



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

Rua Dom Duarte Leopoldo, n.º83 – Centro – CEP 12.955-000

CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE CRECHE – LARANJA AZEDA.

**ENDEREÇO:** RUA ANTÔNIO CARLOS BUENO, BAIRRO LARANJA AZEDA –  
LOTEAMENTO MIRANDO D'OURO , BOM JESUS DOS PERDÕES – SP.

## **1. Disposições Preliminares**

### **1.1 Serviços**

A execução dos serviços deverá atender às seguintes normas, e práticas complementares:

- Norma SINMETRO;
- Códigos, leis e normas Municipais, inclusive regulamentação de concessionárias;
- Códigos, leis e normas Estaduais;
- Códigos, leis e normas Federais;
- Regulamentação e Normas Brasileiras;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do sistema CREA – CONFEA.

## **2. Placa de Obra**

Antes do início da obra, deverá ser colocada uma placa de obra em chapa de aço galvanizada, de acordo com o padrão da Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Perdões.

## **3. Instalações Provisórias e Equipamentos**

Deverá ser providenciado banheiro, refeitório e depósito em madeira para o adequado armazenamento dos materiais a serem utilizados na obra e atendimento a NR18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

## **4. Execução da Obra**

### **4.1 Fundações, estrutura e alvenarias**

A escavação das valas de fundações e tubulações será executada manualmente e deverá obedecer ao alinhamento e nivelamento da obra. O fundo das valas deverá ser apiloado e nivelado. A execução da fundação deve estar



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

**Rua Dom Duarte Leopoldo, n.º83 – Centro – CEP 12.955-000**

**CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000**

obrigatoriamente de acordo com o Projeto Estrutural específico da obra e atendendo as Normas Técnicas vigentes. Só podem ser iniciados os serviços de escavação após a verificação da locação das estacas. Todos os cuidados devem ser tomados para garantir o exato posicionamento e a verticalidade da estaca. Antes do lançamento do concreto, apiloar o fundo da perfuração com pilão apropriado.

Concretagem: o concreto usinado será lançado através de funil ( com comprimento igual a 5 vezes o seu diâmetro interno), até um diâmetro acima a cota de arrasamento, devendo este excesso ser cotado por ocasião da execução do acabamento da cabeça da estaca, que deve ficar plana, horizontal e 5cm acima do lastro de concreto magro do bloco de fundação. Utilizar vibrador de imersão apenas nos 2m superiores. A descida da armadura e concretagem devem ser feitas na mesma jornada de trabalho da escavação da estaca. O concreto usinado utilizado deve ter, no mínimo, FCK=25MPA e deve ter consistência plástica (“ slump “ 9+1). Antes da instalação da armadura projetada e do início da concretagem, as estacas devem ser inspecionadas quanto às suas dimensões, excentricidades, desaprumo em relação ao eixo do fuste, tipo de solo atravessado e limpeza. No caso de estacas próximas, até 4 diâmetros, a escavação e concretagem de cada estaca deverão ser feitas em jornadas diferentes de trabalho, com um intervalo de pelo menos 24 horas, de modo a impedir que a escavação ou a concretagem sejam executadas na proximidade de furos abertos ou concreto recém-lançado. Qualquer modificação que se fizer necessária, devido a impossibilidade executiva, só poderá ser feita com anuência do responsável técnico pelo Projeto Estrutural.

As lajes serão pré-fabricadas unidirecionais (LT) (NBR-14859-1) composta de vigotas de concreto armado e armação treliçada com altura e largura nominal conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. As alturas das lajes serão determinadas pelo projeto executivo estrutural em função do vão, das condições de vínculos dos apoios e das cargas aplicadas de peso próprio, em concreto C25 mínimo, espessura e armadura negativa e de distribuição e de variação volumétrica conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Recomendações Gerais: Obedecer rigorosamente o projeto executivo da estrutura e as normas da ABNT. As condições ambientais e a vida útil da estrutura deverão ser definidas conforme prescrições da NBR-6118. Executar nivelamento dos apoios dentro das tolerâncias para montagem especificadas no projeto executivo estrutural ou indicadas pelo fabricante. Os furos para passagem de tubulações devem ser



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

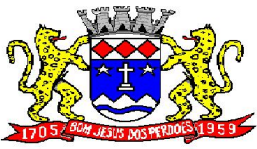
**Rua Dom Duarte Leopoldo, n.º83 – Centro – CEP 12.955-000**

**CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000**

assegurados com emprego de buchas, caixas ou pedaços de tubos, de acordo com os projetos executivos de instalações e de estruturas. Nenhuma peça pode ser embutida na estrutura de concreto, senão aquelas previstas em projeto. No recebimento das vigotas treliçadas na obra verificar se existem trincas ou defeitos que possam comprometer as resistências ou aparências da laje. A laje só poderá ser concretada mediante prévia autorização e verificação da perfeita disposição, dimensões, ligações, cimbramento e escoramento das formas e das pré-constatações da correta colocação das tubulações elétricas, hidráulicas e outras que ficarão embutidas na laje. Cimbramento e escoramento: Os escoramentos devem ser contraventados para impedir deslocamentos laterais do conjunto e, quando for o caso, a flambagem local dos pontaletes. Devem ser previstas contra-flechas de 0,3% do vão quando não indicada pelo projeto executivo estrutural ou pelas especificações do fabricante. O cimbramento e o escoramento deverão ser retirados de acordo com as normas da ABNT, em particular, a NBR-14931. A retirada deve ser feita de forma progressiva, conforme especificado no projeto executivo, obedecendo as recomendações do fabricante. O prazo mínimo para retirada do escoramento deve constar no projeto executivo estrutural, através da indicação da resistência mínima à compressão e do respectivo módulo de elasticidade na ocasião, conforme NBR-6118 e NBR-12655 (fckj.ecj).

Montagens, armadura e concretagem: Os painéis serão montados manualmente, devendo o processo ser executado com cuidado para evitar trincas ou quebra do elemento inerte. A armadura deve obedecer, no que couber, ao projeto executivo estrutural, às normas da ABNT e a ficha de armadura. Deve ser colocada a armadura negativa nos apoios e a armadura de distribuição de acordo com o projeto executivo ou recomendação do fabricante.

Serviços: No caso de enchimento com blocos de cerâmica, estes devem, ser molhados abundantemente antes da concretagem até a saturação para que não absorvam a água de amassamento concreto. O concreto deve cobrir completamente todas as tubulações embutidas na laje e deve ter sua espessura definida e especificada pelo projeto executivo estrutural, obedecendo quanto aos cobrimentos e à execução dispostos nas normas NBR-9062 e NBR-14859. Para a cura observar o disposto na NBR-14931 e molhar continuamente a superfície do concreto logo após o endurecimento, durante pelo menos 7 dias. Deverão ser usados blocos vazados de concreto simples, com dois furos, linha estrutural, que atendam os requisitos descritos



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

**Rua Dom Duarte Leopoldo, n.º83 – Centro – CEP 12.955-000**

**CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000**

na NBR-6136, com dimensões modulares e padronizadas, faces planas, arestas vivas, texturas homogênea, duros e sonoros, isentos de trincas, lascas ou outros defeitos visíveis, dimensões 14x19x39 ( tolerância admissíveis: +/- 2mm da largura e +/- 3mm na altura e comprimento), parede longitudinal = 32mm e transversal = 25mm, absorção máxima de água (individual) = 10% resistência mínima à compressão (individual) classe AE (para alvenarias internas acima do solo, sem revestimento) = 60kgf/ cm<sup>2</sup> classe BE (para alvenarias internas, acima do solo com revestimento) 45 kgf/cm<sup>2</sup>. Peças complementares (canaletas, meio bloco, etc) com as mesmas características. Argamassa de assentamento de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:0,5:4,5 e de cimento e areia traço 1:3, onde tiver armadura de ligação na junta.

### **4.2 Caixa d' água**

Reservatório em concreto armado cilíndrico vertical, conforme projeto, materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços de construção de reservatório em concreto armado, executado por meio de formas trepantes, ou deslizantes, destinado ao armazenamento de água. Abrangendo:

- Execução da estrutura em concreto armado;
- Fornecimento do conjunto de formas deslizantes, ou trepantes, e todos os equipamentos necessários à operação e deslizamento;
- Fornecimento de mão-de-obra e equipamentos necessários à montagem das armações;
- Fornecimento de mão-de-obra e equipamentos para o lançamento e adensamento do concreto;
- Fornecimento de materiais básicos como cimento, areia, brita e aço;
- Fornecimento, montagem, operação e desmontagem dos equipamentos de transporte vertical de materiais, ferramentas e pessoal;
- Fornecimento de formas fixas e plataformas de trabalho;
- Execução de arremates e acabamento da estrutura, superfície em concreto aparente desempenado;
- Fornecimento de material, posicionamento e colocação dos insertos hidráulicos e metálicos, durante a concretagem;
- Fornecimento e execução de serralheria em geral, incluindo os componentes: escadas externas com guarda-corpo, portas, marquise com guarda-corpo e alçapões;



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

**Rua Dom Duarte Leopoldo, n.º83 – Centro – CEP 12.955-000**

**CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000**

- Impermeabilização interna, executada e testada de acordo com as normas vigentes.
- Desmobilização da equipe e equipamentos;
- Ensaio tecnológicos previstos em norma;
- Execução de testes de estanqueidade de acordo com as normas vigentes;
- Execução de testes de funcionamento e aceitação realizados juntamente com equipe da gerenciadora e/ou contratante;
- Execução de escavação, compactação do solo, reaterro compactado e fundação profunda (estaqueamento e os blocos de fundação).

Observação: Os ensaios e testes são de responsabilidade da Contratada.

### **4.3 Pisos**

O piso será em cerâmica esmaltada linha popular PEI-4/5, com base de assentamento regularizada e devidamente curada. A superfície deve estar áspera, ser varrida e posteriormente umedecida. A argamassa de assentamento deve ser aplicada com o lado liso da desempenadeira. Em seguida, aplicar o lado dentado formando estrias para garantir a melhor aderência e nivelamento. Após limpar o verso da peça cerâmica, sem molhá-la, assentá-la com juntas de espessura constante de 5mm. Recomenda-se o uso de espaçadores. Nos pontos de elétrica e hidráulica, as peças cerâmicas devem ser recortadas e nunca quebradas; as bordas de corte devem ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades

Após a cura da argamassa de assentamento, as peças devem ser batidas, especialmente, nos cantos; aquelas que soarem ocas deve ser removidas e reassentadas. Aplicar a pasta de rejuntamento através de rodo de borracha ou desempenadeira de borracha, retirando o excesso com pano úmido, sendo que as juntas devem estar previamente limpas e molhadas para garantir melhor aderência e cura. Após a cura da pasta de rejuntamento a superfície deve ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.

### **4.4 Soleiras, rodapés e peitoris**

As soleiras deverão ser assentadas nos locais indicados em projeto, com argamassa colante. Os rodapés serão em cerâmica esmaltada linha popular PEI-4, assentados com argamassa colante e com rejunte flexível.

### **4.5 Cobertura**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

**Rua Dom Duarte Leopoldo, n.º83 – Centro – CEP 12.955-000**

**CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000**

Obedecer rigorosamente o projeto executivo de estrutura e as normas técnicas.

Os materiais devem ser identificados pelas suas especificações (incluindo tipo ou grau) verificando-se:

- Certificado de qualidade fornecido por usinas ou produtores, devidamente relacionados aos produtos;
- Marcas legíveis aplicadas ao material pelo produtor, de acordo com os padrões das normas correspondentes.

A cobertura em telha sanduíche metálica, com estrutura metálica, que poderá ser fixada à estrutura da alvenaria, utilizando-se o tipo de suporte adequado.

No encontro com as paredes, utilizar canaletas (ou guias) fixadas com meios adequados ao respectivo material da parede, também serão instalados calha em chapa de aço galvanizada nº 24 e rufo em concreto armado, largura de 40cm e espessura de 7cm.

### **4.6 Forro de Gesso Acartonado**

O forro de gesso acartonado deverá ser utilizado para rebaixamento, fechamento de tetos ou com finalidade de ocultar tubulações aparentes. Os ambientes que receberão o forro estão indicados em projeto. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento.

Deverá ser marcado em todo o perímetro da parede o nível determinado do pé direito, fixando fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para a fixação das placas. Peças apropriadas para a fixação das placas deverão ser fixadas na base de sustentação por meio de tirantes fixados na estrutura. As placas e perfis deverão ser nivelados, alinhados e encaixados e as placas deverão ser parafusadas em estrutura de aço.

### **4.7 Instalações elétricas, eletrônicas e para-raios**

As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com o Projeto a ser definido, empregando mão de obra especializada de elevado padrão técnico e seguindo rigorosamente as normas da ABNT. As instalações elétricas compreendem toda a fiação e acessórios necessários, tais como: padrão de medição e entrada, quadro geral, proteção, distribuição, comandos, pontos de iluminação e pontos de



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

**Rua Dom Duarte Leopoldo, n.º83 – Centro – CEP 12.955-000**

**CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000**

tomadas de energia. As conexões e ligações deverão ser feitas nos melhores critérios para assegurar durabilidade, perfeita isolamento e ótima condutividade elétrica.

Serão instalados todos os componentes, como: luminárias, interruptores, calhas e fiações necessárias para a perfeita execução das ligações elétricas a serem realizadas.

Toda a instalação elétrica será feita obedecendo as normas pertinentes e padrões da ELEKTRO, com fiação anti-chama, e instalações em conduítes de PVC corrugado embutidos na alvenaria e adequados aos aparelhos que serão instalados, com distribuição dos circuitos através de quadro próprio de disjuntores. Para pisos serão utilizados eletrodutos de polietileno flexível, com uso de caixas de passagens e quadros de distribuição. Serão instaladas luminárias, interruptores, tomadas e pontos para telefone e sistema de para-raios tipo Franklin, com aterramento e proteção contra descarga atmosférica.

### **4.8 Instalações hidráulicas e combate de incêndio**

Todos os serviços deverão atender o projeto executado pela Contratada, obedecendo as normas da ABNT, prescrições dos fabricantes dos diversos materiais, especificações e detalhes do projeto do qual fazem parte as presentes especificações. As instalações deverão ser executadas em tubos de PVC rígido, tanto na rede água fria, como na rede de esgoto. Todas as ligações hidráulicas deverão estar de acordo com as normas constantes da ABNT e padrões do SAAE local.

Toda a instalação hidráulica (água e esgoto) será em tubo de PVC. Será executado o projeto aprovado pelo setor competente, e instalados equipamentos necessários para a rede de prevenção e combate a incêndio.

Todos os registros de gaveta e pressão deverão ser de boa qualidade.

Todos os vasos sanitários serão supridos pela rede hidráulica através de válvulas de retenção horizontal da marca HIDRA ou similar.

Deverá ser verificada toda a rede de esgoto, para possíveis reparos, antes do funcionamento do prédio e executada a ligação da mesma com rede pública existente.

A cobertura receberá calhas metálicas e condutores em PVC, com uso de caixas de areia, sendo que as águas pluviais deverão ser encaminhadas à tubulação existente.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

**Rua Dom Duarte Leopoldo, n.º83 – Centro – CEP 12.955-000**

**CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000**

Combate a incêndio e instalações de prevenção, serão colocados sinalizadores fotoluminescentes: “Proibido fumar”, “proibido conduzir chamas”, “cuidado, risco de incêndio”, “cuidado, risco de choque elétrico”. Equipamentos e acessórios, serão instalados extintores: CO2 de 6kg; PQS de 4 kg e água pressurizada de 10L, todos incluindo suporte de paredes. Também será instalada a iluminação de emergência nos ambientes, com indicação “saída”, e sinalizadores fotoluminescente: “saída para direita”, “saída para esquerda” e localização de extintores.

### **4.9 Acabamentos**

As paredes internas terão acabamento com emboço desempenado. Antes de iniciar o serviço de acabamento, verificar se todas as instalações elétricas e hidráulicas já foram executadas.

A base de assentamento deve ser constituída de um emboço sarrafeado, devidamente curado. A superfície deve estar áspera, varrida e, posteriormente, umedecida. A argamassa de assentamento deve ser aplicada nas paredes e nas peças com o lado liso das desempenadeira. Em seguida, aplicar o lado dentado formando cordões que garantirão a melhor aderência e nivelamento. As peças devem ser assentadas de forma a amassar os cordões, com juntas de espessura constante, não superiores a 2mm, considerando prumo para as juntas verticais e nível para juntas horizontais. Recomenda-se o uso de espaçadores.

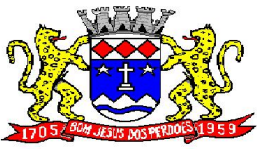
Nos pontos de hidráulica e elétrica, os azulejos devem ser recortados e nunca quebrados; as bordas de corte devem ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

Os cantos externos devem ser arrematados com cantoneira de alumínio.

Após 3 dias de assentamento (com as juntas de assentamento já limpas) as peças devem ser rejuntadas com a pasta de rejuntamento, aplicada com desempenadeira de borracha evitando o atrito com as superfícies das peças, pressionar o rejuntamento para dentro das juntas; o excesso deve ser removido em no mínimo 15 minutos e no máximo 40 minutos, com esponja macia e úmida. A limpeza dos resíduos da pasta de rejuntamento deve ser feita com esponja de aço macia antes da secagem.

### **4.10 Esquadrias metálicas e vidros**





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

**Rua Dom Duarte Leopoldo, n.º83 – Centro – CEP 12.955-000**

**CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000**

As esquadria de ferro deverão ser pintada com esmalte sintético. Serão colocados os vidros com espessura uniforme, massa homogênea, colados com silicone ou em caixilhos apropriados, conforme projeto.

### **4.11 Esquadrias de madeiras**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira maciça ou compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces. Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

### **4.12 Pintura**

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas e cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que serão destinadas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca, considerando todas as recomendações do fabricante, e serão aplicadas quantas demãos forem necessárias para um bom acabamento, com no mínimo de duas demãos. As paredes externas e teto serão pintadas com tinta látex. Todas as peças de madeira serão pintadas com esmalte ou envernizadas. A estrutura metálica da cobertura deverá receber pintura com tinta esmalte automotiva ou pintura eletrostática.

### **4.13 Limpeza**

Após o término da obra deverá ser executada a limpeza geral, interna e externamente.

Todos os entulhos deverão ser removidos do local da obra, da mesma forma que deverão ser removidos todas as instalações provisórias do canteiro de serviços.

## **5. Considerações Finais**

- A empreiteira contratada assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços, de acordo com este memorial descritivo e demais documentos técnicos que forem fornecidos, bem como da responsabilidade dos termos de garantia contra defeitos de fabricação, instalação de serviços e equipamentos instalados, desde que os mesmos não tenham sido usados de forma abusiva ou imprópria, contrariando as recomendações dos fabricantes.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

**Rua Dom Duarte Leopoldo, n.º83 – Centro – CEP 12.955-000**

**CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000**

- A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações, a cargo da empreiteira, serão condições prévias e indispensáveis no recebimento dos serviços.

- Após a execução de todos os serviços acima descritos, deverá a obra receber a vistoria final para lavratura do Termo de Recebimento Provisório, válido por 3 (três) meses, período este que deverá ser prontamente atendido por parte da executora da obra qualquer solicitação de reparos e danos por defeitos construtivos.

- Depois de decorrido este período, será lavrado um Termo de Recebimento Definitivo, qual se considerará plenamente entregue a obra a esta municipalidade para efeito de cumprimento do contrato, sem que isto implique em qualquer diminuição da responsabilidade por parte da construtora e das obrigações, perante a obra, definidas no código civil.

- Todos os equipamentos e afins instalados no prédio, com os Certificados de Garantia desses equipamentos, deverão ser entregues na Diretoria de Obras Públicas - DOP.

- Modificações ou substituições de materiais deverão receber aprovação prévia do Departamento de Obras.

- Todos os materiais empregados poderão ser substituídos por outros similares desde que o material proposto possua similaridade nos seguintes itens: Qualidade, Resistência, Aspecto e Custo, e sejam aprovados previamente pelo Departamento de Obras.

- Todas as cores a serem utilizadas nas pinturas deverão passar por prévia aprovação por parte do Departamento de Obras.

- Observação: Os serviços descritos e/ou solicitados no presente memorial, no que se refere a forma técnica da execução, quantificação, etc., mesmo que não descritos em todas as etapas que fazem parte da execução dos mesmos, ou caso ocorra divergências entre os cálculos ou quantificações, correrão por conta a risco da Contratada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES**

**Rua Dom Duarte Leopoldo, n.º83 – Centro – CEP 12.955-000**

**CNPJ 52.359.692/0001-62 Fone: (011) 4012-1000**

**Bom Jesus dos Perdões, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2019.**

---

**Eng. Jorge Galvani Filho**

**Secretário do Departamento de Obras, Serviços,**

**Planejamento e Habitação**