



MEMORIAL DESCRITIVO – EMEF MAMÃE GANSA E SEUS FILHOTES

Endereço: Rua Carlos Borgmann – Guamiranga – Guaramirim – SC

1. CONDIÇÕES GERAIS:

1.1 DO OBJETO:

O presente caderno tem por finalidade determinar a maneira geral de execução de serviços e indicar as principais características que devem obedecer aos materiais e equipamentos a serem empregados na obra de:

**Reforma e Ampliação EMEF MAMÃE GANSA E SEUS FILHOTES
GUAMIRANGA – GUARAMIRIM.**

Este caderno fará parte integrante do edital;

Caberá à empresa contratada o fornecimento de todos os materiais e mão-de-obra, inclusive vigilância, máquinas, equipamentos, ferramentas, acessórios, instalação completa de canteiros de serviços, bem como o pagamento de todos os encargos sociais, trabalhistas, patronais, taxas, impostos e emolumentos, seguros, placas, e tudo mais que se fizer necessário para o fiel cumprimento do objeto contratado;

A contratada obrigatoriamente deverá manter na obra cópias de todos os projetos, memoriais, especificações particularizadas, Contrato e o Livro de Ocorrência ou Diário de Obras.

1.2 DO PROJETO:

A Prefeitura Municipal de Guaramirim fornecerá à Contratada os projetos, memoriais, especificações, instruções e demais elementos necessários à execução das obras e serviços;

A contratada deverá examinar minuciosamente todos os elementos fornecidos, antes e durante a execução da obra, devendo comunicar à fiscalização sobre qualquer discrepância, falha ou omissão constatada;

Toda e qualquer alteração das especificações ou normas que implique em acréscimo, redução ou modificação terão, obrigatoriamente, participação efetiva de seu autor ou autores, com expressa autorização da PMG;

Quando da apresentação do orçamento, fica subentendido que a contratada não teve qualquer dúvida relacionada com a interpretação dos projetos e demais elementos fornecidos, permitindo-lhe, assim, elaborar proposta completa.

1.3 LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS:



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRIM
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

A Contratada será responsável pela observância das Leis, Decretos, Normas, Regulamentos e Portarias, sejam Federais, Estaduais ou Municipais;

A Contratada deverá cumprir todas as exigências das Leis e Normas de Segurança e Higiene do Trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual a todos os que trabalham ou, por qualquer motivo, permaneçam na obra.

1.4 EXECUÇÃO DA OBRA:

A Contratada não poderá subempreitar as obras na sua totalidade, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, mantendo, porém, a sua responsabilidade direta perante PMG pela fiel observância das obrigações contratuais;

Os serviços a cargo de diferentes firmas contratadas serão articulados entre si, de modo a proporcionar o perfeito andamento da obra na sua totalidade;

Qualquer modificação solicitada pela Fiscalização ao profissional responsável pela obra será considerada como se dada diretamente à firma Contratada. Será mantido pela Contratada um perfeito e ininterrupto serviço de vigilância no recinto da obra, cabendo-lhe toda responsabilidade por qualquer dano que ocorra na mesma;

Será mantido na obra um Livro de Ocorrências fornecido pela Contratada, destinado ao registro de fatos e comunicações relativos à execução da obra e que possam futuramente vir a esclarecer ou dirimir dúvidas.

1.5 FISCALIZAÇÃO:

A PMG efetuará fiscalização periódica na obra, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo. A Fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

- Solucionar através das providências que se fizerem necessárias, as incoerências, falhas e omissões constatadas nos desenhos, especificações e demais elementos do projeto;
- Paralisar qualquer serviço que, ao seu critério, não esteja sendo executado em conformidade com a boa técnica construtiva, normas de segurança ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato;
- Ordenar a retirada da obra de qualquer funcionário da Contratada que, a seu critério esteja embaraçando ou dificultando a ação da fiscalização ou cuja permanência seja considerada inconveniente ao bom andamento dos serviços;
- Ordenar a substituição de materiais e equipamentos que, a seu critério, sejam considerados defeituosos, inadequados ou inservíveis para a obra;
- Verificar e aprovar a equivalência de materiais, serviços e equipamentos, desde que admitida nas "Especificações Técnicas";
- Ordenar a realização de testes, exames, ensaios e quaisquer provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados na obra. O custo de tais serviços será de responsabilidade da Contratada;
- Ordenar que seja refeito qualquer trabalho que, a seu critério, não obedeça aos elementos de projeto e demais disposições contratuais, ocorrendo por conta da Contratada os ônus e despesas decorrentes da correção realizada;
- Aprovar os serviços executados, realizar as respectivas medições, liberar as faturas correspondentes para posterior processamento pelos órgãos da PMG;



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRIM
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

- Solucionar as dúvidas referentes às prioridades ou sequências dos serviços, bem como as interferências entre os trabalhos da Contratada e de outras empresas eventualmente contratadas diretamente pelo PMG.

1.6 RESPONSABILIDADES:

Após o Recebimento Definitivo da Obra, a Contratada responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem, independentemente de qualquer pagamento por parte da PMG.

A presença da Fiscalização durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implica solidariedade ou co-responsabilidade com a contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas na forma da legislação em vigor.

Se a Contratada recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá a PMG efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando os custos decorrentes (independentemente do seu montante) em dívida líquida e certa da Contratada.

A Contratada responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens e pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, ou de fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de Leis, Decretos, Regulamento e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar a PMG por quaisquer pagamentos que seja obrigada a pagar a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.

A Contratada isentará a PMG de todas as reivindicações, queixas e representações de qualquer natureza provenientes de seus funcionários, fornecedores, subcontratadas, vizinhos ou terceiros que possam ser atingidos pela execução da obra.

1.7 ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS:

1.7.1 DISPOSIÇÕES GERAIS:

- 1.7.1.1 Todos os materiais a serem empregados na construção serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as presentes especificações e sendo, quando necessário, submetido a exame e aprovação da fiscalização.
- 1.7.1.2 Será expressamente proibido manter no canteiro da obra quaisquer materiais não constantes das especificações, bem como todos aqueles que, eventualmente, venham a ser rejeitados pela Fiscalização.
- 1.7.1.3 Se as condições locais aconselharem a substituição de algum material por outro equivalente, isso só poderá ser feito mediante autorização expressa, por escrito, da Fiscalização.
- 1.7.1.4 Adiante, se encontram especificados os materiais que serão empregados nas obras projetadas, bem como outros cuja aplicação – embora não prevista – poderão tornar-se necessários a critério da PMG.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRIM
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

- 1.7.1.5 A PMG fornecerá à Empreiteira a especificação de qualquer outro material aqui não mencionado.

2. Instalação da Obra:

- 2.1. Ficarão a cargo exclusivo da Empresa vencedora todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios, tais como: barracão, andaimes, tapumes, cerca, instalações de sanitários, de luz, de água, etc.
- 2.2. Instalação provisória de sanitários na obra – deverão ser executadas as instalações necessárias ao atendimento do pessoal da obra, não sendo em número nunca inferior a uma unidade para cada 30 (trinta) pessoas e, no máximo, 2 (duas) unidades.
- 2.3. Deverá ser instalada placa de obra nas dimensões de 1,50 x 1,00 m.
- 2.4. O tapume executado tem por finalidade separar a obra da área de uso normal da escola enquanto durarem as obras.

3. Serviços Preliminares:

3.1. Limpeza do Terreno

- 3.1.1. Deverá a Empresa vencedora executar a limpeza de área, retirando todos os moirões, cercas, calçadas, árvores e qualquer tipo de entulho inaproveitável para aterro, assim como todo o material proveniente de capinagem de mato, removendo as árvores existentes no local onde a obra será edificada, em dúvida deverá ser consultada a priori a Fiscalização.

3.2. Abastecimento e Distribuição de Energia Elétrica e Água Potável:

A Empresa vencedora deverá executar, às suas expensas, toda e qualquer modificação necessária para o fornecimento de energia elétrica e água potável para a área da obra.

4. Locação: A definir com a fiscalização.

- 4.1 Deverá ser providenciado o alinhamento e a locação da obra a ser construída, obedecendo-se os recuos projetados.
A locação deverá ser feita pelo processo de tábuas corridas, sendo definidos claramente os eixos de referência.
- 4.2 Com referência às cotas do piso acabado, deverão ser observadas as seguintes condições:
- a) Em terrenos em que não haja definição de platôs e em casos especiais, as cotas do piso acabado serão fixadas pela Fiscalização.

5. Demolições, remoções e tapume:

5.1. Demolições:



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRIM
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

- 5.1.1. Deverá ser feita a demolição do piso cerâmico e do piso de concreto para a execução dos banheiros conforme projeto, a empresa será responsável pela destinação final para local devidamente licenciado do material oriundo da demolição. Salientando que este serviço só será feito no período do recesso escolar. Deverá ser providenciada pela Empresa vencedora a remoção de todas as muretas que se fizerem necessárias, bem como das cercas e alambrados, sendo a mesma responsável pela destinação final para local devidamente licenciado do material sem reaproveitamento.

5.2. **Remoções:**

- 5.2.1. Deverá ser providenciada pela Empresa vencedora a remoção de portas e janelas, bem como a alvenaria para a instalação das portas para o solário, com o reaproveitamento de janelas e portas

5.3. **Tapume:**

- 5.3.1. Deverá ser providenciada pela Empresa vencedora a colocação de tapume nos fundos da obra e de divisão entre a escola existente e a ampliação da edificação projetada.

6. Movimento de Terra:

6.1. **Regularização do Terreno:**

- 6.1.1. Deverá ser providenciada pela Empresa vencedora a regularização do terreno em atendimento aos níveis determinados no projeto.
- 6.1.2. Os taludes de obras deverão receber acabamento normal.
- a) Os aterros e cortes eventuais deverão ser executados com técnica adequada e mantidas as relações previstas em projeto com as devidas contenções, adequações necessárias ficarão a critério e avaliação da Fiscalização.
 - b) O material oriundo deste nivelamento terá destinação adequada e será de responsabilidade da empresa contratada.

7. Fundações:

A Empresa vencedora deverá seguir na íntegra o projeto estrutural para execução da obra, obedecendo ao projeto arquitetônico e ao projeto estrutural fornecido pela Prefeitura Municipal.

- 7.1.1. Fundação será feita sobre blocos, conforme projeto estrutural em anexo.
- 7.1.2. Todas as rampas e calçadas terão juntas de dilatação.

OBSERVAÇÃO PARA FUNDAÇÕES:

01. Todas as valas deverão ser apiloadas.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRIM
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

02. As tubulações de esgoto após assentadas deverão ser devidamente apiloadas com camada de areia.

8. Superestrutura:

A Empresa vencedora deverá seguir na íntegra o projeto estrutural para execução da obra, obedecendo ao projeto arquitetônico e ao projeto estrutural fornecido pela Prefeitura Municipal.

- 8.1.1. Deverão ser executadas as formas dos pilares e vigas conforme planta de formas do projeto estrutural.
- 8.1.2. Deverá ser executada a ferragem conforme projeto estrutural, sendo o concreto utilizado de 25MPa.

9. Paredes de Alvenaria:

- 9.1. **Tijolo de barro** – deverão atender à EB – 20, aceitando-se peças com 04 (quatro), 06 (seis) ou 08 (oito) furos; dimensão mínima de 0,15m; de primeira qualidade; bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas e quebra máxima de 3% (três por cento).

- 7.1.1 Argamassa** – para assentamento dos tijolos deverá ser utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, e revolvidos até obter-se mistura homogênea.

A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 1,5 cm.

Nas duas primeiras fiadas de alvenaria de elevação deverá ser utilizada argamassa de cimento na areia, no traço 1:3, com adição de Sika ou equivalente, na proporção de 1:15 de água de amassamento. Na primeira fiada deverá ser utilizada pintura com Igol 2 ou equivalente, encapando a viga baldrame.

- 7.1.2 Vergas** – sobre vão de portas e janelas serão executadas vergas em argamassa de cimento (forte), na espessura da parede, e altura mínima de 20 cm contendo 2 (duas) barras de aço de diâmetro 6mm CA-60B, prolongando-se 20 cm para cada lado do vão a cobrir.

- 7.1.3 Areia Fina** – Serão utilizados agregados, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isento de impurezas.

- 7.1.4 Cal Virgem** – Sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com no mínimo 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.

- 7.1.5 Cimento** – Deverá ser utilizado cimento “Portland CPII” comum, dentro do prazo de validade.

9.2. Execução das Alvenarias:

Deverão obedecer a detalhes específicos do projeto na execução quanto às dimensões e alinhamento. As alvenarias de embasamento serão executadas sobre valas com fundo apiloado, enterradas no mínimo 0,20m relativamente à superfície do terreno. Nas alvenarias de embasamento que ultrapassem a altura de 1,00m deverá ser executada cinta intermediária de concreto armado, $f_{ck} = 13,5$ Mpa, com dimensões e armações do baldrame.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRIM
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

As alvenarias de elevação serão executadas em paredes de meio tijolo, assentados de forma a apresentar parâmetros perfeitamente nivelados, alinhados e aprumados, devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações de canto para ligações posteriores.

A espessura das juntas deverá ser no máximo 0,015m, rebaixadas a ponta de colher, ficando regularmente colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas.

A fixação dos caixilhos ou esquadrias deverá ser feita por tacos de madeira ou chumbadores metálicos soldados nos caixilhos ou esquadrias.

Deverão ser preenchidos todos os interstícios entre a alvenaria e as telhas.

10. Cobertura

10.1. Estrutura da Cobertura:

No vão entre os blocos ampliado e existente, área que será utilizada como alpendre a estrutura da cobertura deverá ser executada em estrutura metálica galvanizada a fogo apoiada sobre tesouras metálicas e pilaretes metálicos, de modo a dar estabilidade e sustentação ao telhado;

Salientando que toda a estrutura deverá ser executada conforme projeto. Seu dimensionamento será especificado conforme detalhe técnico do projeto arquitetônico, e os perfis deverão ser calculados de forma a sustentar o vão projetado, conforme o projeto da estrutura metálica, de responsabilidade da empresa vencedora.

Sobre o bloco da ampliação a cobertura será de estrutura de madeira, sendo a madeira utilizada de lei (peroba, itaúba, cambará).

10.2. Telhas:

A cobertura da edificação e corredores será de telha de fibrocimento 6mm, respeitando as quedas e inclinações previstas em projeto.

A cobertura da área do alpendre, será de telha metálica termoacústica, espessura de 30mm, respeitando as quedas e inclinações previstas em projeto.

10.3. Rufos, calhas e descidas:

Deverão ser executados conforme projeto. Seu dimensionamento será especificado conforme o volume de água e definido pela fiscalização.

11. Impermeabilização:

11.1. Será realizada a impermeabilização com igol de todos os baldrames.

12. Revestimento:

12.1. Revestimento com argamassa será executado nas paredes mencionadas em projeto. As paredes internas e externas receberão revestimento em argamassa, constando de duas camadas superpostas contínuas e uniformes, a primeira de chapisco e a segunda de argamassa de areia fina desempenada.



Antes da execução de cada etapa, as superfícies deverão estar limpas de gorduras, vestígios orgânicos e impurezas, e abundantemente molhadas.

12.2. Chapisco – As superfícies a serem revestidas serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:4.

Nas paredes externas de alvenarias de embasamento será feito revestimento com chapisco executado com peneira. Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à perfeita aderência do chapisco na alvenaria. O chapisco deverá ficar em sua cor natural.

12.3. Argamassa da areia fina desempenada:

12.3.1. **Areia Fina** – Serão utilizados agregados, silício – quartzo, de grãos inertes, limpos e isento de impurezas.

12.3.2. **Cal Virgem** – Sempre que for utilizado este tipo de cal, deverá ser extinta com, no mínimo, 72 (setenta e duas) horas antes de sua aplicação.

12.3.3. **Cimento** – Deverá ser utilizado cimento “Portland CII” comum, dentro do prazo de validade.

12.3.4. **Preparo da Dosagem** – O preparo deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais – quando o volume de argamassa for pequeno, poderá ser utilizado preparo normal. Em quaisquer dos casos, a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a executar em cada etapa. Serão rejeitadas as argamassas que apresentem vestígio de endurecimento, retiradas ou caídas do revestimento, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la. A dosagem a ser adotada será 1:2:8 de cimento, cal e areia.

12.3.5. **Aplicação** – Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, as superfícies a revestir deverão apresentar-se limpas e molhadas. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros desempenados, aprumados, alinhados e nivelados.

Os peitoris das janelas deverão ser queimados a colher, com argamassa de cimento e areia.

Os revestimentos deverão ser executados conforme indicação de Projeto Arquitetônico e informação de Orçamento de Custos.

A aplicação da argamassa de areia fina desempenada deverá ser feita após completada a colocação das tubulações embutidas.

13. Azulejos

Serão assentados nos sanitários e parede externa azulejos do tipo A (primeira qualidade PEI - 4), brancos, com a faixa de 5cm ou na cor azul ou vermelha conforme projeto, a definir pela fiscalização.

Serão assentados em ambos os banheiros até o 1,50m, na parede externa até 1,10m, com a faixa azul de acabamento.

Os azulejos serão assentados com argamassa de assentamento, sobre emboço, com juntas nas distâncias determinadas pelo fabricante, e rejuntadas posteriormente sem falhas.

14. Pisos



14.1. Contrapiso:

Será executado o contrapiso obedecendo às passagens e entradas de água, energia, telefone e esgoto, onde deverão ser tomadas precauções quanto ao recobrimento das canalizações e no esquadrejamento entre paredes, que deverão formar triédros perfeitos.

14.2. Piso Cerâmico

Nas áreas internas e externas serão assentados pisos cerâmicos sobre o contrapiso de concreto; Na aérea interna: nos banheiros, salas de aula será assentado piso cerâmico esmaltado de primeira qualidade, PEI-4, com argamassa apropriada e rejunte impermeabilizado, e na cor a ser definida pela fiscalização;

Na área externa aberta: corredores e calçadas de acesso serão assentados piso cerâmico de primeira qualidade antiderrapante, PEI-5, com argamassa de assentamento adequada para áreas úmidas.

Os azulejos serão assentados com argamassa de assentamento sobre emboço, com juntas nas distâncias determinadas pelo fabricante, e rejuntadas posteriormente sem falhas.

14.3. Rodapé

Nas áreas internas e externas serão assentados o rodapé cerâmicos sobre a parede exceto nas áreas onde haverá azulejos na parede; do tipo de primeira qualidade, PEI-4, com argamassa apropriada e rejunte impermeabilizado, e na cor a ser definida pela fiscalização;

15. Esquadrias

15.1. Batentes – As portas internas e externas poderão ser colocadas em batentes de metal ou madeira, fixadas na alvenaria por 6 (seis) chumbadores e embutidos, colocados nas alturas de 0,25; 1,05 e 1,85 m do piso acabado. Deverá ser utilizada chapa nº 16 com desenho obedecendo aos detalhes de esquadrias, ou outra condição.

15.2. Portas Externas – Serão em madeira de lei maciça de boa qualidade ou em alumínio de venezianas com pintura na cor branca (observar detalhes de projeto) e colocadas em batentes de madeira de lei, de boa qualidade ou batentes de metal.

Observação : todas as portas que dão acesso ao corredor também serão consideradas portas externas.

A fixação será feita por chumbadores de ferro, soldados na esquadria ou aparafusados em número nunca inferior a 4 (quatro), nas posições previstas no projeto.

15.3. Janelas – As janelas serão executadas em perfis metálicos de alumínio anodizado conforme cor e modelo preexistente, conforme detalhes apresentados em Projeto Arquitetônico. Nas janelas dos ambientes esterilização, descontaminação e curativo deverá ter tela fixa de proteção contra vetores externos na área de abertura das mesmas.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRIM
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

- 15.4. Portas de alumínio** – As portas de alumínio serão instaladas nos banheiros masculino e feminino, deverão ser das dimensões e modelos indicados no quadro de esquadria.

OBSERVAÇÕES:

01. As esquadrias de alumínio deverão ser executadas de acordo com as boas normas indicadas para o serviço, acompanhando detalhes específicos de projeto. Antes de sua fixação na alvenaria, deverá a Prefeitura Municipal selecionar com rigor todo o lote, refugando as peças que apresentarem defeitos ou incorreções na fabricação ou para o uso.
02. Todos os quadros fixos ou móveis além de bem esquadrinhados deverão se apresentar perfeitamente esmerilhados e limados para que desapareçam saliências e rebarbas de montagem. Os furos dos rebites e parafusos devem ser esmerilhados e eliminados.

16. Ferragens e Esquadrias:

- 16.1. Portas Externas – fechadura completa de embutir tipo tambor de dois passos de lingueta e 03 (três) dobradiças de ferro zincado de 3 1/2" x 2 1/2".
- 16.2. Portas de alumínio – fechadura completa de embutir com tranca tipo abre/fecha (nominal) e 3 dobradiças de alumínio.
- 16.3. Janelas Basculantes – completa com tranca.
- 16.4. Janelas de Correr – puxador com trava de latão cromado de boa qualidade dotado de porta-cadeado.

17. Vidros:

Os vidros deverão ser temperados de boa qualidade, transparentes, planos, sem manchas, falhas, bolhas ou outros defeitos de fabricação, na espessura mínima de 8,0mm para as janelas e 10mm para as portas. Conforme projeto arquitetônico.

18. Instalações hidráulicas:

18.1. Água

Deverá ser observado o projeto arquitetônico e hidrosanitário quer na execução, quer no que se refira aos materiais a serem empregados.

Os tubos a serem usados serão de PVC soldável, desde o registro de pressão, até o ultimo aparelho instalado com diâmetro conforme projeto específico.

18.2. Esgoto Sanitário

- 18.2.1. Deverá ser observado o projeto arquitetônico e hidrosanitário quer na execução, quer no que se refira aos materiais a ser empregados.

As peças de PVC deverão ser soldadas conforme indicação do fabricante.

As declividades deverão ser compatíveis com o diâmetro e tipo das tubulações.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRIM
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

18.2.2. Ramais Externos – a rede será executada conforme o projeto hidrosanitário e constará de:

a. A fossa séptica e Filtro Anaeróbico já é existente, e todo o sistema de esgoto novo devera ser interligado nela.

O sistema de drenagem devera ser interligado no filtro existente ou na rede municipal de drenagem.

b. As tubulações quando enterradas devem ser assentes sobre o terreno com base firme, recobrimento mínimo de 0,30m com material arenoso. Nos trechos onde tal recobrimento não seja possível ou onde a tubulação esteja sujeita as fortes compressões de choque, deverá receber proteção que aumenta sua resistência mecânica, ou ser executada em ferro fundido.

19. Equipamentos:

Deverão ser fornecidos e colocados os equipamentos abaixo descritos:

19.1. Torneiras – No banheiro devera ter a pia suspensa, com torneira cromada.

19.2. Deverá existir preparação para todos os pontos onde serão instalados futuramente os aparelhos de ar condicionado de acordo com lay-out sugerido no projeto, ou de acordo com indicação feita in-loco pela fiscalização.

19.3. Deverão ser instalados os vaso sanitários **infantil** nos locais apontados no projeto arquitetônico, serão do tipo de caixa acoplada. Os vasos serão completos com tampa e todos os acessórios.

19.4. Dispenser de papel higiênico, saboneteiras e dispenser de papel toalha serão instalados nos locais apontados pela fiscalização.

19.5. A edificação deverá ser provida de sistema e sinalização de prevenção de incêndios e emergência conforme projeto específico.

OBSERVAÇÃO:

Os equipamentos em louça deverão ser todos em cor branca.

20. Instalações Elétricas:

As instalações elétricas serão executadas pela Empresa Vencedora de acordo com a NB-3 da ABNT e com as normas da Companhia concessionária de Energia Elétrica.

Toda instalação deverá ser entregue testada, ficando a Empresa Vencedora responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à rede pública, devendo ser apresentada a Declaração da Concessionária de que as entradas foram vistoriadas e estão em ordem.

A rede interna de distribuição será em linha aberta, utilizando-se condutores de cobre com isolamento de PVC 70 graus centígrados 750V, bem esticados, presos em roldanas ou cleats de PVC ou porcelana, as descidas para os interruptores e



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRIM
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

tomadas de correntes far-se-ão através de eletrodutos de PVC embutidos na alvenaria.

Os interruptores serão de teclas e as tomadas de correntes do tipo universal conjugados de embutir, em caixas de ferro esmaltado a fogo, protegido por espelhos de PVC. A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade.

A proteção do circuito de distribuição estará no quadro de medição.

As caixas de embutir dos interruptores serão de ferro esmaltado a fogo interna e externamente, chapa nº 18 nas medidas de 4" x 2" e 4" x 4". As caixas deverão ficar a 0,20m dos alizares das portas.

Fica a empresa responsável também por toda a instalação telefônica conforme projeto apresentado pela PMG devendo à mesma respeitar as normas da concessionária.

Fica a empresa responsável também por toda a instalação de lógica conforme projeto apresentado pela PMG devendo à mesma respeitar as normas da concessionária.

21. Pintura:

As tintas a serem empregadas deverão ser de qualidade comprovada, aplicadas com obediência rigorosa às prescrições do Fabricante, e, sempre que possível, efetuar amostra para uma melhor análise técnica, não é permitido a confecção de misturas ou novas composições de tintas. Deverão ser de primeira qualidade.

Após explicitamente liberada pela fiscalização, toda superfície de madeira deve ser lixada convenientemente e preparada com uma demão de fundo.

Esquadrias de madeira - Posteriormente, deverá ser executada a pintura com tinta esmalte com 2 (duas) demãos, aplicadas a pincel, na cor adotada para as esquadrias e caixilhos.

Paredes internas e externas – deverá ser executado acabamento da parede com a cobertura e pintados com tinta acrílica sobre selador, na cor a definir com a fiscalização.

Serão pintadas as paredes da reforma na totalidade.

21.1. Cores:

21.1.1. Para pinturas de paredes internas e externas, as cores serão definidas pela fiscalização.

21.1.2. (BWCs), poderão igualmente ser adotadas cores equivalentes a gelo, areia e cinza claro.

21.2. Em materiais:

Após explicitamente liberada pela fiscalização, toda superfície de madeira deve ser lixada convenientemente e preparada com uma demão de fundo. Posteriormente, deverá ser executada a pintura a óleo em 2 (duas) demãos, aplicadas a pincel, na cor adotada para as esquadrias e caixilhos.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRIM
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

As tintas a serem aplicadas deverão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com instruções dos respectivos fabricantes. Deverão ser de primeira qualidade.

21.3. Em Alumínio:

O alumínio descriminado não necessita de pintura, sendo que o material já vem na cor desejada.

22. Serviços complementares:

Cada banheiro contará com um espelho fixado diretamente na parede por parafusos com o devido acabamento.

Todas as portas e janelas receberão soleira em granito na largura de 15cm, que deverão ser executadas antes da fixação das mesmas.

Todos os serviços de prevenção de incêndio deverão possuir laudo com as respectivas ART ou RRT.

As placas de acessibilidade serão em aço inox conforme modelo anexo.

Os pisos para indicação de caminamento de acessibilidade serão instalados de forma adequada conforme indicado pelo fabricante e respeitando as orientações de projeto. Eventuais dúvidas serão suscitadas pela fiscalização.

23. Limpeza:

Após o término dos serviços acima especificados, a Empresa Vencedora procederá à limpeza do canteiro de obra. As edificações deverão ser deixadas em condições de pronta utilização, bem como, os lotes deverão estar perfeitamente limpos e regularizados.

24. Observações:

A obra deverá estar de acordo com a NBR 9050, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e sanitários, destinados à acessibilidade de Pessoas Portadora de Deficiência.

A empresa deverá fornecer ART e comprovante de pagamento da execução da obra.

DIÁRIO DE OBRA - A CONTRATADA deverá manter no local da obra, sob cuidado de seu responsável técnico ou encarregado, um Diário de Obra onde deverão estar contidos todos os fatos relevantes do dia-a-dia da obra constando necessariamente a anotação do período de início, término e paralisação dos trabalhos, incluindo-se neste último o seu motivo, e a anotação das condições climáticas.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAMIRIM
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO URBANO

25. CUSTO ESTIMADO DA OBRA

R\$ 596.837,90 (Quinhentos e noventa e seis mil, oitocentos e trinta e sete Reais e noventa centavos).

26. PRAZO DE EXECUÇÃO

11 meses.

Responsável técnico:

Ana Beatriz Schier
Arquiteta e Urbanista
CAU A32157-5

Kenia Zimmermann
Engenheira Civil
CREA/SC 099440-0