que lhe forem feitas pela Fiscalização, pertinentes às Especificações Técnicas, contidas neste memorial.

São de inteira responsabilidade da empresa vencedora a observância das Normas de Segurança do Trabalho nas atividades de Construção Civil, em conformidade com a Portaria nº 15, de 18/08/1972, do Departamento Nacional de Segurança e Higiene do Trabalho, com a NR-18 e as Normas subsequentes em vigência.

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 especificações; serão exigidos qualidade e acabamento nos serviços a serem executados. Todos os serviços deverão respeitar, rigorosamente, as normas técnicas brasileiras – NBRs em vigor, específicas de cada atividade, que será instrumento da fiscalização para aceite e verificação dos serviços.

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.

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

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.

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



# PEDERNEIRAS

**VAMOS JUNTOS!**

Secretaria Municipal de Desenvolvimento  
Urbano, Infraestrutura, Obras e Trânsito



[www.pederneiras.sp.gov.br](http://www.pederneiras.sp.gov.br)

@PrefeituraMunicipaldePederneiras

(14) 3283 9570

Rua Siqueira Campos, S-64

CEP 17280-000 – Pederneiras/SP

serviços não forem efetivamente realizados, sendo que o simples armazenamento de material *in-loco* não constitui parte da medição executada.

## **2. RESUMO DAS INTERVENÇÕES**

- Reforma dos sanitários existentes, com troca de piso, revestimento, louças e metais, instalação de janelas em ferro e vidro e portas (externas e dos nichos), adaptação de sanitário para portadores de necessidades especiais, incluindo a instalação de barras de apoio e substituição de forro em madeira por PVC.

- Execução de sanitário para funcionários em sala existente, composta de fechamento em placas de gesso acartonado (dry-wall), pisos e revestimento cerâmicos, instalação de esquadrias e execução das instalações hidrossanitárias e elétricas.

- Reforma do calçamento e piso do estacionamento, com aumento do número de vagas.

## **3. SERVIÇOS PRELIMINARES**

Ficarão a cargo da construtora todas as providências e despesas correspondentes as instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias para execução dos serviços provisórios tais como: barracão, andaimes, tapumes, cerca, etc.

O canteiro de obras deverá ser constantemente limpo, não podendo permanecer entulho de obra no passeio público ou imediações.

## **4. FECHAMENTO**

As paredes do sanitário de funcionário serão em drywall com 100 mm de espessura e resistência ao fogo de 30 minutos, composta por chapas tipo resistentes à umidade e isolamento acústico de 39 a 41 dB com lã mineral (vidro ou rocha). Estrutura em perfis leves de aço galvanizado por processo contínuo de zincagem por imersão a quente, compreendendo perfis de aço com espessura de 0,50 mm, largura nominal de 70 mm, denominados guias e montantes espaçados de eixo a eixo em 400 ou 600 mm, conforme altura entre as fixações perfil cantoneira perfurada com espessura de 0,43 mm para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, cantoneiras, tabicas metálicas e rodapés metálicos, quando houver; fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas. Incluso a execução de recortes para portas, janelas, luminárias, pilares ou vigas. Normas técnicas: NBR 14715-1, NBR 15758.

## **5. REVESTIMENTO**



# PEDERNEIRAS

**VAMOS JUNTOS!**

Secretaria Municipal de Desenvolvimento  
Urbano, Infraestrutura, Obras e Trânsito



[www.pederneiras.sp.gov.br](http://www.pederneiras.sp.gov.br)

@PrefeituraMunicipaldePederneiras

(14) 3283 9570

Rua Siqueira Campos, S-64

CEP 17280-000 – Pederneiras/SP

As paredes deverão receber 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.

Os sanitários receberão revestimento cerâmico, PEI-3, até o teto, de 1ª linha e assentados com argamassa colante industrializada de acordo com a NBR 13818. O assentamento deverá estar de acordo com as NBR 8214, NBR 13754, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081. Os azulejos a serem cortados ou furados, não deverão apresentar quaisquer rachaduras ou emendas. As juntas de 3mm deverão ser umedecidas antes da aplicação do rejunte. O serviço acabado não poderá apresentar dentes, desvios de prumo ou qualquer defeito de outra natureza.

## **6. PISOS**

Toda a superfície que receberá piso deverá ser regularizada com lastro de concreto impermeabilizado. O piso deverá ser cerâmico esmaltado PEI – 5, assentado com argamassa colante industrializada. 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 em vigência.

## **7. ESQUADRIAS**

As portas de madeira terão suas folhas, batentes, guarnições encabeçadas para posterior pintura em tinta esmalte. As portas deverão receber fechaduras e maçanetas em latão cromado. 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.

As portas de 0,90 deverão receber barra de apoio metálica reta para portadores de necessidade especiais com 1 1/2" de diâmetro e 50 cm de comprimento.

As janelas deverão ser em ferro e vidro, de acordo com as dimensões especificadas no projeto.

Os caixilhos receberão vidro liso com espessura de 4 mm, assentados com massa específica com cor semelhante ao esmalte aplicado nas esquadrias.

## **8. BARRAS DE APOIO E PLACAS**

Nos nichos adaptados à deficientes deverão ser instalados barras de apoio tipo reta, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32", 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. A instalação deverá seguir as dimensões e disposições previstas no projeto.



# PEDERNEIRAS

**VAMOS JUNTOS!**

Secretaria Municipal de Desenvolvimento  
Urbano, Infraestrutura, Obras e Trânsito



[www.pederneiras.sp.gov.br](http://www.pederneiras.sp.gov.br)

@PrefeituraMunicipaldePederneiras

(14) 3283 9570

Rua Siqueira Campos, S-64

CEP 17280-000 – Pederneiras/SP

Também deverá ser instalada placa de sinalização do nicho adaptado.

## 9. FORROS

Os forros a serem executados deverão ser lâminas de PVC alveolar extrudado, 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.

## 10. LOUÇAS E METAIS

Nos sanitários existentes, todas as locas e metais deverão ser substituídos. A bancada existente deverá ser rebaixada a fim de se adaptar ao uso infantil. Nos sanitários existentes todos os vasos deverão ser em louça branca do tipo infantil, sendo dois do tipo PNE infantil. No sanitário dos funcionários o vaso deverá em louça branca. O assento deverá ser compatível com cada tipo de vaso.

Os lavatórios deverão ser do tipo “coluna suspensa” nos sanitários PNE e “com coluna” no sanitário de funcionários, ambos em louça branca. As torneiras deverão ser adaptadas, do tipo acionamento hidromecânico. Deverão ser instaladas todas as peças para o pleno funcionamento dos aparelhos (válvulas de descargas, sifões, engates flexíveis, torneiras, registros, etc.).

Os chuveiros deverão ser do tipo ducha, elétrico, 220V.

## 11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Deverá obedecer aos padrões da ABNT e as recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Todos os serviços referentes às instalações hidrossanitárias, deverão ser executados por profissionais habilitados.

As instalações de abastecimento de água fria, deverão ser executadas de acordo com as normas vigentes da ABNT, em tubos de PVC marrom, PBA, JEI, de forma a garantir o bom funcionamento e abastecimento adequado para toda a edificação, conforme definido em projeto. Cada cômodo abastecido deverá ser isolado através de registro de gaveta, previsto com acabamento.

As redes de esgoto deverão receber materiais em PVC branco, (tubos, conexões, caixas sifonadas, ralos sifonados, caixas de gordura) de 1ª linha, respeitando as declividades mínimas e dimensões de norma vigente.



# PEDERNEIRAS

**VAMOS JUNTOS!**

Secretaria Municipal de Desenvolvimento  
Urbano, Infraestrutura, Obras e Trânsito



[www.pederneiras.sp.gov.br](http://www.pederneiras.sp.gov.br)

@PrefeituraMunicipaldePederneiras

(14) 3283 9570

Rua Siqueira Campos, S-64

CEP 17280-000 – Pederneiras/SP

As tubulações deverão ter extremidades vedadas com *plugs* ou tampões a serem removidos na ligação final dos aparelhos sanitários.

A declividade das tubulações de esgoto será uniforme entre as caixas de inspeção em alvenaria não inferior a 2% não se permitindo depressões que possam formar depósito no interior das canalizações.

## **12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

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

As instalações elétricas deverão atender as normas da ABNT no que diz respeito à luminosidade do ambiente, tomadas, interruptores (com espelhos), devendo a empresa contratada responsabilizar-se pelas adaptações na rede elétrica para tais instalações.

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 das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais, devidamente habilitados, o que não eximirá a empreiteira da responsabilidade pelo perfeito funcionamento das mesmas.

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 dos mesmos.

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.

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





# PEDERNEIRAS

**VAMOS JUNTOS!**

Secretaria Municipal de Desenvolvimento  
Urbano, Infraestrutura, Obras e Trânsito



[www.pederneiras.sp.gov.br](http://www.pederneiras.sp.gov.br)

@PrefeituraMunicipaldePederneiras

(14) 3283 9570

Rua Siqueira Campos, S-64

CEP 17280-000 – Pederneiras/SP

A iluminação interna deve ser feita com lâmpadas de LED 13,5W base e27 instaladas em Plafon de PVC.

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

### **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.

As paredes internas que não estão previstas revestimento cerâmico deverão receber massa corrida de base acrílica com no mínimo 2 demãos em camadas finas com lixamentos intermediários.

Todas as superfícies a serem pintadas com tinta acrílica, deverão receber fundo selador acrílico, inclusive as paredes externas.

As paredes internas, externas receberão pintura com 2 a 3 demãos de tinta acrílica, conforme recomendação do fabricante.

Todas as esquadrias (em ferro e madeira) e guarda-corpo receberão pintura em tinta esmalte nas suas faces internas e externas, em duas demãos.

As cores deverão receber anuência da Secretaria Municipal de Educação, com orientações da Secretaria de Infraestrutura e Obras.

### **14. ÁREA EXTERNA**

O piso do estacionamento, bem como a passeio público deverá ser demolido. As guias deverão ser realocadas de acordo com o projeto a fim de aumentar as vagas de estacionamento.

Toda a área deverá ser devidamente regularizada para os fins a que se destinam.

Todo o piso deverá ser em concreto desempenado alisado, inclinação máxima de 3,00%, incluindo o preparo da caixa, lastro de brita de 3 cm e juntas de dilatação a cada 2,00 m. A espessura do passeio deverá ser 6 cm e no estacionamento deverá ser em com 7,5 cm. Deverá ser previsto armação em tela soldada em aço galvanizado no piso do estacionaneto

Inclui todos os serviços para implantação do piso, ou seja, limpeza da área com remoção de material inservível, alinhamento, compactação da base para execução.

O concreto a ser utilizado será usinado atingindo no mínimo, FCK 25 Mpa, deverá constituir uma massa compacta sem buracos ou ninhos.

Para a cura do concreto será utilizado o método de irrigação ou aspersão de água em intervalos freqüentes.

O concreto deverá receber rebaixamento dos agregados a fim de garantir um maior adensamento do concreto, assim como trazer a argamassa para a superfície evitando assim o afloramento dos agregados e aumentando a resistência da superfície do concreto. O piso receberá acabamento desempenado com a homogenização do concreto, com a utilização de alisadora acabadora de piso de concreto.





# PEDERNEIRAS

**VAMOS JUNTOS!**

Secretaria Municipal de Desenvolvimento  
Urbano, Infraestrutura, Obras e Trânsito



www.pederneiras.sp.gov.br

@PrefeituraMunicipaldePederneiras

(14) 3283 9570

Rua Siqueira Campos, S-64

CEP 17280-000 – Pederneiras/SP

Deverá ser executada guia pré-moldada em concreto nos locais indicados no projeto.

Todas as guias (novas e existentes) deverão receber pintura em cal (caiação).

Nos locais indicados no projeto deverá ser executado plantio de grama esmeralda em placas, promovendo a completa forração da superfície. Antes do plantio da grama, todas as superfícies deverão estar livres de pragas e com cobertura com terra vegetal. A empresa vencedora deverá promover a irrigação da grama. Deverá ser prevista a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias. A empresa ficará responsável pelo acompanhamento até pleno “pegamento” e desenvolvimento inicial, principalmente no controle do ataque de formigas cortadeiras e períodos de stress hídrico.

### **15. LIMPEZA FINAL DE OBRA**

Após o término dos serviços acima especificados, será executada a limpeza e retirados do canteiro de obras 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, argamassas ou outras sujeiras e resquícios de qualquer natureza.

### **OBSERVAÇÕES:**

\*Naquilo em que o presente memorial descritivo for omissivo, deverão prevalecer às boas práticas e normas vigentes da construção civil.

\*\*Poderão ocorrer, eventualmente, pequenas diferenças nas quantidades, visto que a planilha orçamentária é referencial e orientativa. 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.

Pederneiras, 20 de maio de 2020.

---

**Fábio Chaves Sgavioli**

Arquiteto e Urbanista CAU A61560-9

---

**Vicente Juliano Minguili Canelada**

Prefeito Municipal