



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma da Cobertura da Escola Zulmira de Albuquerque

LOCAL: Bairro Invernada

Município de Bandeirantes Pr.

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO BÁSICO:

ARQUITETA E URBANISTA MARIA DE LOURDES ALMEIDA MARCONE

CAU/BR Nº: A 15478-4

SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTES PR.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

COMPOSIÇÃO DO PROJETO BASICO:

- Memorial Descritivo
- Projeto Básico de Arquitetura
- Orçamento
- Cronograma de obra

MEMORIAL DESCRITIVO, CADERNO DE ENCARGOS, PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS ESPECIAIS E ESPECIFICAÇÕES PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE REFORMA DA COBERTURA DA ESCOLA MUNICIPAL ZULMIRA DE ALBUQUERQUE

ÍNDICE GERAL

- 01 – Introdução**
- 02 – Obrigações do Contratante – Prefeitura Municipal de Bandeirantes**
- 03 – Obrigações da Contratada**
- 04 – Recebimento Provisório**
- 05 – Recebimento Definitivo**
- 06 – Taxas**
- 07 – Segurança do Trabalho**
- 08 – Equipamentos de proteção individual (EPI) e coletivo (EPC)**
- 09 – Armazenagem e estocagem de materiais e ferramentas**
- 10 – Materiais a serem utilizados na execução da obra**
- 11 – Material Técnico**
- 12 – Descrição dos serviços e especificações**
- 13 – Especificações da obra**
- 14 – Paredes dos oitões**
- 15 – Pintura**
- 16 – Calhas e Rufos**
- 17 – Instalações elétricas/telefônica/logica**
- 18 – Cobertura**
- 19 – Caixa d`agua e instalações hidráulicas**



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

20 – Limpeza e recebimento da obra

21 – Considerações finais

01 – INTRODUÇÃO

Este caderno estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela CONSTRUTORA na execução dos serviços, e, em conjunto com o projeto básico de arquitetura, Normas Técnicas Brasileiras ou outras que porventura venham a ser utilizadas para a garantia dos serviços executados, que servirá de documento hábil a ação da FISCALIZAÇÃO.

A CONSTRUTORA, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o projeto básico com respectivo memorial, deste caderno de especificações e das condições locais onde serão executadas as obras, para poder desenvolver o projeto executivo que norteará a construção.

As dúvidas sobre este caderno de especificações, ou ainda, sobre os detalhes deste projeto básico deverá ser discutida com a fiscalização da obra com antecedência mínima de 10 (dez) dias sobre a data prevista no cronograma contratual.

A CONSTRUTORA, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados na execução da obra.

O Projeto Básico de Arquitetura e o presente memorial referem-se à obra de reforma de uma edificação destinada a reforma da cobertura da Escola Municipal Zulmira de Albuquerque, implantada no município de Bandeirantes – Pr.

Será instalado placa de obra nas dimensões 2,00x 1,00 com o padrão do município, com dados da obra e responsáveis pela execução, conforme modelo fornecido pela Secretaria de Obras do Município.

Será instalado placa de obra nas dimensões 2,00x 1,00 com o padrão predeterminado pela fiscalização, com dados da obra e responsáveis pela execução, conforme orientações do Departamento de Obras.

OBRIGA-SE O CONSTRUTOR (EMPRESA A SER CONTRATADA PARA EXECUÇÃO DA OBRA) A EXECUTAR OS SERVIÇOS EM PERFEITO ACORDO COM O PROJETO E A PRESENTE ESPECIFICAÇÃO, ALÉM DE OBEDECER ÀS NORMAS DA PREFEITURA MUNICIPAL, E DEMAIS ENTIDADES REGULAMENTADORAS DE OBRAS DE EDIFICAÇÕES. EM CASO DE DIVERGÊNCIAS ENTRE O PROJETO E AS ESPECIFICAÇÕES, PREVALECERÃO ESTAS ÚLTIMAS. QUALQUER DÚVIDA DE INTERPRETAÇÃO DEVERÁ SER CONSULTADO O AUTOR DOS PROJETOS/MEMORIAL OU A FISCALIZAÇÃO DA OBRA, CASO A DÚVIDA ACONTEÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

O presente Memorial Descritivo de Procedimentos estabelece as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços, fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços, equipamentos, logísticas, critérios de segurança e demais itens necessários na execução das obras. O presente MEMORIAL juntamente com o Projetos Básico de Arquitetura, Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro integrará o Contrato para realização da obra.

Em caso de divergência do presente memorial/especificações e os projetos prevalecerão os esclarecimentos que constam das especificações técnicas e se houver ainda algum item que não esteja claramente especificado, causando com isso duvidas, a orientação deverá ser dada pelo responsável pela fiscalização da obra. Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos desenhos, do memorial / especificações e das instruções da concorrência, deverá ser consultada a equipe técnica/secretária de obras do município.

Todas as firmas participantes na licitação deverão visitar o local da obra para esclarecimentos e verificações "in loco", onde receberão comprovante de visita à obra, o qual deverá ser apresentado na data de abertura das propostas e deverá fazer parte da documentação exigida para apresentação da proposta.

O recebimento das obras obedecerá ao disposto na NBR 5675/80 (NB 597/77 - ABNT).

O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes à obra, e quando a obra e serviço contratado ficarem inteiramente concluídos e de perfeito acordo com o contrato.

O termo de recebimento definitivo da obra e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, referido no item anterior e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições:

- Atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificados em qualquer elemento da obra e serviço executado ou materiais inadequados.
- Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quando à falta de pagamento aos operários ou fornecedores.
- Entrega a PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES a seguinte documentação:
- Relatório de recomendações e de instruções de utilização e uso, das instalações e equipamentos, elaborados e autenticados pelo construtor, acompanhado de eventuais



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

catálogos e tabelas de fabricantes e montadores, devidamente visados pela fiscalização;

- Termos de garantia dos principais componentes da construção, das instruções e dos equipamentos, devidamente avalizados pelo construtor e visados pela fiscalização.

Declaração de responsabilidade do Construtor pelo prazo de cinco anos, quanto à execução e aplicação de materiais e pela solidez e segurança da obra.

Cabe ao construtor elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos de detalhes de execução, os quais serão examinados e autenticados, se for o caso, pela Prefeitura Municipal.

Durante a construção, poderá a Prefeitura Municipal apresentar desenhos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pelo construtor. O construtor procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após a demarcação dos alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o construtor, na obrigação de proceder por sua conta e nos prazos estipulados as modificações, demolições e reposições que se tornem necessárias, a juízo de fiscalização, ficando, além disso, sujeito as sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular.

A ligação provisória de energia elétrica no canteiro de obras obedecerá, rigorosamente, as prescrições da Prefeitura Municipal.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pelo construtor, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, no memorial.

A fiscalização é assegurada o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeito o construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida dentro de quarenta e oito horas qualquer reclamação sobre defeito de serviço.

A medição dos serviços executados e recebidos provisoriamente será realizada com base na unidade especificada na discriminação dos serviços contratados e com a real quantidade de serviços executados e aceitos pela fiscalização.

O pagamento será feito com base nas medições feitas na obra pela fiscalização, e nos preços unitários contratuais, os quais representarão a compensação integral para todas as operações, transportes, mão de obra, equipamentos, encargos e eventuais necessidades à completa



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

execução dos serviços.

Serão obrigatórios equipamentos de proteção coletiva, a instalação das bandejas protetoras que serão de inteira responsabilidade do construtor, sem ônus adicionais para a Prefeitura Municipal.

A contratada poderá apresentar um cronograma físico-financeiro alternativo de tal forma que o prazo máximo de execução não exceda à proposta da Prefeitura Municipal.

Todos os serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os as prescrições contidas no presente Memorial, com as técnicas da ABNT, outras normas a seguir citadas em cada caso particular, ou as orientações da FISCALIZAÇÃO ou seus prepostos, sendo, portanto de extrema importância a observação de todos os itens que contém este conjunto, considerando que qualquer divergência que se encontra em algum item e não se encontra em outro item deverá ser considerado como citado, não havendo, portanto desconhecimento por parte da contratada.

A Prefeitura Municipal exige que a proponente faça um reconhecimento geral do local onde serão desenvolvidos os serviços, a fim de colher dados peculiares desta obra, tais como localização e acesso ao canteiro de obras, interligações prediais e medidas de isolamento e proteção.

A Prefeitura Municipal fornecerá todas as informações necessárias sobre os procedimentos a serem adotados no processo de construção, como local definitivo da obra, horário de funcionamento da instituição, indicará uma pessoa que ficará responsabilizada para um contato direto entre a Contratada e Contratante/Fiscalização, visando à qualidade e segurança da construção e que estabelecerá as diretrizes dentro do canteiro de obras.

A FISCALIZACAO deverá ter um Diário de Obras, com folhas numeradas e em três vias, no qual serão anotados diariamente os serviços executados, presença de autoridades, fiscalização, dias de chuva, número e categorias de operários presentes, equipamentos utilizados, anotações da Fiscalização, alterações em qualquer fase da obra e demais ocorrências.

A responsabilidade integral pela boa execução e eficiência dos serviços a serem efetuados serão do construtor, que além de fornecer os projetos executivos se obrigue a segui-lo criteriosamente e também atender rigorosamente as especificações dos materiais citados neste Memorial Descritivo e Planilha de orçamento, obter todas as licenças referentes à execução da obra, bem como o pagamento de todos os emolumentos prescritos por lei e observando regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem assim atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos e todas as demais despesas que porventura surgirem que digam diretamente respeito à obra e serviços contratados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Correrá por conta exclusiva do construtor a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, e ainda que resulte de caso fortuito e por qualquer causa a destruição ou danificação do patrimônio, da obra em execução e de pessoal, sendo que a mesma arcará com todas as despesas, não havendo, portanto nenhuma responsabilidade por parte do contratante. Caso haja qualquer problema de danos independente da característica, a fiscalização da obra se achará no direito de impedir o andamento das atividades até que haja solução para o problema.

A contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitadas, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e no caso de reincidência, multa, sendo também responsável pelo fornecimento dos equipamentos de proteção individuais (EPI's), para segurança dos funcionários da obra.

Os serviços contratados deverão ser rigorosamente seguidos, e qualquer divergência consultar sempre o fiscal da obra para resolver possíveis alterações ou complementos que surgirem durante a execução.

Compete à empreiteira fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinários e aparelhos, que serão utilizados no canteiro de obras, adequados a mais perfeita execução dos serviços contratados e sendo também responsável sobre os mesmos.

Será procedida, no decorrer do prazo de execução da obra, periódica limpeza do canteiro, a fim de evitar acidentes de trabalho e danos ao patrimônio ou a terceiros.

A construtora obriga-se a iniciar qualquer demolição exigida pela fiscalização, de elementos construtivos executados em desacordo com o memorial descritivo, no prazo de 48 horas (quarenta e oito horas) a contar da data do recebimento da exigência/notificação, ocorrendo por sua exclusiva conta as despesas decorrentes das referidas demolições e re-execução dos trabalhos, sem que isto implique em um aumento de prazo e de custo. As exigências e a atuação da fiscalização não eximem a construtora de responsabilidades assumidas pela execução da obra

A contratada assumirá inteira responsabilidade pelos danos causados à Prefeitura Municipal ou a terceiros, por si ou por seus representantes na execução dos serviços contratos, isentando a



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Prefeitura de toda e qualquer reclamação que possa surgir em decorrência dos mesmos. A contratada deverá executar a reposição de todos os equipamentos, de construções ou do paisagismo existente que por ventura tenha sido danificado pela má execução da obra.

Se houver a subempreitada da obra ou qualquer serviço contratado, a responsabilidade quanto à execução correta dos serviços ficará a cargo da contratada, e também dos itens que necessitem de mão de obra e/ou empresas especialmente habilitadas para a execução do mesmo.

O prazo estabelecido para a execução da obra e serviços contratuais é improrrogável, salvo por interrupção dos trabalhos determinado pela Prefeitura Municipal ou por qualquer outro motivo que tenha necessidade comprovada de paralisação, de acordo com o Código Civil, como exemplos temporais ou longos períodos de chuvas plenamente reconhecidos e justificados pela fiscalização da obra. Fica entendido que a simples ocorrência de chuva não justifica a prorrogação do prazo da obra.

Quaisquer paralisação reconhecidas pela fiscalização deverá ser anotada no Diário de Obra.

Caberá à contratada a responsabilidade pelo fornecimento em tempo hábil, dos materiais e ferramentas necessários à execução da obra, não procedendo, em hipótese nenhuma, solicitação de prorrogação de prazo, nem justificativa de retardamento na conclusão dos serviços em decorrência de fornecimento deficiente de materiais.

A Prefeitura Municipal não se responsabilizará por qualquer pertence da contratada colocado no canteiro onde deverá ser executado o serviço.

A APRESENTAÇÃO DE UMA PROPOSTA NA LICITAÇÃO É CONSIDERADA COMO EVIDÊNCIA DE QUE O CONCORRENTE EXAMINOU COMPLETAMENTE TODOS OS ITENS QUE FAZEM PARTE DO PROCESSO LICITATÓRIO, CEDIDOS PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES E QUE AS COMPROVOU ENTRE SI E QUE OBTIVE INFORMAÇÕES SATISFATÓRIAS SOBRE QUALQUER PONTO DE DÚVIDA ANTES DE PREPARAR A SUA PROPOSTA, E QUE CONSIDERA A DOCUMENTAÇÃO DA LICITAÇÃO TOTALMENTE SATISFATÓRIA.

A proponente deverá entregar à Prefeitura Municipal um orçamento discriminado da obra, contendo todos os serviços, onde deverão ser incluídos materiais, fornecimento de mão de obra, encargos sociais e fiscais, ferramentas, equipamentos, administração, lucros e quaisquer outras despesas incidentes sobre os serviços. O orçamento deverá ser entregue de acordo com o processo de licitação.

Deverá à empreiteira, satisfazer por sua conta as obrigações relacionadas com as leis trabalhistas e sociais, seguro de acidentes de seus operários ou empregados.

Todas as alterações que se fizerem necessárias e forem executadas na obra, deverá ser cadastrado pela construtora em cópias e anotações, passando estas a fazerem parte do acervo e entregues à contratante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

A contratante considerará a obra como entregue quando todos os serviços estiverem devidamente concluídos e aceitos pela mesma, estando as suas instalações em perfeito funcionamento e ligadas às redes internas, livres de quaisquer encargos prescritos em lei.

O recebimento dos serviços pela fiscalização será efetuado mediante verificação prévia e indispensável da boa qualidade e perfeito desempenho dos materiais, trabalhos e instalações a cargo do construtor sendo os mesmos, sempre que necessário submetido às verificações, ensaios e provas para tal fim recomendados.

O CONSTRUTOR deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, amostras ou catálogos dos materiais especificados ou que venham substituir os especificados para a obra, sob pena de impugnação dos trabalhos porventura executados.

Os trabalhos a serem subempreitados, quando necessários em serviços especializados, deverão ter a autorização prévia da CONTRATANTE- PREFEITURA MUNICIPAL - cuja cópia do contrato deverá ser entregue à mesma para fins de análise e arquivo. É vedada a subempreitada geral dos serviços a serem realizados.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado ou material a ser utilizado, seguir-se-á orientação da FISCALIZAÇÃO, e ainda, que estes itens deverão ser de qualidade extra, definido no item materiais, e que as escolhas deverão sempre ser aprovadas antecipadamente pela FISCALIZAÇÃO.

Deverá haver atenção especial para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos de trabalho e de evitar que as ferramentas ou equipamentos sejam abandonados sobre passagens, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

Antes do início dos trabalhos, o CONSTRUTOR deverá apresentar a ART/RRT do responsável técnico da obra.

Apresentar responsáveis técnicos das diversas modalidades específicas (pré-moldados, estrutura metálica, instalações, etc.), quando existir, através da emissão da ART/RRT antes do início da obra.

O responsável pela direção técnica das obras, desde o seu início até sua total conclusão, responderá por sua correta execução e adequado emprego de materiais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Os valores quantitativos estão especificados na Planilha Orçamentária e em caso de dúvidas quanto à interpretação de quaisquer elementos (Projetos, Normas, Memorial Descritivo, Planilhas, Cronograma, etc.) deverá ser consultada a fiscalização antes da execução dos serviços.

2 – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Fornecer à Contratada todos os desenhos e especificações necessárias à execução dos serviços a que se refere o contrato.

Permitir à contratada a instalação de obras provisórias para uso de seus empregados e prepostos em local adequado, a critério da Fiscalização.

Efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas pelo contrato, seguindo rigorosamente o cronograma de obra.

Designar representantes para acompanhamento e fiscalização das obras.

Atender à solicitação efetuada pela contratada através da Caderneta de Ocorrência para liberação das várias frentes de trabalho.

3 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Observar as práticas de boa execução, interpretando as formas e dimensões dos desenhos com fidelidade, e empregando somente material com qualidade e características especificadas.

Providenciar para que os materiais estejam a tempo na obra para cumprir os prazos parciais e totais fixados nos cronogramas anexos ao contrato.

Manter na obra o número de funcionários e equipamentos suficientes para cumprir os prazos parciais e totais fixados nos cronogramas anexos ao contrato.

Supervisionar e ordenar os trabalhos de eventuais subcontratadas, assumindo total e única responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução dos serviços.

Garantir o apoio necessário à administração dos serviços, principalmente para que sejam recolhidos, dentro dos prazos, os impostos e taxas de contribuição previdenciárias.

Efetuar o pagamento de todos os impostos e taxas incidentes ou que venham a incidir durante a execução, até a conclusão dos serviços sob sua responsabilidade. Cumprir a legislação trabalhista vigente, responsabilizando-se pelo pagamento de quaisquer contribuições da previdência social e legislação trabalhista, inclusive das subcontratadas, se houver.

Efetuar periodicamente, ou quando solicitadas pela Fiscalização, atualização dos cronogramas e previsões de desembolso, de modo a manter o Contratante perfeitamente informado sobre o andamento dos serviços.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Instalar canteiro de obra compatível com o porte da edificação a ser construída, conservada ou demolida, bem como efetuar pontualmente o pagamento de todos os encargos decorrentes da instalação e manutenção desse canteiro.

Executar os serviços dentro da melhor técnica executiva, obedecendo rigorosamente às instruções do Contratante no que diz respeito ao atendimento do cronograma, das especificações, dos desenhos e das Práticas de Execução de Serviços.

Fornecer, sem ônus para a Contratante, orçamentos referentes a serviços extracontratuais.

Acatar as decisões do Contratante e da Fiscalização.

Requerer e obter, junto ao órgão competente, o "Certificado de Matrícula" especial relativo aos serviços contratados, de forma a possibilitar o licenciamento de execução nos termos do artigo 184, item I, Alínea A, do R.G.P.S.e posteriormente o comprovante de pagamento da referida matrícula junto aos órgãos competentes, que deverá ser anexado junto a última medição para posterior recebimento da parcela, providenciar junto ao CREA/CAU, a "Anotação de Responsabilidade Técnica" - ART, "Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, bem como apresentar, quando concluídos os serviços, o "Certificado de Quitação", Certificado Semestral de Recolhimento do FGTS" e CND da obra, e das subcontratadas, sob pena de exercer o Contratante o direito de retenção das importâncias ainda devidas, até a expedição dos aludidos certificados.

Apresentar em cada medição todas as Certidões que forem solicitadas.

Retirar do canteiro de obra todo o pessoal, máquinas, equipamentos, instalações provisórias e entulhos dentro do prazo estipulado no contrato. No caso do não cumprimento desse prazo, os serviços poderão ser providenciados pelo contratante, cabendo à Contratada o pagamento das respectivas despesas.

Acatar as instruções e observações que emanarem do Contratante ou da Fiscalização refazendo qualquer trabalho que não satisfaça às condições contratuais, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

Obedecer e fazer observar as leis, regulamentos, posturas federais e municipais aplicáveis.

4 – RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Quando a obra ou serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um termo de Recebimento Provisório, que será apresentado em 02 (duas) vias de igual teor, todas elas assinadas por um representante da Prefeitura Municipal e construtor.

O recebimento provisório só poderá ocorrer após satisfeitas as seguintes condições:

- Realização de todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

- Fornecimento, quando for o caso, de comprovantes dos materiais e equipamentos, compromisso de manutenção gratuita, manuais de operações de máquinas, instalações e equipamentos.

5 – RECEBIMENTO DEFINITIVO

O termo de recebimento definitivo da obra ou serviços contratados será lavrado 30 (trinta) dias após o recebimento provisório, referido acima, com as seguintes condições:

- Constatação de que todos os itens especificados no Recebimento Provisório foram atendidos, quanto a defeitos ou imperfeições que venham ainda serem observados em qualquer elemento da obra ou serviço;
- Solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução da obra;
- Entrega de documentos, certidões, matrícula, comprovantes de pagamentos, ou outros que comprovem, ou seja, necessários para a finalização da obra.

Os termos de recebimento definitivo serão passados no mesmo número de vias assinado e distribuído de forma idêntica à estabelecida no item precedente para o recebimento provisório. Este termo deverá conter declaração formal de que o prazo de 5 (cinco) anos mencionado no artigo 618 do Código Civil, abaixo transcrito, referente à responsabilidade do construtor, será contado, em qualquer hipótese a partir da data desse mesmo termo.

"ART. 618 - NOS CONTRATOS DE EMPREITADA DE EDIFÍCIOS OU OUTRAS CONSTRUÇÕES CONSIDERÁVEIS, O EMPREITEIRO DE MATERIAIS E EXECUÇÃO RESPONDERÁ DURANTE O PRAZO IRREDUTÍVEL DE 5 (CINCO) ANOS, PELA SOLIDEZ E SEGURANÇA DO TRABALHO, ASSIM EM RAZÃO DOS MATERIAIS, COMO DO SOLO".

Ao término da obra, juntamente com a apresentação da Nota Fiscal emitida de recebimento da última medição pela Contratada, deverá ser apresentada a CND - Certidão Negativa de Débito da obra.

A contratada deverá oferecer garantia mínima pelo prazo de 5(cinco) anos, contados a partir da data de entrega da obra, depois de assinado o Termo de Entrega Definitivo.

No prazo de garantia, os produtos que eventualmente apresentarem defeitos de execução deverão ser reparados gratuitamente.

6 – TAXAS

As licenças, taxas, seguros, ART/RRT, registro da obra no CREA/CAU, inscrição da obra no CEI/INSS, registros legais e técnicos, etc., necessários à execução da obra contratada, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser realizados de acordo com as posturas federal, estadual e municipal e outras entidades representativas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

7 – SEGURANÇA DO TRABALHO

Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho, constantes das normas do Ministério do Trabalho e normas da ABNT atinentes ao assunto, no que couber especialmente as seguintes:

-NB-252/82 - Segurança na execução de obras e Serviços de construção (NBR-7678);

-NR-1 - Disposições gerais (norma governamental);

-NR-18 - Obras de construção, demolição e reparos (norma governamental).

A observância destas normas não desobriga as empresas do cumprimento de disposições legais complementares relativas à Segurança e à Medicina do Trabalho, determinadas na legislação federal, estadual ou municipal.

Dar especial atenção às normas NR-04, NR-9, NR-10, NR-18 e NBR 7678(ABNT).

Manter ambientes ventilados por ocasião do manuseio de materiais combustíveis (colas, solventes, impermeabilizantes, etc.). Os trabalhadores nessas atividades deverão ter pleno conhecimento sobre o manuseio de extintores de incêndio.

A contratante deverá ter em seu contrato, responsável orientado por Engenheiro de Segurança do Trabalho, que deverá implantar e orientar os procedimentos constantes das Normas Regulamentadoras.

Em caso de acidente no canteiro da obra, o CONSTRUTOR deverá:

– Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas, e comunicar imediatamente o ocorrido ao Serviço de Socorro municipal e à fiscalização da obra.

– Paralisar os serviços, local e nas suas circunvizinhas, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

Todo acidente com perda de tempo (todo aquele do qual decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à FISCALIZAÇÃO

A FISCALIZAÇÃO poderá suspender qualquer serviço no qual se evidencie risco iminente, ameaçando a segurança de pessoas (usuários, funcionários ou transeuntes), equipamentos e/ou o patrimônio da CONTRATANTE.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e conseqüentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não exime o CONSTRUTOR das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) contrato(s) referente(s) a prazos e multas.

A contratada se obriga ao rigoroso cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de um equipamento elétrico na mesma tomada.

A contratada estará obrigada a fazer cumprir rigorosamente estes itens objetivando com isso os riscos e acidentes de trabalho.

Antes do início do serviço, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização o responsável pela execução dos serviços a realizar, ocasião em que serão fixadas as precauções específicas ligadas à natureza dos trabalhos.

Serão realizadas inspeções periódicas no canteiro de obra da Contratada, a fim de verificar o cumprimento das determinações legais, o estado de conservação dos dispositivos protetores do pessoal e das máquinas, bem como para fiscalizar a observância dos regulamentos e normas de caráter geral. À Contratada compete acatar as recomendações decorrentes das inspeções, e sanar as irregularidades apontadas.

Caberá à Contratada fazer a comunicação, da maneira mais detalhada possível, por escrito, de todo tipo de acidente, inclusive princípios de incêndio. O Construtor deverá dispor de equipamentos, extintores de incêndio, do tipo, quantidade e porte compatíveis com as dimensões e características das instalações, nos locais onde estiver executando os serviços, no almoxarifado, no escritório e/ou instalações provisória da obra. É vedado o uso, por empregado do CONSTRUTOR, de equipamentos de proteção contra incêndio de propriedade da Instituição – Prefeitura Municipal, sem prévia permissão por parte da Administração.

É de responsabilidade da Contratada manter em estado de higiene todas as instalações do canteiro de obras, devendo permanecer limpas, isentas de lixo, detritos em geral, e de forma satisfatória ao uso.

Caberá à Contratada manter no canteiro de obras todos os medicamentos básicos para o atendimento de primeiros socorros.

A Contratada fornecerá aos seus empregados todos os equipamentos de proteção individual de caráter rotineiro, tais como: capacete de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, óculos de segurança contra radiações, óculos de segurança contra respingos, luvas e mangas de proteção, botas de borracha, calçados de couro, cintos de segurança,



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

respiradores contra pó, protetores auriculares e outros, sendo obrigatório o uso dos mesmos.

Caberá à Contratada manter, no canteiro de obras, vigias que controlem a entrada e saída de todos os materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências da obra.

Ao Construtor cabe o controle de material a serem utilizados e também daqueles que serão descartados e/ou retirados pelo contratante, afim de evitar roubos ou avarias. Devera instruir seus colaboradores quanto ao acesso de pessoas estranhas no canteiro de obras.

Os colaboradores da construtora deverão ser identificados para facilitar a comunicação e ter no canteiro um responsável por todos.

8 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA

Serão de uso obrigatório os equipamentos previstos nas Normas Regulamentadoras: NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual – EP1 e NR-1 – Disposições Gerais com destaque aos relacionados na tabela abaixo, onde couber:



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
CABEÇA	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contra estrutura e outros.
	Capacete especial	Equipamentos ou circuitos elétricos.
	Protetor facial	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas.
	Óculos de segurança contra impactos	Ferimentos nos olhos
	Óculos de segurança contra radiações	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações
	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
MÃOS E BRAÇOS	Luvras e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou Neoprene)	Contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos.
PÉS E PERNAS	Botas de borracha (PVC)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	Calçados de couro	Lesão do pé
INTEGRAL	Cinto de segurança	Queda com diferença de nível
AUDITIVA	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na NR-5 - Atividades e Operações Insalubres
RESPIRATÓRIA	Respirador contra poeira	Trabalhos com produção de poeira
	Máscara para jato de areia	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia.
	Respirador e máscara de filtro químico	Poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
TRONCO	Avental de raspa	Trabalhos de soldagem e corte a quente, e de dobragem e armação de ferros



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Serão obedecidas as recomendações da NR-18 – Obras de Construção, Demolição e Reparos, relativas ao telamento de fachadas, incluídas no subtítulo “Tapumes e Plataformas de Proteção”. O fechamento dos andaimes, fachadeiros e estruturas tubulares, será executado com tela de arame galvanizado, fio # 14, malha de 3 cm no máximo. Será admitido, mediante entendimentos com a FISCALIZAÇÃO, o emprego de material de nylon, poliamida, poliéster ou polipropileno, com resistência equivalente. Sua cor deverá ser azul.

Deverão ser executadas, também proteções em chapas compensadas de madeira, estruturadas com estrutura tubular, para proteção dos acessos de pessoas e/ou veículos ao e construções vizinhas.

O transporte vertical de materiais e de pessoas obedecerá às recomendações do subtítulo específico da NB-18 e será executado com os equipamentos e as precauções nele preconizados.

9 – ARMAZENAGEM E ESTOCAGEM DE MATERIAIS E FERRAMENTAS

Os materiais empregados nas construções devem ser arrumados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas, a circulação de veículos e demais atividades da entidade.

As pilhas de material, a granel ou embaladas, devem ter forma e altura que garantam sua estabilidade e facilitem seu manuseio.

Tubos, vergalhões, perfis, barras, pranchas e outros materiais de grande comprimento devem ser arrumados em camadas, com espaçadores e peças de retenção, separados de acordo com o tipo.

Os materiais não poderão ser empilhados diretamente sobre chão mole, úmido ou desnivelado.

A cal virgem deve ser armazenada em local seco, tomando-se precauções para evitar, durante a extinção, reações violentas.

Os materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos devem ser armazenados em local isolado, apropriado, sinalizado e de acesso somente a pessoas devidamente autorizadas.

A retirada de materiais empilhados deve ser efetuada sem prejudicar a estabilidade das pilhas.

As madeiras retiradas de andaimes, formas e escoramentos devem ser empilhados, depois de retirados ou rebatidos os pregos, os arames e as fitas de amarração.

O peso máximo para transporte e descarga individual realizados manualmente é de 60 kg.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

O peso máximo para levantamento individual é de 40 kg.

As ferramentas devem ser apropriadas ao uso a que se destinam, proibindo-se o emprego das defeituosas, danificadas ou improvisadas.

O CONSTRUTOR deverá executar barracão para a guarda dos materiais, ferramentas e equipamentos, em área que não afete o andamento da obra, não prejudique o normal andamento das atividades não danifique o entorno e nem equipamentos.

Os materiais a granel (areia, pedra britada, etc) deverão ser depositados em local que não prejudique os trabalhos da obra, de transeuntes, trânsito e vizinhança. É vedado o uso, para tal finalidade, de vias públicas. As calçadas, quando utilizadas deverão ser bloqueadas, deixando para a passagem de pedestres a largura de 1/3 da mesma.

Quando da utilização de áreas ajardinadas (gramadas) está deverá ao final dos serviços ser reconstituída, retornando nas mesmas condições anteriores aos trabalhos.

O depósito de argamassa e concreto sobre áreas pavimentadas deverão receber adequada proteção para que não deixem resquícios após o termino dos serviços. Para uso de tais áreas é imprescindível o consentimento da fiscalização. Sugere-se o uso de caçambas para essa finalidade.

Sempre que necessário a utilização de andaimes estes serão metálicos, em perfeitas condições de uso e deverá estar em conformidade com o padrão NR18 da construção civil.

As sapatas de todas as torres deverão ser fixas para apoio. O material a ser apresentado deverá ser em tubos de carbono de primeira qualidade com parede de 3mm de espessura com costura, no padrão DIN 2440. Os parafusos de fixação deverão ser de 3/8 x 1 pol. para montagem, com encaixes perfeitos sem folga.

A utilização de andaimes deverá se adequar as exigências da instituição quanto ao tráfego de pedestres e veículos e quanto a segurança de um modo geral.

Se necessário, a critério da FISCALIZAÇÃO, deverão ser executados tapumes. Os mesmos deverão ser fixados de maneira que se tenha total segurança quanto a desabamentos oriundos da ação do vento ou de esforços acidentais.

10 - MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS NA EXECUCAO DA OBRA

10.1 – Cimento



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

As embalagens do cimento deverão apresentar-se íntegras por ocasião do recebimento, devendo ser rejeitados todos os sacos que apresentarem sinais de hidratação.

Os sacos deverão ser armazenados em lotes, que serão considerados distintos, quando:

- Forem de procedência ou marcas distintas
- Forem do tipo ou classe de resistências diferentes

Os lotes de cimento deverão ser armazenados de tal modo que se torne fácil a sua inspeção e identificação.

As pilhas deverão ser de no máximo 10 sacos, e o seu uso deverá obedecer à ordem cronológica de chegada aos depósitos, sendo depositados sobre estrados de madeira, ao abrigo de umidade e intempéries.

10.2 Agregados

O agregado miúdo será a areia natural, de origem quartzosa, cuja composição granulométrica e quantidade de substâncias nocivas deverão obedecer às condições impostas pelas normas da ABNT citadas à seguir ou sucessoras.

A areia deve ser natural, lavada, peneirada, sílico-quartzosa, áspera ao tato, limpa, isenta de argila e de substâncias orgânicas ou terrosas, obedecendo à seguinte classificação, conforme estabelecido pela ABNT:

Grossa: granulometria entre 4,8 e 0,84 mm.

Média: granulometria entre 0,84 e 0,25 mm.

Fina: granulometria entre 0,25 e 0,05 mm.

O agregado graúdo deverá ser constituído de britas obtidas através de britagem de rochas sãs.

O diâmetro máximo do agregado deverá ser inferior a 1/4 da menor espessura da peça a concretar e a 2/3 do espaçamento entre as barras de aço das armaduras.

A estocagem dos agregados deverá ser feita de modo a evitar a sua segregação e a mistura entre si, ou com terra.

Os locais de estocagem deverão ser adequados, com superfícies regulares e com declividade para facilitar o escoamento das águas de chuvas ou de lavagem.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Todos os agregados poderão ser submetidos a critério da FISCALIZAÇÃO a ensaios de qualidade, de acordo com as condições impostas pela ABNT itens que se referem ao assunto citados à seguir ou sucessores.

As amostras dos agregados aprovados nos ensaios serão armazenadas na obra, para servirem como padrão de referência

10.3 - Água

A água destinada ao preparo dos concretos, argamassas, e outros tipos de utilização deverá ser isenta de substâncias estranhas, tais como: óleo, ácidos, álcalis, sais, matérias orgânicas e quaisquer outras substâncias que possam interferir com as reações de hidratação do cimento e que possam afetar o bom adensamento, a cura e aspecto final dos concretos e argamassas e outros acabamentos.

10.5 - Cal

A cal hidratada deve ser armazenada em local seco, tomando-se precauções para evitar, durante a extinção, reações violentas.

Todos os materiais que serão utilizados na obra deverão seguir rigorosamente as Normas da ABNT.

11 – MATERIAL TÉCNICO

11.1 – Elementos Gráficos E em CD

- Projeto Arquitetônico
- Memorial Descritivo com as especificações
- Planilha Orçamentária
- Cronograma

Todo o material técnico retirado para elaboração de orçamento deverá ser criteriosamente conferido, conforme relação anexa, inclusive quanto a sua qualidade de apresentação, de forma que todos os elementos necessários para a formulação de preços estejam completos e claros, não se admitindo posterior argumentação quanto ao contido nos documentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

As empresas poderão ao seu critério, um orçamento para a execução dos serviços, desde que obedeça rigorosamente itens relacionados e enviados para a licitação, sem que haja alteração dos itens do orçamento original.

Todo o material técnico da obra, deverão ser criteriosamente analisados pelo CONSTRUTOR.

As divergências encontradas deverão ser oportunamente apresentadas a CONTRATANTE para esclarecimentos e definições correspondentes, e posteriormente comunicadas à Fiscalização e anotadas no Diário de Obras.

Entende-se por divergências no material técnico da obra as indicações não coincidentes para fornecimento de material e/ou execução de um serviço, que possam ocorrer em partes diferentes do material técnico.

A indicação para o fornecimento de material e/ou execução de um serviço, em alguma parte do material técnico, sem que haja a mesma indicação em outro elemento deste material, não constitui divergência, e deverá ser executada normalmente.

Não será permitida a alteração das especificações, exceto a juízo da FISCALIZAÇÃO e com autorização por escrito da mesma.

Deverão ser fornecidas à FISCALIZAÇÃO especificações técnicas completas dos materiais ou equipamentos ofertados como equivalentes, em documento original.

É facultada à FISCALIZAÇÃO a prerrogativa de exigir, sempre que necessário, a seu juízo, testes e ensaios laboratoriais para comprovação das características técnicas de materiais ou equipamentos ofertados como equivalentes.

12 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E ESPECIFICAÇÕES

12.1 – SERVIÇOS INICIAIS

12.1.1 – Locação da obra

A locação da obra será feita pelo processo da tabua corrida obedecendo-se rigorosamente às cotas de projeto com perfeito alinhamento de paredes e precisão de ângulos e níveis, sendo que deverá ser comunicado à fiscalização para conferir esta etapa preliminar.

12.1.2 – Demolições da cobertura

Em toda a área destinada às demolições do qual consta no projeto arquitetônico, deverá ser realizado pela CONSTRUTORA, sendo que a retirada da cobertura (telhas e madeiramento)



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

deverá ser preservada em algum lugar da obra para posterior retirada pela prefeitura municipal. Quanto ao entulho proveniente da demolição ficara sob a responsabilidade da CONSTRUTORA, que dará o destino correto aos mesmos, feito por meio de caçambas através de empresas especializadas.

Os materiais provenientes da demolição, deverão ser colocados em locais que não oferece risco aos usuários e a comunidade do local, resguardando a segurança de todos, as pessoas que ali transitam como também dos automóveis que por ventura ali passarem.

Nenhum dejetos, detrito ou resíduo proveniente desta demolição deverá permanecer no local da obra, por muito tempo, ficando as caçambas de entulhos, prontas quando cheias, retiradas e trocadas imediatamente.

Ficarão sob inteira responsabilidade da CONSTRUTORA essas providências, ficando proibido jogar os entulhos em calçadas ou adjacências. As caçambas deverão estar em locais que não atrapalhe o trânsito de veículos, assim como colocadas sobre as calçadas, atrapalhando a passagem dos pedestres. As empresas de caçambas deveram ser orientadas para a colocação correta das mesmas.

Fica proibido a utilização de materiais de demolição/entulhos na execução da obra.

12.1.3 – Supraestrutura em concreto armado

Na retirada da cobertura, deverá ser feito viga de respaldo/travamento em concreto armado para a sustentação da cobertura metálica, usando formas de madeira.

As vigas deverão ter espessura de 0,40m, armadas com 4 ferros de 10mm em todo o perímetro da construção.

O concreto a ser utilizado deverá ser estrutural com $F_{ck} \geq 20\text{MPa}$, tipo usinado, com controle do profissional responsável, o aço a ser utilizado será em barras de aço CA-50/60 de siderúrgica tradicional, com controle conforme normas da ABNT. Em todas as etapas da obra terão corpos de prova moldados de acordo com as normas ABNT e rompidos nos prazos normatizados, para verificação do F_{ck} de projeto. Anteriormente a concretagem (enchimento das formas) o CONSTRUTOR deverá comunicar a fiscalização para que esta proceda à vistoria para verificação de armaduras e formas e a liberação dos serviços.

Sobre a viga de concreto, para a fixação da estrutura do telhado (tesoura), deverá ser chumbada uma chapa metálica de 10mm, de acordo com o croqui 03.

14 – PAREDES DOS OITOES

Em alvenaria de tijolos cerâmicos, furados, com espessura de 15 cm acabada, até a altura compatível com inclinação do telhado e cobertura (especificado no projeto básico de arquitetura),



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

chapiscada e rebocada em ambos os lados, no traço 1:2:8 (cimento e areia lavada e cal). Deverá ser observada a melhor técnica para garantir estabilidade, prumo e alinhamento perfeitos e obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico. As juntas verticais deverão ser desalinhadas e as horizontais niveladas.

15 – PINTURA

As paredes dos oitões que ficarem aparentes após receberam reboco, serão lixadas e receberão 1 (uma) demão de selador e posterior 2(duas) demãos de tinta látex acrílico na cor branco gelo.

A estrutura metálica será isenta de resíduos de produção com jateamento padrão SAE 2.1/2”, ao metal quase branco, com posterior aplicação de primer anticorrosivo, 2 (duas) demãos, e pintura de acabamento em esmalte sintético na cor branco gelo, micragem mínima total de 30-60µ. Outras especificações técnicas podem ser admitidas, desde que mantenham similaridade e garantias.

Todas as irregularidades das peças a serem pintadas (parafusos, soldas, etc.) deverão ser cobertas cuidadosamente com tratamento necessário para receber pintura adicional, de forma a manter a mesma resistência a corrosão.

16 – RUFOS E CALHAS

Os rufos e calhas serão em chapa de aço galvanizado, chapa #26, com emendas, furos de fixação vedados com poliuretano.

As calhas também serão em chapa galvanizada #26 com desenvolvimento de 0,25m e receberá o mesmo acabamento dos rufos.

17 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/TELEFÔNICA/LÓGICA

Na parte elétrica será conservado em todos os ambientes os pontos de tomadas, interruptores, ponto de telefone e luz, sendo substituídos somente a fiação elétrica. Haverá a substituição do quadro de distribuição de energia e disjuntores, e demais acessórios que compõem cada item, como espelhos e tomadas, serão acrescidos pontos de ar condicionado, em cada sala de aula e iluminação externa. Considerar a quantidade que consta em orçamento.

18 – COBERTURA E FORRO

18.1 – Estrutura do telhado e telhas

A cobertura nova a ser executada com telhas metálicas termo acústica, (telhas sanduiche), com 3 camadas, sendo a primeira com chapa metálica, a segunda com isolante tipo EPS e a terceira com chapa metálica, com espessura de e=40mm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

Em toda a extensão da cobertura, faz-se necessário novas tesouras metálicas, com espaçamento entre as mesmas de no máximo 4,0m, em perfil metálico UDCE (perfil U dobrado de chapa enrijecida) 127mmx50mm #3,0mm, com inclinação indicada em projeto de 15%, conforme especificação do fabricantes das telhas. A contratada se por ventura achar necessário deve providenciar reforços para a sustentação das tesouras.

Os beirais serão com o mesmo material utilizado na cobertura, seguindo as especificações do projeto básico de arquitetura.

As cumieiras deverão serem instaladas corretamente e cumpridas de acordo com as especificações dos fabricantes das telhas.

As terças serão confeccionadas em chapa perfil UDCE 75mmx38x17 #2,65 (capa 12 mm) conforme mostra no projeto básico de arquitetura, com espaçamento máximo de 1,30m entre elas, conforme croqui 01, apresentado no projeto.

Contraventamento será em aço ASTM A36 de 10mm.

As mãos francesas serão em aço L 25,4mmx3,18mm.

Entre as terças deverão ser colocadas agulhas rígidas L 1"x1/8" e agulhas flexível em aço 8 mm.

Os montantes serão em chapa L 25,4mmx3,18mm, conforme croqui 02.

Os oitões serão em alvenaria de tijolos, chapiscados no lado interno, antes de receber as peças da cobertura e chapiscados e rebocados no lado externo, quando houver necessidade de receber pintura.

As telhas termo acústicas serão na cor de aparência cerâmica a parte externa, e branco na parte interna, do tipo ondulada.

Para a fixação das telhas na estrutura metálica da cobertura, será utilizado parafusos adequados para a estrutura utilizada, conforme recomendações técnicas do fabricante.

Para a sobreposição das telhas deverá ser utilizado fita colante específica para a telha a ser utilizada, e após, o parafusamento, de acordo com as instruções do fabricante das telhas.

Deverão ser considerados todos os acessórios para a instalação do telhado, tais como: parafuso de fixação com vedação, assim como todas as peças de fixação com vedações de Neoprene, rufos, com todas as peças de fixação, conjuntos de vedação, acabamentos e arremates, conforme catálogo técnico do fabricante de modo a evitar infiltrações de águas pluviais.

A contratada devesse definir o tamanho da telha que melhor se adequar a estrutura do telhado, considerando o mínimo de perda, e devesse se certificar quanto as quantidades após montagem do telhado para confirmar os pedidos de telhas e seus acessórios.

Todas as orientações técnicas do fabricante da telha devem ser rigorosamente seguidas, desde o transporte, estocagem e montagem para que nenhuma sofra algum dano.

A empresa contratada deverá apresentar projeto completo com todos os detalhes da estrutura do telhado e do telhamento, assim como o Catálogo Técnico das Telhas a serem utilizadas, para a



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

apreciação e aprovação pela secretaria de Obras do município, antes da execução.

18.2 Forro

O forro a ser utilizado será feito em régua de PVC, liso, na cor branca, com largura de 100mm, e comprimento de acordo com a melhor solução que seja forrado os locais especificados em planta.

O acabamento junto as paredes serão executadas com cantoneiras também em PVC, seguindo as mesmas características do forro.

O forro deverá apresentar características antichamas e que atenda a NBR 14285 da ABNT e os limites da densidade ótica de fumaça, exigidos pela corporação de bombeiros.

Devera ser apresentado a fiscalização a Certificação de responsabilidade técnica do forro.

19 – CAIXA D'ÁGUA E INSTALACOES HIDRAULICAS

Será colocado 2 (duas) caixas d'água de 1000 litros em fibra, para atendimento da escola e a substituição das instalações hidráulicas que saem da caixa.

20 – LIMPEZA E RECEBIMENTO DA OBRA

A obra deverá ser entregue de tal maneira, que se tenham condições de ocupação e uso imediatos, com equipamentos funcionando, isentas de sobras de materiais, entulhos e outros tipos de resíduos, sem qualquer material ou equipamento que não faça parte das atividades do local. prazo de entrega da obra será de 90 (noventa) dias a contar da data de assinatura da Ordem de Serviço.

Todas as informações relacionadas aos projetos deverão ser sanadas antes e durante a execução da obra, com o profissional responsável pela fiscalização, ou ainda com o Secretário de Obras do município, na ausência do agente fiscalizador.

Todos os serviços a seguir especificados deverão ser executados empregando-se materiais de 1ª qualidade, mão de obra especializada ferramentas e equipamentos apropriados.

As referências a produtos com indicação de fabricantes especificados neste memorial definem

parâmetros de qualidade, desempenho, durabilidade, tipo de acabamento, textura e cor podendo ser substituídos por produtos de outras empresas desde que apresentem as mesmas características.

No final cabe a CONSTRUTORA, limpeza geral do canteiro de obras, calhas e telhado.

21 - CONSIDERAÇÕES FINAIS



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

NOTA: As referências a produtos com indicação de fabricantes especificados neste memorial definem parâmetros de qualidade, desempenho, durabilidade, tipo de acabamento, textura e cor podendo ser substituídos por produtos similares desde que apresentem as mesmas características.

A empresa devesse apresentar o projeto da estrutura metálica “AS BUIT” no termino da obra.

MARIA DE LOURDES ALMEIDA MARCONE

CAU/BR Nº: A 15478-4

SECRETARIA DE OBRAS DO MUNICIPIO DE BANDEIRANTES PR.