



## **MEMORIAL DESCRITIVO – SERVIÇOS**

**Obra:** UBS (Unidade Básica de Saúde)

**Local:** Encantadas - Ilha do Mel

**Área Construída:** 405,95 m<sup>2</sup>

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Paranaguá

A placa de obra conterà o objeto do contrato, valor contratual, data de início e término, propaganda institucional entre outros .

Os materiais a serem empregados, as obras e os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

1. às normas e especificações constantes deste caderno;
2. às normas da ABNT;
3. às disposições legais da União, do Governo Estadual e do Município onde será realizada a obra;
4. aos regulamentos das empresas concessionárias;
5. às prescrições e recomendações dos fabricantes;
6. às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
7. às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
8. Para elaboração das estratégias sustentáveis deverão ser seguidos os manuais e recomendações do CBCS (Conselho Brasileiro de Construção Sustentável).

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

No caso de divergência de informações entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, prevalecerá primeiramente o contido no que for mais abrangente em benefício da boa execução da obra, sempre consultada a FISCALIZAÇÃO.

Em caso de divergência entre desenho de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras, sempre consultada a FISCALIZAÇÃO.

Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações dos projetos sem autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO  
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro, CEP: 83203-060 – Fone 3420 2765

A Contratada, em proposta de canteiro de serviços deverá prever as seguintes unidades básicas:

- a) *escritório/sanitário;*
- b) *almoxarifado/refeitório;*
- c) *demais instalações a cargo da empresa.*

No orçamento consta a previsão de execução em chapa de madeira compensada, refeitório e sanitários. No entanto a CONTRATADA, poderá apresentar outra alternativa – como por exemplo Contêineres - considerando que a diferença de valores (se houver) ficará às suas expensas, sempre com a aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os equipamentos que a CONTRATADA levar para o canteiro, ou as instalações por ele executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser comprovadamente de primeiro uso e devem atender rigorosamente aos padrões especificados e às normas da ABNT, devendo ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO não aceitará a alegação de atraso dos serviços devido ao não fornecimento tempestivo dos materiais pelos fornecedores.

As marcas e produtos indicados nas plantas, especificações e listas de material admitem o similar se devidamente comprovado seu desempenho através de testes e ensaios previstos por normas e desde que previamente aceito pela FISCALIZAÇÃO.

A similaridade indicada é em relação ao atendimento aos requisitos e critérios mínimos de desempenho especificados e normatizados, coincidência de aspectos visuais (aparência/acabamento), de materiais de fabricação, de funcionalidade e de ergonomia. A similaridade será avaliada pela FISCALIZAÇÃO, antes do fornecimento efetivo, mediante apresentação do material proposto pela CONTRATADA, laudos técnicos do material ou produto, laudos técnicos comparativos entre o produto especificado e o produto alternativo, emitidos por laboratórios conceituados, com ônus para a CONTRATADA.

Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a CONTRATADA a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem ou de certificados de conformidade ou de ensaios relativos aos materiais, aparelhos e equipamentos que pretende aplicar, empregar ou utilizar, para comprovação da sua qualidade. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela CONTRATADA sem ônus para o CONTRATANTE e executados por laboratórios reconhecidos pela ABNT ou outros aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO amostras dos materiais a serem empregados, e cada lote ou partida de material será confrontado com respectiva amostra previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO**  
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro, CEP: 83203-060 – Fone 3420 2765

Os produtos e subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira aplicados na obra deverão ser provenientes de empresas que pratiquem o manejo sustentável, devidamente cadastradas e fiscalizadas pelo IBAMA e/ou com certificação de instituições reconhecidas pelo mesmo. Tais produtos englobam as madeiras em toras, toretes, postes não imunizados, escoramentos, palanques roliços, dormentes, estacas e mourões, fôrmas, achas e lascas, pranchões desdobrados com motosserra e madeira serrada sob qualquer forma, faqueada ou em lâminas.

A CONTRATADA fica obrigado a apresentar as notas fiscais expedidas na compra dos subprodutos florestais utilizados na obra, sempre que a FISCALIZAÇÃO solicitar, discriminando produto e quantidade em metros cúbicos, bem assim o número do Documento de Origem Florestal – DOF, Guias Florestais e/ou outros eventualmente criados para o controle de produtos e subprodutos florestais, relativos à respectiva operação de venda.

Deverão ser utilizados materiais e tecnologias de baixo impacto ambiental, que promovam a conservação e o uso racional da água, a eficiência energética e a especificação de produtos com certificação ambiental, sempre que possível e que os custos forem compatíveis com o praticado no mercado.

Todos os equipamentos a serem fornecidos e instalados durante a obra, portanto, deverão possuir etiquetas Classe A do Selo Procel de Economia de Energia, instituído pelo Decreto Presidencial de 08/12/1993. O Selo Procel, tipo A, é um produto desenvolvido e concedido pelo Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica, coordenado pelo Ministério de Minas e Energia, com sua Secretaria-Executiva mantida pelas Centrais Elétricas Brasileiras S.A – Eletrobrás.

Os materiais que não atenderem às especificações não poderão ser estocados no canteiro de obras.

A CONTRATADA deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo-lhe, exclusivamente, todos os ônus para reparação de eventuais danos causados.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública serão removidos imediatamente pela CONTRATADA, às suas expensas.

A remoção de todo entulho gerado na obra para fora do canteiro e para local permitido pelo Governo Estadual e/ou Municipal será feita pela CONTRATADA e o pagamento realizado em item específico da planilha orçamentária.

No caso em que a CONTRATADA venha a, como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas no setor de seu trabalho, ele deverá recuperá-las deixando as conforme seu estado original.

As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidos, por pessoas físicas ou jurídicas, em decorrência de culpa nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO**  
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro, CEP: 83203-060 – Fone 3420 2765

A CONTRATADA cuidará para que as obras a serem executadas acarretem a menor perturbação possível aos serviços públicos, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente ao terreno do local da obra.

Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela CONTRATADA serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte do CONTRATANTE.

A CONTRATADA cuidará para que o transporte de cargas especiais seja feito sem causar danos ou interrupções nas vias públicas de acesso ao terreno do local da obra. Serão escolhidos trajetos e veículos adequados e controladas as cargas, a fim de compatibilizar as solicitações com os meios de acesso disponíveis.

Cumpra a CONTRATADA providenciar o pessoal habilitado necessário para a execução da obra até o cumprimento integral do Contrato.

Os representantes da FISCALIZAÇÃO da obra darão suas instruções diretamente ao preposto do CONTRATADO.

A equipe técnica da CONTRATADA responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra.

A qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a substituição de membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Os representantes da FISCALIZAÇÃO e toda pessoa autorizada pela mesma terão livre acesso às obras, ao canteiro, e a todos os locais onde estejam sendo realizados trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos relativos à execução dos serviços contratados...

A CONTRATADA cuidará para que todas as partes do canteiro de obras e da própria obra permaneçam sempre limpas e organizadas, com os materiais estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade. Deverá ainda promover a coleta seletiva dos resíduos (entulhos) para reciclagem.

Os níveis de segurança e higiene a serem providenciados pela CONTRATADA aos usuários das instalações na obra serão, no mínimo, os determinados pelo Departamento Nacional de Higiene e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho.

Cabe a CONTRATADA responsabilizar-se pelo cumprimento das NR's – Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho Nº 4, 7 e 18, bem como das demais NR's aplicáveis às medidas preventivas de acidentes de trabalho.

Se, para facilitar seus trabalhos, se a CONTRATADA necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pela FISCALIZAÇÃO, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo os à aprovação da FISCALIZAÇÃO.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO**  
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro, CEP: 83203-060 – Fone 3420 2765

A FISCALIZAÇÃO não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, subempreiteiros, entre outros.

A FISCALIZAÇÃO poderá admitir os subempreiteiros previamente autorizados pela Administração, sem que tal aprovação implique qualquer aceitação de transferência de responsabilidade.

Não será permitido que o pessoal da CONTRATADA permaneça no canteiro fora dos horários de trabalho definidos.

Quando houver necessidade de movimentar ou modificar outros equipamentos e elementos existentes no local da obra a fim de facilitar a execução de seus serviços, a CONTRATADA deverá solicitar previamente à FISCALIZAÇÃO autorização para tais deslocamentos e modificações.

Não poderão ser realizados na obra processos industriais que empreguem produtos ou produzam e/ou desprendam resíduos corrosivos ou tóxicos sólidos, líquidos, pulverulentos ou gasosos, nem que sejam origem de ruídos que causem incômodo à obra ou à vizinhança.

A CONTRATADA fornecerá as máquinas, os equipamentos, as ferramentas, os materiais, a mão de obra (inclusive os encargos sociais), os insumos, todos os tipos de transporte e tudo mais que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção das obras, sejam eles definitivos ou temporários. Os custos relativos a esses itens deverão estar embutidos nos respectivos custos unitários ou no BDI.

Também serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os impostos, taxas, emolumentos, alvarás e encargos necessários à execução dos serviços. Nenhum pagamento adicional será efetuado em remuneração aos serviços descritos nesse documento.

É da competência da CONTRATADA registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a FISCALIZAÇÃO, neste mesmo Diário, confirmar ou retificar o registro.

A abertura do diário de obras deverá ser feita juntamente com a Fiscalização no dia de início dos serviços. Será tolerado um prazo máximo de 48 horas, em casos excepcionais, para o preenchimento do Diário de Obras durante a execução do objeto.

De acordo com as condições do Edital, serão incorporadas nos preços dos serviços, além das despesas com fornecimento dos materiais e da mão-de-obra essenciais à execução dos serviços, todas as decorrentes do emprego, aplicação ou utilização de:

- ferramentas manuais, elétricas ou não;
- ferramentas de corte e/ou desbaste;
- andaimes, exceto fachadeiros;
- escoramentos;
- outros serviços auxiliares necessários e não individualizados como itens de custo próprio na Planilha Orçamentária.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO**  
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro, CEP: 83203-060 – Fone 3420 2765

Deverão ser incorporadas nos preços dos serviços, quaisquer que sejam, as perdas ou desperdícios de insumos diretos ou indiretos, inclusive mão-de-obra.

Nas hipóteses de sinistro, abandono da obra, falência da CONTRATADA ou rescisão unilateral, os valores dos insumos que porventura já tenham sido adquiridos pelo CONTRATANTE, por força de contrato anterior, devem ser suprimidos ou disponibilizados, no que couber, e pelos seus valores atuais, dos contratos posteriormente firmados para continuação da execução do objeto da licitação.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação da Fiscalização, e bem assim à aprovação dos arquitetos e engenheiros autores dos projetos.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

Em caso de itens presentes neste Memorial e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, a Fiscalização deverá ser consultada, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Todas as grandezas mencionadas nestas e em quaisquer documentos relativos aos serviços e obras propostos deverão estar expressas nas unidades do Sistema Internacional de Unidades - SI, adotado também pelo Brasil em 1962 e ratificado pela Resolução nº 12 de 1988 do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - CONMETRO, de uso obrigatório em todo o Território Nacional.

Deverão ser respeitadas as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as portarias ministeriais e interministeriais e as normas das agências reguladoras nos devidos serviços executados e na definição dos insumos, assim como as normas aceitas e aprovadas em âmbito internacional quando as normas nacionais não contemplam as especificações e serviços propostos.

Além disso, deverão ser respeitadas as Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria nº 3.214 de 08/06/1978, em particular a NR-7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), NR-9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

A CONTRATADA responsabilizar-se-á por todas as providências necessárias às ligações definitivas, dos pontos de energia elétrica, de água e de telefonia, bem como despesas referentes a seus consumos mensais, enquanto ocorrer os serviços pertinentes à obra.

Durante todo o período de obra e até o recebimento definitivo, a Contratada deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução de eventuais dúvidas detectadas nos projetos complementares de engenharia, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

A Contratada deverá apresentar ao Contratante (por meio da Fiscalização), a cada medição e sempre que solicitado, o programa de produção por etapa e produção progressiva dos trabalhos, com a quantidade, o tipo e característica de cada serviço, de modo a se conhecer a perfeita situação do Cronograma.

A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com o presente. A Contratada também assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO  
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro, CEP: 83203-060 – Fone 3420 2765

modificação, ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e aceitos pelo Contratante, incluindo eventuais consequências advindas destas modificações nos serviços seguintes.

Ao completar 30 (trinta) dias de execução dos serviços será executada a 1ª medição, e assim sucessivamente até o término da obra.

A Contratada deverá apresentar, via correio eletrônico, sua proposta de medição de serviços por meio de planilha (cujo modelo será oportunamente encaminhado pelo Contratante), a qual conterá: colunas em Reais, percentual e saldo, igualmente em Reais, e percentual de cada item e subitem da planilha orçamentária, acompanhado necessariamente de memória de cálculo que indique nesta os trechos levantados, para a melhor compreensão das quantidades apontadas em planilha. A Contratada apresentará à Fiscalização, no mínimo 5 (cinco) dias antes da data da medição para avaliação dos serviços com posterior verificação no local pela Fiscalização que a atestará.

A Contratada deverá apontar em planilha de medição os serviços (material + mão-de-obra) efetivamente concluídos até a data da medição, não sendo aprovados pela Fiscalização serviços executados de forma incompleta, tampouco a alegação de material simplesmente adquirido por meio de nota fiscal ou posto obra.

Somente após o atesto da Fiscalização poderá a Contratada emitir Nota Fiscal (NF), que deverá ser acompanhada, da planilha de medição de serviços e memória de cálculo, dos demais documentos de regularidade para com a Seguridade Social (CND) e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), documentos estes que também deverão ser entregues à Fiscalização.

Deverá ser instituído um livro Diário de Obra, ou Registro de Ocorrências, ou Livro de Ocorrências, que deverá ser apresentado ao Contratante no primeiro dia de vigência do contrato e manter-se-á no local da obra até o seu término. O caderno completo, após o término da obra, será entregue formalmente ao Contratante.

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados correrão por conta da Contratada:

- a) Alojamentos e estadia;
- b) Plataformas internas necessárias para a execução dos serviços;
- c) Transporte de materiais e equipamentos;
- d) Transporte de pessoal administrativo e técnico;
- e) Vigilância do Canteiro de Obras.

Quando as obras e/ou serviços contratados forem concluídos caberá à Contratada apresentar comunicação escrita (inicialmente via correio eletrônico à FISCALIZAÇÃO e à CPL, posteriormente, protocolando tal correspondência na unidade local da obra) informando o término das obras e/ou serviços, cabendo à Fiscalização, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, após o qual será lavrado Termo de Recebimento Provisório, que caracterizará a aceitação provisória de todas as instalações e sistemas executados, também vinculado à conclusão de todos os testes de campo e da entrega dos Manuais de Manutenção e Conservação e Instruções de Operação e Uso. O Termo de Recebimento Provisório deverá ser entregue em 2 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela Fiscalização, após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos, supressões e modificações.

A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados,



cabendo à Fiscalização não atestar a última medição de serviços, até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

A entrega do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei 10.406 de 10/01/2002).

O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, referido no parágrafo anterior, por comissão de no mínimo 3 (três) membros designados pela autoridade competente, e se tiverem sido atendidas todas as exigências da Fiscalização, referentes a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados, e se estiverem solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou contratações de equipamentos, e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1 SERVIÇOS TÉCNICOS PRELIMINARES

Foi realizado levantamento no terreno do empreendimento para aferir as condições de abastecimento de água e energia e demarcação da área passível de utilização, uma vez que as condições de implantação de construções novas na Ilha do Mel são muito peculiares.

A obra existente será totalmente demolida. O destino final dos resíduos da demolição e outros está contido no PGRSCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil) / Pasta Técnica.

Antes de iniciar os serviços a empresa deverá fazer a devida limpeza do terreno, retirando do mesmo toda a sujeira.

### 1.2 CANTEIROS E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Será implantado canteiro de obras dimensionado de acordo com o porte e necessidades da obra e atendendo as considerações já mencionadas.

Será fixada em local frontal a obra, em posição de destaque, placa alusiva ao programa que financia o empreendimento, conforme modelo padronizado pelo órgão financiador.

## 2. INFRA-ESTRUTURA

### 2.1 TRABALHOS EM TERRA

Os serviços de locação da obra e os serviços de terraplanagem serão executados atendendo as cotas de arrasamento definidas no projeto arquitetônico de implantação. Para serviços específicos, a critério da FISCALIZAÇÃO, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo. Se necessário, a CONTRATADA deverá esgotar as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

Será executada contenção com muro de arrimo sempre que o desnível exigir (ver divisa com terreno da escola).



## 2.2 FUNDAÇÕES

Nenhum conjunto de elementos estruturais (sapata se baldrame) poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação, por parte do CONTRATADO, e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, das fôrmas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outras que, eventualmente, sejam embutidas na massa de concreto. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do autor do projeto ou da FISCALIZAÇÃO. A impermeabilização de baldrames será executada através de pintura asfáltica.

Serão impermeabilizados todos os topos das vigas de baldrame, sobre as quais serão erguidas paredes de alvenaria.. Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

Os pisos deverão ser impermeabilizados, em dosagem rigorosamente indicada pelo fabricante.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados.

## 3. SUPRA-ESTRUTURA

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto .O sistema de pilares e vigas seguirá o projeto estrutural além dos demais cuidados relativos ao controle tecnológico e o estabelecido na ABNT.

## 4. PAREDES E PAINÉIS

### 4.1 ALVENARIA

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria. Para a execução das paredes serão utilizados tijolos cerâmicos normatizados, assentados sobre argamassa. A argamassa de assentamento preferencialmente será feita a partir de argamassas pré fabricadas; a areia da argamassa deverá ter uma granulometria média fina, não sendo permitido qualquer ocorrência de matéria orgânica na mesma.. Será permitida a utilização de argamassa industrial com material de 1ª qualidade .



O bloco cerâmico a ser utilizado deverá possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do governo federal.

Quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrames (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm).

O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga. Serão colocados, para fixação posterior de esquadrias, tacos de madeira de lei com 2,5 cm de espessura ranhurados, previamente impregnados com produto adequado para preservação das madeiras contra apodrecimento, fixados com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, em número de 6 (seis) por vão e espaçados de 60cm no máximo.

## 5. ESQUADRIAS

### 5.1 PORTAS E JANELAS

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, chapeadas, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça. As portas externas serão maciças.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético fosco na cor verde.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

Todas as janelas em alumínio anodizado natural, serão da linha 25 conforme projeto arquitetônico. Serão utilizados vidros lisos, 4mm com exceção dos banheiros onde o vidro será do tipo mini boreal ou fantasia.

Todos os ambientes recebem ventilação e iluminação natural, com dimensões mínimas atendendo os parâmetros estabelecidos no Código de Obras do município de Paranaguá.

Todas as esquadrias fornecidas à obra terão embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão



aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

## 5.2 BATENTES

Os batentes serão executados em madeira maciça na largura das paredes e espessura de 30 mm, com vistas e acabamento para recebimento de pintura com verniz fosco.

## 5.3 FERRAGENS

FECHADURAS	
ESQUADRIA	TIPO E MODELO
Portas dos Banheiros	Em latão / cromado, com maçaneta tipo alavanca, com chave interna, dobradiças em latão
Portas externas, consultórios, salas administrativas	Em latão/ cromado, com maçaneta tipo alavanca, com chave externa em cilindro, espelho de chave separado, dobradiças em latão.

Caberá a Contratada a verificação das cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aqueles satisfazerem à Norma NB-45/53.

## 6. COBERTURA E PROTEÇÕES

### 6.1 TELHADO

#### ▪ Estrutura

Será executada em peças de madeira do tipo cambará, sem empenamentos, perfeitamente seca, sem fendas, carunchos e nós ou outros defeitos que comprometam a sua resistência e durabilidade, com seções de 6x12cm e 2,5x12cm.

Todo o madeiramento deverá ser tratado através de pintura anti-cupim. Atendendo as especificações do projeto arquitetônico e dimensionadas para resistirem aos esforços solicitantes.

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.



A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

- **Telhas**

Sobre a estrutura de madeira será utilizada telha de barro do tipo “romana” , conforme a inclinação especificada no projeto arquitetônico.

A CONTRATADA obedecerá às indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

- **Rufos**

As interseções de planos diferentes do telhado e acabamentos laterais junto a paredes serão dotados de proteção e captação com rufos e rincões em chapa galvanizada para águas pluviais, quando for o caso e conforme o projeto.

- **Beiral**

Os beirais terão acabamento com testeira de madeira maciça.

- **Forro**

O forro interno será em PVC, branco, com lâminas de 20 cm de largura, de 1ª qualidade, fixada em estrutura de madeira de 1ª qualidade.

## 7. REVESTIMENTOS, ACABAMENTOS E PINTURA

### 7.1 INTERIORES

As paredes internas das áreas de circulação e recepção serão revestidas com pastilhas cerâmicas de cor verde esmeralda fosca, com rejunte cinza platina , com dimensão de 10 x 10 cm, na altura de 1,00 m . O restante das paredes serão pintadas conforme detalhes contidos no projeto arquitetônico, em tinta impermeável, acrílica fosca, resistente à lavagem e ao uso de desinfetantes, exceto atrás das pias em todas as salas , que receberão azulejo branco ,liso, lavável, com dimensões de 20x20 cm , de 1ª qualidade, com rejunte cinza platina , em faixas de 0,80 m x 0,50 m .

Nas salas de esterilização e expurgo, nos banheiros e cozinha as paredes receberão azulejo branco, liso, lavável , com dimensões de 20 x 20 cm , de 1ª qualidade, com rejunte cinza platina ,até o teto.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

### 7.2 EXTERIORES E FACHADAS



### **Fachada**

Receberá revestimento com pastilhas cerâmicas de cor verde esmeralda fosca, com rejunte cinza platina, com dimensão de 10 x 10 cm, na altura de 1,00 m de cor verde; a faixa superior será em tinta acrílica fosca, na cor verde clara, conforme projeto arquitetônico.

### **Muro de divisa**

Deverá ser uma cerca metálica com 1,80m de altura, seguindo o perímetro do terreno e a divisão entre a área da escola e a do Posto de Saúde.

### **Portão**

Portão de acesso ao Posto de Saúde em madeira itaúba, devidamente tratada, com duas folhas de 1,00m cada, ambas de abrir, 1,80m de altura, pintado em cor natural da madeira.

### **Lixeira**

Lixeira com paredes divisórias revestidas internamente em azulejos 20x20cm até o teto, com laje impermeabilizada, portas de alumínio, com ralo e ponto de água.

### **Depósito do Compressor**

Casa do compressor e casa do gás com paredes divisórias, laje impermeabilizada e portão de ferro galvanizado pintado com tinta esmalte sintético cor verde.

## **7.3 PINTURA**

### **ESQUADRIAS**

As esquadrias de madeira serão pintadas com esmalte sintético fosco na cor verde.

### **PAREDES**

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão três demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.



Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

#### 7.4 PISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura. Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

Sobre o contrapiso de será aplicada cerâmica anti-derrapante, fosca, com dimensões mínimas de 30cmx30cm, nas cores cinza claro ou bege claro, de 1ª qualidade, PEI 5, de alto tráfego, resistente à lavagem e ao uso de desinfetantes, e não devem possuir um índice de absorção superior a 4% (individualmente ou depois de instalados nos ambientes, sendo o mesmo índice para o rejunte), com rejunte cinza platina.

O rodapé seguirá o padrão do piso utilizado em cada área, com altura de 10 cm, com o rejunte do piso e do rodapé preferencialmente alinhados. A execução da junção entre o rodapé e o piso deve ser de tal forma que permita a completa limpeza do canto formado. A união do rodapé com a parede deve ser de modo que os dois estejam alinhados, evitando-se o tradicional ressalto do rodapé que permite o acúmulo de pó e é de difícil limpeza.

Externamente a rampa de acesso e as calçadas serão em concreto desempenado.

### 8. SOLEIRAS E PEITORIS

As soleiras e pingadeiras deverão ser em granito tipo granito cinza corumbá, com espessura mínima de 20 mm, nas dimensões exatas dos vãos. Serão aplicadas nas portas externas.

Os peitoris externos serão revestidos com mesmo material da pintura da fachada (tinta acrílica fosca).

Nas janelas de ligação entre compartimentos (ex.: do expurgo para a esterilização) também será utilizado granito cinza corumbá, com espessura mínima de 20 mm, nas dimensões exatas dos vãos.

### 9. INSTALAÇÕES E APARELHOS

#### 9.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS

A execução da obra deverá ser feita de acordo com os projetos Elétrico, Telefônico e lógico fornecido pela PMP e as normas da concessionária.

ELETRODUTOS: De PVC rígido com material de 1ª qualidade.

CONDUTORES E CABOS: Com isolamento termo-plástico nas resistências e bitolas determinadas no projeto elétrico, com material de 1ª qualidade.

TOMADAS E INTERRUPTORES: De embutir, com material de 1ª qualidade.

QUADROS DE COMANDO: Metálicos, de embutir de acordo com a especificação do projeto elétrico.

TELEFONE: Será executado sistema com tubulação, fiação e tomadas de acordo com o projeto telefônico



## 9.2 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E DE ESGOTO

As instalações seguirão o especificado no projeto específico e as normas da concessionária. Os serviços abrangem tubulações, registros, caixas, hidrômetro, sistema de recalque, ligações à rede de água e tudo mais que se faça necessário ao adequado funcionamento das instalações.

TUBULAÇÕES: Toda tubulação será embutida nas paredes, devendo ser testada previamente a execução dos revestimentos.

Água fria: os tubos e conexões serão de PVC rígido, com material de 1ª qualidade.

Esgoto: os tubos e conexões serão em PVC rígido, com material de 1ª qualidade.

### 9.2.1 APARELHOS SANITÁRIOS E METAIS

- Vaso sanitário branco, com caixa de descarga acoplada e adaptado para PNE nos banheiros especificados.
- Lavatório branco sem coluna, nas salas e banheiros.
- Cuba em inox no consultório odontológico, esterilização, expurgo (redonda), espaço em saúde (retangular) e cozinha (retangular), com dimensões mínimas de 1,20m de comprimento.
- Tanque para lavar roupas e no DML em louça branca.
- Porta papel cromado.
- Porta Toalha de papel.
- Saboneteira cromada.
- Torneira para Lavatório, cromada.
- Torneira para Tanque.
- Registros cromados.
- Chuveiros

As bancadas deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18 (cs 40p Mekal ou similar), enchimento em concreto aramado leve (s/ brita), solda de argônio, testeira de 15cm, acabamento liso; conforme dimensões no projeto.

### ACESSÓRIOS

- Barra de apoio reta em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, fixação por parafusos.
- Barra de apoio em "L", em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, fixação por parafusos.
- Barra de apoio p/ bacia com caixa acoplada tipo AISI 304, diâmetro de 38mm, fixação por parafusos.
- Espelho esp. 6mm, lapidado reto fixado c/ botões cromados nos banheiros
- Válvula de descarga tipo HIDRA, c/ acabamento cromado
- Ralo do tipo escamoteável
- Dispensador para papel higiênico rolo em plástico ABS
- Fraldário retrátil- ver dimensões específicas com o fabricante
- Tampa p/ vaso sanitário em polipropileno, c/ apoio em PVC flexível, formato ovalado, cor branco c/ acabamento brilhante

## 10. LIMPEZA DE OBRA



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAGUÁ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO**  
Rua Júlia da Costa, 322 – Centro, CEP: 83203-060 – Fone 3420 2765

A obra deverá ser entregue livre de empecilhos de qualquer natureza, que possa prejudicar, ainda que minimamente, o desenvolvimento normal do trabalho nas dependências do edifício.

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverá ser restrito e feito de modo a não causar danos nas superfícies ou peças.

Todos os respingos de tintas, argamassas, óleos, graxas e sujeiras em geral deverão ser raspados e limpos.

O entulho, restos de materiais, andaimes e outros equipamentos da obra deverão ser totalmente removidos no término da mesma.

Outros serviços de limpeza geral poderão ser solicitados pela fiscalização.

Paranaguá, 04 de julho de 2017

Responsável pelo Projeto  
Arq. Vânia Pessoa Rodrigues Fóes  
CAU A 11.648-3  
Matrícula 2261