



# MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:

AMPLIAÇÃO E REFORMA ESCOLA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

LOCAL:

LOTE 03 DA QUADRA 06 – DISTRITO CENTRO NOVO – PLANALTO-PR

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ENGENHEIRO CIVIL: FÁBIO SABINO DA SILVA  
CREA-PR 144.165/D



# MUNICÍPIO DE PLANALTO

CNPJ 76.460.526/0001-16

Praça São Francisco de Assis, 1583.

Fones: (046) 3555-8100 – Fax: 3555-8101  
85750-000      PLANALTO      PARANÁ

## Sumário

EXECUÇÃO DA OBRA .....	3
TERRENO .....	3
TIPO DE SOLO .....	3
NORMAS GERAIS .....	3
FISCALIZAÇÃO .....	4
MATERIAIS E MÃO DE OBRA .....	5
INSTALAÇÃO DA OBRA .....	5
SERVIÇOS PRELIMINARES .....	5
MOVIMENTO DE TERRA .....	6
FUNDAÇÕES .....	6
IMPERMEABILIZAÇÃO .....	6
ESTRUTURA .....	7
ALVENARIAS .....	7
ESQUADRIAS .....	8
COBERTURA .....	8
PAVIMENTAÇÃO .....	8
PINTURAS .....	9
INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA .....	9
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....	9
LIMPEZA GERAL .....	9
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	9



## MUNICÍPIO DE PLANALTO

CNPJ 76.460.526/0001-16

Praça São Francisco de Assis, 1583.

Fones: (046) 3555-8100 – Fax: 3555-8101  
85750-000 PLANALTO PARANÁ

**EDIFICAÇÃO PARA USO PÚBLICO  
COM FINALIDADE DE AMPLIAR E REFORMAR A ESCOLA MUNICIPAL NOSSA  
SENHORA DE FÁTIMA, VISANDO AUMENTAR A QUALIDADE DE ATENDIMENTO  
NESTE ESPAÇO PÚBLICO.**

**OBRA: ESCOLA MUN. N. Sr.ª DE FÁTIMA  
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PLANALTO  
ÁREA TOTAL 915,07 m<sup>2</sup>  
LOCAL: LOTE 03 DA QUADRA 06, DISTRITO DE CENTRO NOVO,  
PLANALTO-PR**

### **EXECUÇÃO DA OBRA**

A execução da obra ficará a cargo da empresa vencedora da licitação, através de competente Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.

Para a execução dos serviços serão necessários os procedimentos normais de regularização da situação do responsável técnico pela empresa construtora junto à Prefeitura Municipal, com relação às licenças e alvarás.

### **TERRENO**

Trata-se de um lote 3 da Quadra 6 no distrito de Centro Novo na zona urbana do município de Planalto, no local da construção encontra-se uma topografia suave, nivelado e coberto com brita graduada.

### **TIPO DE SOLO**

Terreno argiloso, com média permeabilidade, seco, terreno de boa capacidade de carga permitindo o uso de fundações diretas, com solo firme a uma profundidade média de 0,50 metros.

### **NORMAS GERAIS**

Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e complementação dos Projetos Executivos da Construção e Orçamento de custos, sendo parte integrante do Contrato da Obra.

Eventuais dúvidas de interpretação entre as peças que compõe o Projeto de Construção deverão ser discernidas, antes do início da obra, com o Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal e com o engenheiro autor dos projetos.

Eventuais alterações de materiais e/ou serviços propostos pela empreiteira, no caso único da impossibilidade da existência no mercado, deverão ser previamente apreciadas pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Planalto, com anuência expressa do autor dos projetos que poderão exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa.

Os materiais e/ou serviços não previstos nestas Especificações constituem casos especiais, devendo ser apreciados pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal, com acompanhamento do engenheiro autor dos projetos. Neste caso, deverão ser apresentados Memorial Descritivo do Material/Serviço, Memorial Justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa que permita



## MUNICÍPIO DE PLANALTO

CNPJ 76.460.526/0001-16

Praça São Francisco de Assis, 1583.

Fones: (046) 3555-8100 – Fax: 3555-8101  
85750-000 PLANALTO PARANÁ

comparação com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado da Prefeitura Municipal, devendo ser rubricados pelo profissional responsável técnico pela empresa proponente.

São obrigações do empreiteiro e do Responsável Técnico:

Obedecer às normas e leis de higiene e segurança no trabalho;

Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados à Prefeitura Municipal e/ou terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão;

Empregar operários devidamente especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;

Manter atualizados no canteiro de Obras, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupção por embargos;

Manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma;

Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro;

Providenciar a colocação das placas exigidas pela Prefeitura Municipal;

Apresentar ao final da obra, a documentação prevista no Contrato de Empreitada Global.

Para execução da obra, objeto destas especificações, ficará a cargo da firma empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e o que se fizer necessário para o bom andamento dos serviços.

### **FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização dos serviços será feita pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal, através de seu responsável técnico, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado.

A empreiteira manterá na obra, à testa dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado residente, que as representará integralmente em todos os atos, de modo que as comunicações feitas ao preposto serão consideradas como feitas ao empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo preposto será considerada como tomada de empreiteiro. O profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa, deverá estar registrado no CREA-PR ou CAU como Responsável Técnico pela Obra.

Fica a empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser precedida dentro de 24 (vinte e quatro horas).

Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira.

A presença da fiscalização na obra, não diminui a responsabilidade da empreiteira perante a legislação pertinente.



**MUNICÍPIO DE PLANALTO**  
CNPJ 76.460.526/0001-16  
**Praça São Francisco de Assis, 1583.**  
**Fones: (046) 3555-8100 – Fax: 3555-8101**  
**85750-000 PLANALTO PARANÁ**

Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessem aos serviços, bem como um livro Diário de Obras.

### **MATERIAIS E MÃO DE OBRA**

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras de propriedade da Prefeitura Municipal, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

### **INSTALAÇÃO DA OBRA**

Ficarão a cargo exclusivo da empreiteira, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórias tais como: barracão, andaimes, cercas, instalações de sanitários, de luz, de água, etc.

A fim de que a Fiscalização aprove a localização dessas instalações provisórias, deverá a empreitada apresentar as respectivas plantas de locação antes do início dos trabalhos.

Na conclusão, deverá retirar os materiais a ela pertencentes, dentro do prazo de 15 (quinze) dias corridos. Se não o fizer, poderá a Fiscalização efetuar sua retirada, sendo que as despesas decorrentes serão debitadas à empreiteira, não se responsabilizando a Prefeitura Municipal pelo destino e conservação dos mesmos.

### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **Limpeza do terreno**

Deverá a prefeitura executar a limpeza da área, retirando todo e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro e material proveniente de capina e roçada de mato e árvores existentes que se fizerem parte no local da obra.

#### **Locação da Obra**

A locação da obra deverá respeitar a locação constante na planta de situação, obedecendo-se os recuos projetados.

A locação deverá ser feita através de teodolito, com gabaritos feitos no processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.

#### **Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável**

A empreiteira deverá executar, às suas expensas, as redes provisórias de energia elétrica e água potável para execução da obra.



**MUNICÍPIO DE PLANALTO**  
CNPJ 76.460.526/0001-16  
**Praça São Francisco de Assis, 1583.**  
**Fones: (046) 3555-8100 – Fax: 3555-8101**  
**85750-000      PLANALTO      PARANÁ**

## **MOVIMENTO DE TERRA**

### **Regularização do terreno**

Deverá ser providenciada pela empreiteira, como equipamentos disponibilizados pela mesma, a regularização do terreno em atendimento aos níveis determinados no projeto, para a construção.

Os taludes, quando existentes, deverão receber acabamento manual.

Os aterros e cortes eventuais deverão ser executados com técnica adequada e mantidas as relações de 2:1 em aterro e 1:1 em corte (horizontal/vertical). Esta relação pode ser alterada, a critério da fiscalização, em função do tipo de material geológico de cada região.

## **FUNDAÇÕES**

Serão do tipo diretas com sapatas, na profundidade necessária, e vigas baldrames de concreto armado, conforme especificado no projeto estrutural.

### **Sapatas**

Serão executados de conformidade com as dimensões especificadas no projeto estrutural, de acordo com as normas da ABNT, em concreto armado  $f_{ck}=25,0\text{Mpa}$ .

### **Vigas Baldrames**

Sobre os blocos serão executadas viga baldrame em concreto armado  $f_{ck}=25,00\text{Mpa}$ , com as dimensões e especificações contidas no projeto estrutural.

Após a execução das fundações deverá ser providenciado o reaterro das valas e aterro interno, com material isento de sedimentos orgânicos ou outras impurezas, devidamente compactado em camadas sucessivas de 0,20 molhadas e apiloadas para sua perfeita consolidação, até atingir 100 % PN.

Todas as valas deverão ser apiloadas.

## **IMPERMEABILIZAÇÃO**

### **De fundações**

Toda as fases superiores e laterais das baldrames serão revestidas com material impermeabilizante betuminoso.

### **Geral**

Todas as partes em contato direto com o solo deverão ser convenientemente impermeabilizadas com material específico e adequado para o serviço, devendo receber aprovação da fiscalização para prosseguimento das demais etapas da obra.



## MUNICÍPIO DE PLANALTO

CNPJ 76.460.526/0001-16

Praça São Francisco de Assis, 1583.

Fones: (046) 3555-8100 – Fax: 3555-8101  
85750-000 PLANALTO PARANÁ

### **ESTRUTURA**

#### De concreto armado “in loco” pilares e vigas de respaldo

Toda a estrutura de concreto convencional será executada em concreto armado  $f_{ck}=25$  Mpa conforme projeto estrutural. As estruturas de sustentação (vigas de respaldo e pilares serão executadas, todas, em concreto armado que se fará presente em todos os locais necessários e que será confeccionado de conformidade com as exigências técnicas da “ABNT” – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

O concreto utilizado será o de 25 Mpa, conforme previsto em planilha com mistura em usina apropriada e o lançamento em formas devidamente estanques e perfeitamente alinhadas será de forma mecânica (bombeável), com adensamento através de vibradores mecânicos, o mesmo deve seguir os critérios de slump pré determinado, e assegurado sua resistência mínima com laudos de resistência apresentado ao departamento de engenharia, dentro do prazo cabível a cada etapa: Fundação e Supraestrutura.

As formas dos concretos identificadas no projeto específico serão confeccionadas com chapas de madeira resinada com espessura 17mm, tipo madeirit, ou similar.

Nestas peças, o concreto somente será lançado após a respectiva passagem de material desmoldante para formas.

Não serão admitidas concretagem parciais, falhas nas peças, preenchimentos posteriores, entre outros, que possam contribuir para a perda de qualidade dos elementos de concreto.

### **ALVENARIAS**

As alvenarias de serão em blocos vazados de cerâmica nas medidas 9x19x19 na espessura de 9 cm assentados na argamassa de assentamento 1:2:8 de cimento, cal e areia.

As alvenarias obedecerão às dimensões e alinhamento indicados no projeto.

Serão utilizados blocos de cerâmica de boa qualidade, sonoros e bem cozidos em dimensões adequadas e disponíveis na região para obter as espessuras acabadas no projeto em anexo.

Os tijolos devem ser cuidadosamente molhados imediatamente antes do seu emprego e argamassados em toda a sua superfície de contato para evitar as juntas abertas.

O assentamento deverá ser feito com juntas alternadas, formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas.

As camadas de argamassa entre as fiadas deverão ter de 6 a 12 mm de espessura após comprimidas.

As superfícies de concreto sobre as quais se apoiem ou se encoste as alvenarias, serão cuidadosamente limpas com águas e salpicadas com uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:4.



## MUNICÍPIO DE PLANALTO

CNPJ 76.460.526/0001-16

Praça São Francisco de Assis, 1583.

Fones: (046) 3555-8100 – Fax: 3555-8101

85750-000 PLANALTO PARANÁ

### **ESQUADRIAS**

#### Portas de Alumínio

As portas serão de alumínio de abrir, tipo veneziana, com seu respectivo batente na sua respectiva medida, para o banheiro dos professores.

Para as salas de aula serão empregadas porta em chapa de alumínio com visor de vidro incolor, conforme especificado em projeto.

#### Janelas de Alumínio

Serão executadas janelas em alumínio tipo maxim-ar, com vidro temperado liso e incolor, espessura de 6mm, para todas as janelas, suas dimensões e características de aberturas devem obedecer aos detalhamentos em projeto.

### **COBERTURA**

#### Telhado

Será em telha de fibrocimento com espessura de 6,00mm.

#### Estrutura Metálica

A estrutura metálica será em tesouras metálica na declividade de 15% vigas U 152x15,6mm em perfil de aço laminado, terças Ur 15x40x75x40x15 chapa 3mm contraventamento e agulhamento com barra de 5/16".

#### Calhas

Será executado Calha em Chapa de aço galvanizado n°24 desenvolvimento 33cm, conforme localizações da planta de cobertura do projeto arquitetônico.

### **PAVIMENTAÇÃO**

Será executada aterro apiloado com argila na espessura de 50 cm cada, sendo feito a regularização e compactação do sub-leito com compactador manual ou mecânico em camadas de até 20 cm, após um lastro de brita ¾" na espessura de 5 cm, após será procedido o contrapiso em argamassa 1:4(cimento e areia) na espessura de 3cm para posterior execução do piso cerâmico PI03 ou superior nas dimensões de 35x35 cm.

O piso Cerâmico possui baixa absorção de água, por isso não precisa pré-molhar antes do assentamento.

O rejuntamento deverá ser feito 48 horas após o assentamento do revestimento possibilitando uma secagem completa e eliminação do excesso de umidade.

Deverá ser usado rejuntamento na tonalidade do Piso Cerâmico utilizado.

Toda a área a ser pavimentada com o Piso Cerâmico, exceto instalações sanitárias, terá um rodapé de 7cm executado com o mesmo material.

O Cerâmico a ser executado será esmaltada.





**MUNICÍPIO DE PLANALTO**  
CNPJ 76.460.526/0001-16  
**Praça São Francisco de Assis, 1583.**  
**Fones: (046) 3555-8100 – Fax: 3555-8101**  
**85750-000      PLANALTO      PARANÁ**

## **PINTURAS**

### Paredes Externas:

Nas áreas externa será executada a pintura látex acrílico 02 demãos com selador e lixamento.

### Paredes Internas:

Nas áreas internas será executada a pintura látex PVA 02 demãos com selador e lixamento.

## **INSTALAÇÃO HIDRO-SANITÁRIA**

As louças sanitárias, deverão ser instaladas de acordo com as indicações do Projeto em anexo.

Antes do seu assentamento será verificado o perfeito estado de cada aparelho e a sua correta posição de instalação, definida em detalhe específico.

As louças deverão ser embuchadas, niveladas e fixadas com parafusos de material não ferroso.

Os rejuntas serão feitos com rejuntamento pronto na tonalidade da louça.

Os aparelhos metálicos, deverão ser executados por pessoal especializado e de acordo com especificação do fabricante.

Deverão ser observadas as especificações dos metais para cada sanitário e as suas posições de instalações definidas em detalhe específico.

Os acessórios deverão ser instalados de acordo com as prescrições dos fabricantes e observando as indicações e locações constantes nos detalhes específicos.

Deverá ser observada a correta execução das impermeabilizações características bem como as juntas de dilatações e desníveis.

## **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Será ser executada a instalação conforme itens e disposições detalhadas em projeto específico.

## **LIMPEZA GERAL**

No término da obra deverá ser efetuada a limpeza geral e a desmobilização, sendo a obra entregue em perfeitas condições de uso.

Nesta ocasião será formulado Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização Municipal.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Toda dúvida existente na compreensão das especificações de serviço será dirimida pelo Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal, prevalecendo o que estiver determinada nos Projetos específicos, neste Memorial e na falta de orientações de algum tipo de material ou serviço, a fiscalização municipal terá supremacia e autoridade para identificar os mesmos, dentro dos custos constantes do orçamento anexo.



## **MUNICÍPIO DE PLANALTO**

CNPJ 76.460.526/0001-16

**Praça São Francisco de Assis, 1583.**

**Fones: (046) 3555-8100 – Fax: 3555-8101**  
**85750-000            PLANALTO            PARANÁ**

Todos os serviços terão como parâmetros básicos de execução, as especificações constantes nas normas da Associação Brasileira de Norma Técnica e as especificações dos fabricantes dos produtos a serem aplicados.

Os projetos de engenharia, este memorial e as especificações da ABNT, para os tipos de serviços previstos, complementam-se entre si, sendo suas adaptações e contradições resolvidas pelo engenheiro autor dos projetos e pela fiscalização do município.

Toda e qualquer modificação do tipo de material e serviço constantes dos documentos que integram o Projeto executivo de construção da edificação, somente poderão ser executados com autorização expressa do Engenheiro Fiscal do Município, bem como as medição dos serviços.

Planalto, 03 de agosto de 2018

**Fábio Sabino da Silva**  
**Engenheiro civil**  
**CREA PR 144.165/D**

**Inácio José Werle**  
**Prefeito Municipal**