



*Pérola do Planalto*

## MUNICÍPIO DE BERNARDINO DE CAMPOS SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS

Av. Coronel Albino Alves Garcia, 510, Centro - Bernardino de Campos, Estado de São Paulo  
- CEP 18960-000 – Cx Postal 51 - Fone/ Fax: (14) 3346-8005

Site: [www.bernardinodecampos.sp.gov.br](http://www.bernardinodecampos.sp.gov.br) email: [secretariadeobras@bernardinodecampos.sp.gov.br](mailto:secretariadeobras@bernardinodecampos.sp.gov.br)

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** Reforma da EMEF Professor Miguel Arnaldo Tosta.

**LOCAL:** Rua Ceará, 76 – Jardim Brasil I.

**MUNICÍPIO:** Bernadino de Campos.

#### **1. Objetivo**

O presente memorial se refere a reforma da Emef Professor Miguel Arnaldo Tosta, que está localizada na cidade de Bernadino de Campos.

#### **2. Considerações Gerais**

O presente memorial descritivo, tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução das obras e serviços objeto desta seleção. Para acréscimos e/ou modificações, os projetos apresentados deverão oferecer elementos suficientes para a sua caracterização e para seu julgamento, devendo ser adotados do projeto arquitetônico e do presente memorial. Em caso de haver discrepâncias entre os desenhos do projeto e o memorial, prevalecerão as informações contidas no memorial descritivo.

#### **3. Normas**

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis vigentes. Na ausência destas, poderão ser utilizadas Normas Internacionais consagradas pelo uso, desde que previamente comunicado à Prefeitura Municipal.

#### **4. Qualidade dos Serviços e Materiais**

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na engenharia, em estrita consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritas nas Normas Técnicas em vigor.

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela Prefeitura Municipal, não sendo aceitas aquelas cuja qualidade seja inferior àquela especificada. Em caso de dúvidas, a mencionada equipe poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias.

#### **5. Materiais e Equipamentos**

Todo o material e equipamento, bem como a energia elétrica e água, necessários para execução dos trabalhos, serão a cargo da Construtora.

Os materiais e equipamentos serão transportados e estocados sob responsabilidade da Construtora.



Pérola do Planalto

## MUNICÍPIO DE BERNARDINO DE CAMPOS SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS

Av. Coronel Albino Alves Garcia, 510, Centro - Bernardino de Campos, Estado de São Paulo  
- CEP 18960-000 - Cx Postal 51 - Fone/ Fax: (14) 3346-8005

Site: [www.bernardinodecampos.sp.gov.br](http://www.bernardinodecampos.sp.gov.br) email: [secretariadeobras@bernardinodecampos.sp.gov.br](mailto:secretariadeobras@bernardinodecampos.sp.gov.br)

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

### ITEM 1 – SERVIÇOS INICIAIS/ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

- 01.01 – Locação de caçamba.
- 01.02 – ART de execução de obras.
- 01.03 – Engenheiro civil de obra pleno.
- 01.04 – Encarregado geral.

### ITEM 2 – PROTEÇÕES

- 02.01 – Sinalização para segurança da obra, com fita fixada em cone plástico.

### ITEM 3 – DEMOLIÇÕES/REMOÇÕES

- 03.01 – Remoção da porta (P2) localizada no salão, da (P3) do almoxarifado, das (P4) do piso superior, das (P5) que estão dentro dos banheiros feminino e masculino, da (P6) referente a entrada principal da escola, bem como as (P4) localizadas na sala dos professores, na sala de informática e na sala de capacitação.
- 03.02 – Remoção de 3 janela (J4) localizadas no salão; da (J1) que está na sala de educação física; da (J2) dos WC da quadra, da (J3) da sala de reforço, da (J4) da lavanderia e de todas as janelas localizadas na parte externa da escola.
- 03.03 – Remoção de todo forro de madeira existente na escola.
- 03.04 – Demolição de todo revestimento cerâmico dos banheiros e dos bebedouros localizados na quadra, na sala de educação física, e na lavanderia, bem como os do banheiro feminino e masculino da escola.
- 03.05 – Demolição de toda calçada existente a parte externa e interna da escola.
- 03.06 – Realocação do quadro elétrico localizado na sala de educação física.

### ITEM 4 – ALVENARIA (Condições Gerais)

As paredes a serem construídas serão executadas em blocos cerâmicos, de características e dimensões uniformes onde poderão ser aceitos blocos com resistência mínima à compressão e com faces planas e arestas vivas.

Antes da execução das alvenarias, todas as tubulações elétricas e hidráulicas embutidas nas paredes deverão estar montadas ou preparadas para execução simultânea com a alvenaria, de maneira que terminada a execução das paredes, não haja necessidade de furos, cortes ou rasgos nos blocos.

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

Internamente não serão permitidas discrepâncias acima de 3 mm em relação ao plano da parede. Todo respingo ou escorrimento de argamassa deverá ser limpo durante a execução, de forma a tornar a parede homogênea quanto a seu aspecto e coloração.

- 04.01 – Construção de alvenaria na abertura de porta da lavanderia localizada na quadra, conforme indicado no projeto arquitetônico.

### ITEM 5 – PISO (Condições Gerais)

Os revestimentos de pisos somente serão executados após concluídos os revestimentos das paredes, vedadas as aberturas externas, assentadas as instalações e executadas as impermeabilizações.



Pérola do Planalto

## MUNICÍPIO DE BERNARDINO DE CAMPOS SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS

Av. Coronel Albino Alves Garcia, 510, Centro - Bernardino de Campos, Estado de São Paulo  
- CEP 18960-000 – Cx Postal 51 - Fone/ Fax: (14) 3346-8005

Site: [www.bernardinodecampos.sp.gov.br](http://www.bernardinodecampos.sp.gov.br) email: [secretariadeobras@bernardinodecampos.sp.gov.br](mailto:secretariadeobras@bernardinodecampos.sp.gov.br)

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

- 05.01 – Concreto na rampa da quadra e na rampa lateral, próxima ao refeitório.
- 05.02 – Execução da calçada em algumas partes internas da escola e na parte externa, sendo necessário o rebaixo da guia para que tenha acessibilidade.
- 05.03 – Revestimento cerâmico em todos os lugares citados no item 03.05.
- 05.04 – Piso cimentado em todos os locais citados no item 05.02.
- 05.05 – Soleira em granito para as portas (P8) e para as portas (P5) da ampliação do refeitório.
- 05.06 – Aterro em parte aberta da rampa localizado na quadra, e na rampa da lateral próxima ao refeitório.
- 05.07 – Instalação de revestimento antiderrapante próximo aos bebedouros.

### ITEM 6 – PORTAS/JANELAS (Condições Gerais)

Toda e qualquer porta a ser empregada na obra, deverá ser seca e desprovida de nós, bolhas, carunchos ou qualquer defeito que prejudique sua resistência ou aspecto.

Os serviços de envidraçamento obedecerão rigorosamente aos detalhes desenvolvidos no projeto executivo de arquitetura, as orientações do fabricante e as recomendações a seguir.

Os vidros serão preferencialmente fornecidos nas dimensões respectivas, procurando-se evitar o corte no local da construção. As placas de vidro não deverão apresentar defeitos de corte (beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte em bisel) e nem apresentar folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

- 06.01 – Porta blindex no salão, na lavanderia, nas salas do piso superior e na entrada principal de escola.
- 06.02 – Portas de madeira no interior dos banheiros feminino e masculino.
- 06.03 – Portas de madeira na sala dos professores
- 06.04 – Janela de blindex em todos os locais citados no item 03.02

### ITEM 7 – HIDROSSANITÁRIO (Condições Gerais)

Os aparelhos e respectivos pertences e acessórios serão instalados em restrita observância às recomendações do fabricante. O perfeito estado de cada aparelho será cuidadosamente verificado antes de sua colocação, devendo o mesmo ser novo e não se permitindo quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transportes, manuseios e instalação inadequada.

Caberá ao CONSTRUTOR o fornecimento e colocação e montagem, em condições de perfeito funcionamento e uso de todos os aparelhos, metais, tubos e acessórios nos tipos e quantidades especificados.

- 07.01 – Vaso sanitário convencional nos banheiros da quadra e nos dos banheiros masculino e feminino.
- 07.02 – Chuveiro no banheiro feminino.
- 07.03 – Tubo PVC na saída da calha da quadra que está danificado.
- 07.04 – Tubo PVC na saída calha do piso superior, acima da biblioteca.
- 07.05 – Tubo PVC na lateral da escola, próximo ao refeitório, para que haja a escoação da água pluvial que vem do almojarifado.



**MUNICÍPIO DE BERNARDINO DE CAMPOS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS**

Av. Coronel Albino Alves Garcia, 510, Centro - Bernardino de Campos, Estado de São Paulo  
- CEP 18960-000 – Cx Postal 51 - Fone/ Fax: (14) 3346-8005

Site: [www.bernardinodecampos.sp.gov.br](http://www.bernardinodecampos.sp.gov.br) email: [secretariadeobras@bernardinodecampos.sp.gov.br](mailto:secretariadeobras@bernardinodecampos.sp.gov.br)

*Pérola do Planalto*

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

**07.06** – Tubo de PVC na lavanderia e na pia do salão.

**07.07** – Tubo de PVC na lavanderia e na pia do salão.

**07.08** – Registro de gaveta bruto na lavanderia.

**07.09** – Pia com bancada no salão.

**ITEM 8 – ELÉTRICA (Condições Gerais)**

Todos os materiais utilizados na instalação deverão ser padronizados com tipos e marcas de fabricantes aprovados e credenciados pela concessionária, sendo que os materiais com certificação compulsória deverão ser providos de selo do INMETRO.

Deverá ser observada a legislação vigente quanto à proteção e segurança do trabalho em instalações elétricas.

**08.01** – Luminárias de teto na entrada da escola.

**08.02** – Instalação de interfone no 2º pavimento.

**08.03** – Instalação de videomonitoramento com interfone na entrada da escola.

**08.04** – Substituição dos holofotes da quadra por led.

**08.05** – Eletroduto para rede elétrica da lavanderia.

**08.06** – Ponto de tomada na lavanderia.

**ITEM 9 – PINTURA (Condições Gerais)**

Todas as tintas a empregar deverão observar as especificações da planilha orçamentária. Sempre que houver indicação expressa, nenhuma alteração poderá ser feita nas marcas e cores sem o consentimento da FISCALIZAÇÃO.

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

Deverão ser observadas as prescrições dos fabricantes para o aparelhamento das superfícies no preparo e aplicação das tintas, sendo vedada a utilização de quaisquer substâncias em desacordo com aquelas especificações.

Toda a pintura será executada em tantas demãos quantas forem necessárias à um perfeito acabamento. Cada demão somente poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e massa, observando intervalo mínimo de 12 horas entre cada demão de massa.

Toda a vez que uma superfície tiver sido lixada, será cuidadosamente limpa com escova e pano para remover todo o pó antes da aplicação da demão de tinta, além disso todas as superfícies pintadas deverão apresentar, quando concluídas, uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho.

**09.01** – Aplicação e lixamento de massa látex em todas as paredes internas e externas.

**09.02** – Aplicação de pintura com tinta látex em todas as paredes internas e externas.

**09.03** – Pintura em todas as portas de madeira da escola.

**09.04** – Pintura metálica, em todas as grades, portas, janelas, portão, corrimão e elementos metálicos da quadra.

**09.05** – Pintura na quadra.

**09.06** – Pintura na calçada no interior e exterior da escola.

**09.07** – Pintura de sinalização no solo da entrada dos alunos.

**09.08** – Aplicação de massa nas trincas existente nas salas de aula.



*Pérola do Planalto*

## MUNICÍPIO DE BERNARDINO DE CAMPOS SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS

Av. Coronel Albino Alves Garcia, 510, Centro - Bernardino de Campos, Estado de São Paulo  
- CEP 18960-000 - Cx Postal 51 - Fone/ Fax: (14) 3346-8005

Site: [www.bernardinodecampos.sp.gov.br](http://www.bernardinodecampos.sp.gov.br) email: [secretariadeobras@bernardinodecampos.sp.gov.br](mailto:secretariadeobras@bernardinodecampos.sp.gov.br)

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

### ITEM 10 – TELHAMENTO (Condições Gerais)

As telhas deverão estar perfeitamente encaixadas de forma a resultar em superfícies completamente planas.

A nova cobertura metálica, contará com três tesouras (01, 02 e 03) que serão fixadas nos pilares já existentes, e, em outros dois que serão confeccionados (pilar 01 e 02), bem como também, em um pilar de travamento, que será fixado na parte de cima das mesmas, como indicado no projeto arquitetônico.

As telhas serão colocadas sobre as terças (03 unidades) e fixadas nas tesouras 04 (6 unidades) como apresentado no projeto arquitetônico.

**10.01** – Forro PVC em toda a escola (exceto onde há laje).

**10.02** – Forro de madeira no beiral do telhado da escola (em cima da rampa de acesso a quadra).

**10.03** – Calha em chapa de aço, localizada no telhado do salão e da fachada, e na cobertura citada no item 10.04.

**10.04** – Perfil U 100x40x3,00 mm para a estrutura (tesouras) da cobertura que dá acesso a quadra, conforme projeto arquitetônico.

**10.05** – Cantoneira L 25x3,00 mm para o item 10.04.

**10.06** – Perfil enrijecido C 75x40x17x2,65 para o item 10.04.

**10.07** – Mão de obra para a confecção e instalação da cobertura metálica.

**10.08** – Telha metálica na cobertura que dá acesso a quadra, conforme planilha orçamentária e projeto arquitetônico.

### ITEM 11 – DIVERSOS

**11.01** – Reformar as traves do gol localizados na quadra.

**11.02** – Reformar e pintar as tabelas de basquete localizadas na quadra.

**11.03** – Tela galinheiro na cobertura da quadra.

**11.04** – Malha de nylon na quadra.

**11.05** – Grade tipo guarda corpo para corrimão da rampa da quadra.

**11.06** – Suporte de metal para tubulação da quadra.

**11.07** – Placa de ACM na fachada da escola, para a colocação do nome da escola.

**11.08** – Letreiro em chapa metálica com nome da escola.

**11.09** – Toldo para acesso dos alunos ao 2º andar.

**11.10** – Instalação de bebedouro no piso superior.

### ITEM 12 – ENTREGA FINAL DA OBRA (Condições Gerais)

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de Serviços Públicos (água, esgoto, luz e força, etc.).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela Construtora, e às suas expensas.

Serão lavados convenientemente pisos e revestimentos de parede laváveis, louças e aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, etc, removendo-se vestígios de tintas, manchas e argamassas.



Pérola do Planalto

**MUNICÍPIO DE BERNARDINO DE CAMPOS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS E RURAIS**

Av. Coronel Albino Alves Garcia, 510, Centro - Bernardino de Campos, Estado de São Paulo  
- CEP 18960-000 – Cx Postal 51 - Fone/ Fax: (14) 3346-8005

Site: [www.bernardinodecampos.sp.gov.br](http://www.bernardinodecampos.sp.gov.br) email: [secretariadeobras@bernardinodecampos.sp.gov.br](mailto:secretariadeobras@bernardinodecampos.sp.gov.br)

CNPJ: 44.563.591/0001-80

IE: Isento

A Construtora será a única responsável pela qualidade dos serviços de limpeza final bem como pela entrega de todos os materiais e elementos que compõem a obra, em perfeito estado.

12.01 – Limpeza final da escola, após toda a obra.

**ITEM 13 – ANEXO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**Obs:** Foi utilizado na planilha orçamentária como referência de custos, a SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), e a CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo).

Bernardino de Campos, 21 de setembro de 2021.

**JAMIL FERREIRA DOS REIS.**

CREA Nº 5070257002-SP.

Engenharia Andrade & Reis.

CNPJ Nº 33.861.805/0001-89.

33.861.805/0001-89

BEAM ENGENHARIA E  
CONSTRUTORA LTDA-ME

Rua Antonio Zaki Abucham, 605  
Jd Ouro Fino - CEP 19914-150

OURINHOS SP