



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

ESPECIFICAÇÕES

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA LOURIVAL

ÁREA CONSTRUÍDA: 288 M²



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

ANEXO I

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
MARÇO/2023**



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

1. OBJETIVO

Apresente especificações estabelecem condições técnicas básicas de execução, medição e responsabilidade que devem ser obedecidas para a **Ampliação e Manutenção das Escolas**.

2. OBJETIVO

2.1 Realizar a Reforma da unidade escolar em condições mínimas com a finalidade de dotar com qualidade o atendimento e prestação de serviços à população.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 Ampliação

Compreende a construção de elementos com a finalidade de distribuir melhor o espaço e garantir o uso diverso e necessário para atendimento para a população.

Quadro Resumo de Áreas de Construção

Item	Descrição	Área(m ²)
1.0	Ambientes	
1.1	Sala de Aula 8	47,6
1.2	Sala de Aula 9	47,6
1.3	Sala de Aula 10	47,6
1.4	Sala de Aula 11	47,6
1.5	Circulação	83,54

4. DAS RECOMENDAÇÕES

A execução de todos os serviços deve estar rigorosamente de acordo com os projetos, com os memoriais, com os detalhes e com as prescrições contidas nas presentes Especificações, na Lei nº 8.666 de 1993, modificada pela Lei 8.883 de 1994 que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, compras, alienações e locações no âmbito dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas Normas Técnicas da ABNT, as Normas Pertinentes do DNIT, e nos Decretos Municipais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

Todos os serviços devem em primeiro lugar seguir o especificado, porém na existência de serviços não especificados, a Empreiteira somente poderá executá-los após parecer favorável da Fiscalização da Contratante.

As grandezas constantes destas Especificações Técnicas são expressas em unidades legais e as convenções para indicação das mesmas, assim como as abreviaturas, são, normalmente, as consagradas pelo uso. Siglas e abreviaturas pouco usuais serão explicitadas no decorrer do texto.

As citações e recomendações aqui contidas orientam e complementam as informações existentes no projeto.

5. RELACIONAMENTO CONTRATANTE - EMPREITEIRA

Os serviços serão fiscalizados por pessoal pertencente à Contratante, ou por pessoa física ou jurídica por ela designada, doravante indicada pelo nome de Fiscalização.

Não poder-se-á alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da Empreiteira, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas Especificações e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido no Projeto, nas Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, do Ministério da Saúde, dos Municípios, e nestas Especificações.

A Empreiteira deve acatar de modo imediato as determinações da Fiscalização, dentro destas Especificações e do Contrato.

Ficam reservados à Fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, duvidoso, omissos, não previsto no Contrato, nestas Especificações, no Projeto e em tudo o mais que, de qualquer forma, relacione-se ou venha a relacionar-se, direta ou indiretamente, com os serviços em questão e seus complementos.

A Empreiteira deve ter e colocar à disposição da Fiscalização, permanentemente, os meios necessários e aptos a permitir a medição dos serviços executados bem como a inspeção das instalações da obra, dos materiais e dos equipamentos, independentemente das inspeções de medições para efeito de faturamento e, ainda, do estado da obra e do canteiro de trabalho.

A existência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da Empreiteira no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o Contrato, com o Código Civil e com as demais leis ou regulamentos vigentes.

A Fiscalização pode exigir da Empreiteira, a qualquer momento, de pleno direito, que sejam adotadas providências suplementares necessárias à segurança dos serviços e ao bom andamento da obra.

Pela Empreiteira, a condução geral da obra deve ficar a cargo de pelo menos um Engenheiro civil, registrado no CREA/SE, de comprovado atestado de capacidade técnica emitido pelo CREA de que já executou serviços de mesmas características ou similares.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

O qual será o responsável técnico Esse Engenheiro deve ser auxiliado, em cada frente de trabalho, por Encarregados devidamente habilitados. Antes do início dos serviços, a Empreiteira deve apresentar oficialmente à Contratante o seu quadro técnico responsável pela execução dos serviços. Quaisquer modificações devem ser comunicadas previamente à Fiscalização para conhecimento e aprovação.

Todas as ordens dadas pela Fiscalização ao(s) Engenheiro(s) condutor(es) dos serviços devem ser consideradas como se fossem diretamente à Empreiteira; por outro lado, todo e qualquer ato efetuado ou disposição tomada pelo(s) referido(s) Engenheiro(s), ou ainda omissões de responsabilidade do(s) mesmo(s), devem ser consideradas para todo e qualquer efeito como tendo sido da Empreiteira.

O(s) Engenheiro(s) condutor(es) da obra e os encarregados, cada um no seu âmbito respectivo, devem estar sempre em condições de atender à Fiscalização e prestar-lhe todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento dos serviços, a sua programação, as peculiaridades das diversas tarefas e tudo o mais que a Fiscalização reputar necessário ou útil e que se refira diretamente a execução dos serviços e suas implicações.

O quadro de pessoal da Empreiteira empregado para a execução dos serviços deve ser constituído de elementos competentes, hábeis e disciplinados, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade. A Empreiteira é obrigada a afastar imediatamente do serviço e do local de trabalho todo e qualquer elemento julgado pela Fiscalização com conduta inconveniente e que possa prejudicar o bom andamento da obra, a perfeita execução dos serviços e a ordem geral.

A Fiscalização tem plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, a execução dos serviços, na sua totalidade ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinares ou outros. Em todos os casos, os serviços só podem ser reiniciados por outra ordem da Fiscalização.

A Empreiteira não pode executar qualquer serviço que não seja autorizado pela Fiscalização, salvo os eventuais de emergência.

A Empreiteira deve manter permanentemente no canteiro de serviços um livro para registro diário de todas as ocorrências relacionadas com a execução dos mesmos. Tal livro deve ter folhas numeradas, em três vias, e destacáveis, e devem ser rubricadas pela Fiscalização.

A citação específica de uma norma, especificação, etc. em algum item, não elimina o cumprimento de outras aplicáveis ao caso.

Antes da entrega dos serviços executados, devem ser reparados pela Empreiteira todos os defeitos e avarias verificados nos serviços acabados, qualquer que seja a causa que os tenham produzido, ainda que este reparo importe na remoção integral dos serviços executados.

6. DAS OBRIGAÇÕES DA EMPREITEIRA



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

A responsabilidade do Empreiteiro é integral para a obra Empreiteira nos termos do **Código Civil Brasileiro**.

A presença da Fiscalização não implica na diminuição da referida responsabilidade.

É de inteira responsabilidade da licitante vencedora, o pagamento de todos os materiais, mão-de-obra, equipamentos e como também todas as obrigações sociais, trabalhistas e previdenciárias, transportes, seguro e tudo mais que se fizerem necessários à conclusão e quitação dos encargos do contrato.

Exercer controle sobre a assiduidade e a pontualidade de seus empregados.

Comunicar de imediato ao **Órgão Municipal** por escrito, dentro de 48 horas, quando da ocorrência de qualquer ato ou fato que implique em situação irregular.

É de inteira responsabilidade do Empreiteiro, a reconstituição de quaisquer danos e avarias causados a serviços realizados, motivados pela Execução dos Serviços.

A Empreiteira tomará as precauções e cuidados necessários, no sentido de garantir inteiramente a estabilidade das estruturas, elevações, equipamentos, mobiliários, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda, à segurança dos operários e transeuntes, durante a execução de todas as etapas de execução dos serviços, pois qualquer dano, avaria, trincadura, etc., causados a serviços ali existentes, serão de inteira e única responsabilidade da Empreiteira, e que as despesas efetuadas na reconstituição de qualquer serviço, correrão por sua conta.

A Empreiteira levará em conta alguns princípios básicos para a reabilitação das áreas atingidas pelos impactos ambientais no decorrer da Execução dos Serviços de engenharia.

Não serão aceitos pela Fiscalização, os serviços executados com materiais que não tenham sido previamente aprovados.

É imprescindível a visita da Empreiteira ao local de execução dos serviços antes de apresentar o orçamento pois a Empreiteira sob pretexto algum, poderá argumentar desconhecimento do local onde irá executar os serviços ou alegar desconhecimento dos mesmos. A fiscalização estará a disposição para dirimir quaisquer dúvidas que possam ocorrer pois, após a apresentação do orçamento, a Empreiteira será responsável pela execução dos serviços sejam quais forem as dificuldades que encontrar e terá que dá qualidade total na sua execução.

Caberá a Empreiteira verificar e conferir todos os documentos e instruções que lhe forem fornecidos pela Contratante, comunicando a esta qualquer irregularidade, incorreção ou discrepância encontrada, que desaconselhe ou impeça a sua execução. A não observância destes dispositivos, transferirá à Empreiteira todas as responsabilidades pelo funcionamento ou instabilidade dos elementos defeituosos. Caberá outrossim, à Empreiteira a elaboração de cronograma físico financeiro e dos detalhes construtivos necessários aos trabalhos. Deve a Empreiteira facilitar por todos os meios, os trabalhos da Fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

Deverá a Empreiteira efetuar a limpeza periódica do canteiro de serviços com a remoção dos entulhos resultantes.

No caso de não estarem os trabalhos sendo conduzidos perfeitamente de acordo com os desenhos, como os detalhes, com as especificações e com as instruções fornecidas, ou aprovadas, poderá esta Contratante, além das sanções previstas neste instrumento ou na legislação que rege a matéria, determinar a paralisação total ou parcial dos trabalhos defeituosos, bem como a demolição e reconstrução dos mesmos, que será realizada pela Empreiteira. Do mesmo modo, deverão ser removidos do canteiro de serviços, pela Empreiteira, os materiais resultantes dessas demolições e aqueles que não atenderem aos padrões de aceitação estabelecidos.

6.1 Licenças e Multas

As licenças e as multas impostas pela prefeitura local, os tributos e as selagens, os serviços auxiliares, as ligações provisórias e definitivas de todas as instalações, serão por conta do Empreiteiro, como também com referência ao CREA, INSS, Corpo de Bombeiros, Órgãos Ambientais, Concessionárias de Energia, Água e Esgoto, e demais órgãos necessários para execução dos serviços.

6.2 Registro da Obra no CREA, INSS e IBAMA

Os registros no CREA, no INSS e no IBAMA deverão ser efetuados em tempo hábil, pela Empreiteira, que deverá apresentar cópia das matrículas, em ambos os Órgãos, à Fiscalização imediatamente após recebimento da Ordem de Serviço.

6.3 Seguros de Operários e Seguro Contra Fogo

A Empreiteira de acordo com as exigências da C.L.T. e do Departamento Nacional de Segurança e Higiene do Trabalho, será a única responsável por quaisquer acidentes no trabalho sofridos pelos terceiros. Quaisquer danos provocados por incêndio, correrão por exclusiva responsabilidade do empreiteiro. O uso de equipamentos de segurança, pelos operários, será obrigatório, e eles serão fornecidos pela Empreiteira.

7. SEGURANÇA DAS OBRAS

7.1 Prevenção Contra Acidentes

Na execução dos trabalhos, deve haver proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da Empreiteira e com terceiros, independentemente da transferência daquele risco a Companhias ou Institutos Seguradores.

Para isso, a Empreiteira deve cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional no que concerne à segurança (nesta cláusula incluída a higiene do trabalho), bem como



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

obedecer a todas as normas, à critério da Fiscalização, apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.

Em caso de acidentes no canteiro ou local de trabalho, a Empreiteira deverá:

- prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- paralisar imediatamente a obra no local do acidente, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o mesmo;
- solicitar imediatamente o comparecimento da Fiscalização no lugar da ocorrência, relatando o fato.

Para cada categoria profissional, e em função do tipo de serviço, devem ser providenciados pela Empreiteira os equipamentos de segurança adequados à proteção de seu pessoal. Não serão permitidas as presenças de funcionários que não estejam de acordo com o citado. Uso de EPI. EPA estabelecido na NR-15.

7.2 Vigilância

No canteiro de trabalho, a Empreiteira deve manter diariamente, durante as 24 (vinte e quatro) horas, um sistema eficiente de vigilância.

A Empreiteira é a única responsável pela segurança, pela guarda e pela conservação de todos os equipamentos, todas as ferramentas e todos os utensílios e ainda pela proteção destes e das instalações do Canteiro de Serviços.

A Empreiteira é responsável integralmente por danos causados à Contratante e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão.

Deve ser proibida a entrada no local durante a Execução dos Serviços de pessoas estranhas ao mesmo, a não ser que estejam autorizadas pela Contratante ou pela Empreiteira.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

CAPÍTULO II

SERVIÇOS A EXECUTAR

1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A Administração Local compreende a Equipe Dirigente, a Manutenção do Canteiro de Obra e os Equipamentos de Apoio à Produção.

1.1 Equipe Dirigente

A empresa vencedora deverá possuir em seu quadro técnico um engenheiro residente permanente para o acompanhamento da execução dos serviços com experiência no ramo da atividade que engloba obras de pavimentação.

2.2 Manutenção do Canteiro

Caberá a Empreiteira a manutenção das edificações, instalações, vias, pátios, cercas, tapumes, etc., do canteiro até o final das obras. Deverá ser prevista coleta e destinação de lixo.

Deve ser provida permanente manutenção na parte externado canteiro (tapumes e/ou cercas) com pinturas periódicas, de forma a garantir sua constante limpeza e visibilidade.

No caso de serem construídos tapumes, tanto as chapas de vedação quanto os elementos de sustentação devem ser pintados externamente com tinta óleo branca sem massa corrida, com modelos, dizeres e cores definidos pela Contratante. Tal medida objetiva facilitar a manutenção do tapume, de forma rápida e a baixo custo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

2.3 Apoio a Produção

De acordo com as necessidades da obra, serão previstos pela firma Empreiteira todos os equipamentos, maquinários e ferramentas, de apoio a produção, tais como veículos, móveis e utensílios para escritório, cozinha e banheiros, equipamentos de informática e comunicação, ferramentas em geral, máquinas, equipamentos de proteção individual, inclusive alugueis, etc., a fim de que os trabalhos sigam o melhor ritmo de produção.

Dentro do apoio a produção, a Empreiteira deve providenciar para que a execução de qualquer serviço minimize as interferências dos trabalhos sobre o trânsito de veículos e pedestres, providenciando-se, previamente, os passadiços e desvios necessários, devidamente sinalizados e iluminados, conforme as exigências das autoridades competentes ou entidades concessionárias dos serviços de transporte, proporcionando, assim, a devida segurança para o público, obra e pessoal envolvidos nos serviços. A sinalização deve obedecer integralmente às exigências dos órgãos competentes. Independentemente do que for exigido por esses órgãos, a Contratante exigirá, no mínimo, a sinalização preventiva com cavaletes e placas de barragem, cones de borracha, etc.

A Empreiteira deverá utilizar para execução dos serviços, colaboradores devidamente uniformizados: camisa de manga longa, calça e boné, tipo árabe, em tecido de algodão nas cores padrão da empresa com colete em "X" na cor laranja, ou poderá optar por uniforme na cor laranja. O uniforme deverá estar sempre em boas condições de uso e deverá ser substituído quando se fizer necessário, a critério da fiscalização do **Órgão Municipal**.

Todos os colaboradores da Empreiteira devem portar crachá de identificação, no qual constará: nome da empresa, nome e retrato do servidor, número e série da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), função, grupo sanguíneo e fator RH.

Os transportes dos colaboradores e equipamentos para os locais de execução dos serviços serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

Os veículos da Empreiteira, a serem utilizados para os transportes de materiais, equipamentos e funcionários, deverão estar em bom estado de conservação, com os respectivos licenciamentos devidamente regularizados perante o DETRAN e deverão ter ano de fabricação não inferior a 2010.

2 SERVIÇOS PRELIMINARES

Estão agrupados sob este título os serviços de implantação do canteiro, construção do tapume e locação da obra.

2.1 Implantação do Canteiro

2.1.1 Placas de Identificação

A Empreiteira deve fornecer e colocar, nos locais determinados pela Fiscalização, placas de identificação da obra em chapa de aço galvanizado e pintada, de acordo com



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

dimensões **3,00mx1,50m**, modelos, “lay out” e em cores padronizadas pela Contratante em projeto.

Nos canteiros das obras ou próximos a eles só podem ser colocadas placas da Empreiteira, ou de eventuais sub-empreiteiros ou firmas fornecedoras, após prévio consentimento da Fiscalização, principalmente no que se refere à sua localização.

Não será permitido começar qualquer serviço no canteiro sem que as placas estejam devidamente implantadas.

2.1.2 Área Coberta para Abrigos de Equipamento ou Refeitório

Dentro do Canteiro de Obras à Empreiteira cabe providenciar o fornecimento, construção ou montagem de barracão de pequeno porte, para escritório e almoxarifado da Obra e área coberta para abrigos de equipamentos ou refeitório.

As Instalações deverão obedecer às recomendações da NR 18 do Ministério do Trabalho e demais Normas técnicas e legislações sobre implantação de canteiro de obras.

São condições básicas para as instalações acima, além da conservação e da limpeza:

- Disposição de esgotos sanitários em fossas sépticas instaladas à distância segura de poços de abastecimento d' água e de talvegues naturais;
- Localização das instalações longe de áreas insalubres naturais, onde proliferam mosquitos e outros vetores;

2.1.3 Retirada das Instalações

Após o término das obras e antes do pagamento final contratual, A Empreiteira deverá remover todas as edificações e instalações temporárias.

Na desmobilização das Instalações deve estar previsto:

- Retiradas de entradas de água, entrada de energia elétrica, esgoto, telefonia, etc.
- Os produtos de demolição deverão ser retirados do local da obra de acordo com orientação da Fiscalização e normas vigentes.

3 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As Especificações Técnicas consistem em determinar os materiais e procedimentos básicos para a execução dos serviços que estão no projeto.

3.1 Demolições/ Remoção

Compreende as demolições de alvenaria, revestimentos de paredes e piso, remoção de portas e louças danificadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

3.2 Fundação

3.2.1 Escavação

A escavação do serviço será executada manualmente com dimensões mínimas de 50 cm de altura por 40 cm de largura.

Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto. Sua execução obedecerá ao prescrito da NBR 6122.

3.2.2 Alvenaria de Pedra

A Alvenaria pedra granítica será executada com argamassada traço (1:5) – 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m – Confecção mecânica e transporte

As pedras serão colocadas lado a lado formando uma camada horizontal; em seguida, a superfície formada será umedecida em toda sua extensão. Será, então, lançada uma camada de argamassa, de modo a possibilitar a aderência com a camada de pedras subsequente. Os espaços maiores entre as pedras serão preenchidos com pedras menores, permitindo um melhor preenchimento dos vazios entre elas, aumentando, assim, a segurança da estrutura.

Sobre a alvenaria de pedra será colocado o cintamento viga 'U' tipo calha e preenchidas

3.2.3 Aterro

Será feito aterro feito em camadas sucessivas de 20 cm uniformemente compactado. Deve ser feitas a homogeneização das camadas com remoção de material de natureza orgânica, cascalho, pedras muito grandes não passando de 2/3 da espessura da camada, etc,.

3.3 Concreto Armado

Deverá atender NBR-6118/2003 – ABNT.

- Materiais

Aço: Conforme NBR-6118/2003 - ABNT, As barras de aço não apresentarão excesso de ferrugem, manchas de óleo ou presença de argamassa para não prejudicar a aderência.

Areia e Brita: Deverá atender à EB-4/ABNT, sendo isentas de substâncias tais como argila, matéria orgânica, etc.

Concreto: controle tecnológico-sua dosagem será conforme o prescrito na NBR-6118/2003ABNT e sua desforma. E a tensão deverá ser de no mínimo 25 Mpa.

3.4 Elevação

3.4.1 Lastro de concreto

Lastro de concreto: será executado com concreto simples de fck=15mpa lançado aterro compactado com uma espessura de 7,0 cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

3.4.2 Alvenaria de Bloco cerâmico

Todas as alvenarias serão executadas com tijolos cerâmicos de 8 furos assentados com argamassa no traço 1:2:8 (T5). Os tijolos deverão apresentar compressão maior ou igual a 35 Kgf/cm² conforme o prescrito a EB-19 e EB-20. Durante o uso do tijolo deverá ser molhados.

Nos vãos de portas e janelas ou basculantes deverá ser colocada vergas ou cintas de concreto para distribuição de cargas localizadas e redistribuem estas cargas nas regiões laterais aos vãos.

3.5 Instalações

3.5.1 Instalações Elétricas

A execução de revisão e instalação de pontos deverá ser de acordo com a NBR 0534, NBR 05456, NBR 05473, NBR 06689.

A manutenção será feita para garantir a funcionalidade dos circuitos com a revisão das instalações elétricas existentes com a troca de fios ressecados, dos pontos de luz, reposição de tomadas, interruptores, substituição de fiação e luminárias.

Deverá se dar atenção especial ao posicionamento de tomadas, interruptores e luminárias para que não haja quebra de funcionamento e de aparência das instalações originais.

O acabamento de interruptores e tomadas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos;

As luminárias que deverão ser colocadas de acordo com indicações do fabricante.

3.5.2 Instalações Hidrosanitárias.

A execução de revisão e instalação de pontos deverá ser de acordo com a NBR 7362, NBR 7367, NBR 7369, NBR 8160/83.

A manutenção será feita com a revisão dos pontos de água e esgoto com a troca de conexões, tubulação, quando for o caso, para que não ocorram vazamentos ou entupimentos. As caixas de gordura, de passagem e sifonadas deverão estar desobstruídas.

É de fundamental importância a escolha dos dispositivos, para que o mesmo ofereça um desempenho eficiente e seguro. Na utilização de tubos pvc obedecer ao prescrito na NBR 5648.

Para os três abrigos de lixo um (01) ponto de esgoto para cada respectivamente e um (1) ponto de água para a demanda dos três.

3.6 Cobertura



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

3.6.1 Imunização

Todo o madeiramento da cobertura receberá tratamento com imunizante incolor tipo penetrol ou similar para a proteção.

3.6.2 Madeiramento

Todo o madeiramento de lei utilizado na cobertura de edificações deverá estar de acordo com as especificações de madeiras para Estrutura de Madeira.

- A revisão da cobertura existente compreende o reaproveitamento do madeiramento, quando for possível, fazendo a troca de ripas, ripões que estiverem danificados e que não comprometam a estrutura da cobertura.

A madeira quer no estado natural, semi-beneficiada e transformada, quer industrializada constitui o material de construção de maior utilização e versatilidade na construção civil. Nos telhados, sob forma de peças de madeira serrada (terças e treliças), caibros serrados (ripão) e ripas, a madeira é praticamente um material insubstituível.

- O madeiramento novo será em madeira de lei com peças serradas, ripões e ripas.

3.6.3 Telhamento

Compreende o fornecimento e assentamento ou fixação de telhas sobre madeiramento, vigas de concreto, madeira ou metálicas, com função de cobertura ou fechamento lateral de edificações.

Para a cobertura existente será feito o retelhamento com a troca de telhas cerâmicas quebradas, trincadas (quebras e rebarbas) e sua lavagem.

O telhado será executado com telhas cerâmicas tipo canal cuja resistência à flexão será de no mínimo de 100 kgf, conforme recomendações do IPT (Instituto de Pesquisa e Tecnologia).

As cumeeiras e algeroz serão emassadas com argamassa de cimento e areia para a junção das mesmas.

3.7 Esquadrias

3.7.1 Esquadrias de madeira

A madeira a ser empregada na execução das esquadrias será seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência e aspecto. Deverão ser observadas todas as normas da ABNT, em especial as relacionadas na EFER.1.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético ou óleo na cor branca. Suas ferragens serão com acabamento cromado e dobradiças em latão suficiente para suportar o peso das portas.

3.7.2 Esquadrias de alumínio



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

Esquadrias de alumínio anodizado natural compreendem as janelas de correr com duas folhas e vidro, os basculantes e as portas com veneziana das casas de lixo com fechadura.

Conforme normas: EB-1968/89, janela (NBR-10821), MB-1226/89, portas externas resistência à carga de vento (NBR-6497). Os alumínio deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243.

3.7.3 Esquadrias de ferro

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

- Nas esquadrias especificadas (janelas de correr e basculantes) serão colocados vidros temperados incolor na espessura mínima de 4 mm e tamanho. Os mesmos deverão o prescrito na NBR 11706 e NBR 7199.

3.8 Revestimento

O revestimento das paredes será iniciado após toda canalização elétrica, de água e esgoto forem concluídos.

O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas ou cerâmica - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

As argamassas utilizadas constituem-se da mistura de cimento, areia e água, podendo conter adições de cal hidratada e aditivos (impermeabilizantes, aceleradores ou retardadores), a fim de melhorar determinadas propriedades.

3.8.1 Chapisco

Trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento. Geralmente usada no traço 1:3 (cimento e areia).

3.8.2 Emboço / Reboco

Trata-se da camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento, areia média, água e, eventualmente aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final.

O emboço será executado para a aplicação de revestimento cerâmico nas paredes das novas salas construídas.

Será apicoado as paredes existentes que receberão revestimentos cerâmico.

3.8.3 Revestimento Cerâmico

As paredes internas receberão revestimento cerâmico até a altura de 1,50 m e uma faixa de 10 cm. Onde indicado em projeto será aplicado cerâmica 10x10 cm na cor azul e na



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

frente da marquise na cor amarela.

As peças deverão apresentar arestas bem definidas e esmalte resistente. Não deverão apresentar deformações, empenamentos, trincas, ou fenas.

Após a cura da argamassa de assentamento as peças deverão ser batidas especialmente em seus cantos, devendo ser substituídas aquelas que soarem ôcas.

O revestimento em placas cerâmicas 20x20cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de

3.8.4 Peitoril

Todos os peitoris em mármore deverão ser aplicados com argamassa de cimento e areia (1:3) e terão largura indicada no projeto.

3.8.5 Forro

O forro será em Pvc, cuja espessura das folhas é de 10 mm e sua montagem será feita com madeiramento auxiliar. Será aplicado onde não existe e feito a limpeza onde há forro existente.

3.9 Pavimentação

3.9.1 Piso de alta resistência

O piso de alta resistência na cor cinza será aplicado nas salas dos consultórios, salas de espera e circulação.

O piso de alta resistência na cor cinza com espessura de 10 mm será executado, com juntas, sobre base de regularização de espessura de 2,50 cm no traço (1:5) de argamassa cimento e areia.

O Piso será de alta resistência que se trata de pisos fabricados com produtos compostos por agregados rochosos e metálicos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, obedecendo à curva de Fuller de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos.

3.9.2 Calçadas e Passeios

As calçadas ao redor do prédio e de acesso serão executadas com concreto com espessura de 7,0 cm através do sarrafeamento e alisamento após a compactação e nivelamento do terreno. Será constituído por módulos a cada 1,00 m, separados por juntas de madeira.

O concreto será constituído por cimento, brita 01 e 02 e areia grossa e fina, com fck=15 Mpa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

3.10 Pintura

3.10.1 Pintura sobre paredes

As paredes a pintar serão cuidadosamente limpas e preparadas para receberem a pintura com tinta acrílica e massa acrílica após a retirada de poeira, sendo:

- As paredes novas uma (uma) demão de líquido selador, duas (02) demãos de massa acrílica, lixamento e duas (02) demãos de tinta acrílica látex nas cores indicadas pela fiscalização.
- Para as paredes existentes será feito retoques com massa acrílica, lixamento e aplicação de duas (02) de tinta acrílica látex.

3.10.2 Pintura sobre esquadrias de madeira (portas) e metálicas

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

Sobre a madeira será feito a retirada de poeira, o lixamento, a aplicação de massa plástica e posterior duas (02) demãos de esmalte sintético.

Sobre a superfície metálica será feito o acabamento com o lixamento e a aplicação de duas (02) demãos de esmalte.

3.11 Bancadas/Louças e metais

As Bancadas e os aparelhos sanitários e seus respectivos pertences e acessórios, a serem instalados em observância às indicações do projeto aprovado e às recomendações do fabricante.

Louças

Antes de iniciar os serviços de instalação das louças, a CONTRATADA deverá submeter à aprovação da Fiscalização os materiais a serem utilizados. O encanador deverá proceder a locação das louças de acordo com pontos de tomada de água e esgoto. Nessa atividade, deverá ser garantido que nenhuma tubulação se conecte à peça de maneira forçada, visando impedir futuros rompimentos e vazamentos.

As bancadas e cubas serão em aço inox no tamanho 1,20x0,60m com sifão e torneira cromada.

As louças serão na cor branca.

Metais e Acessórios

Os metais e acessórios deverão, para sua colocação, obedecer às especificações do projeto.

O encanador deverá proceder a remoção de todos os resíduos de argamassa, concreto ou outros materiais que porventura estejam presentes nas roscas e conexões das tubulações às quais serão conectados os metais sanitários. Deverá, também, proceder



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

uma verificação visual quanto a possíveis obstruções nas tubulações e removê-las quando for o caso.

Os sanitários para pacientes serão dotados de duas (02) barras de apoio em aço inox para cada, diâmetro 38mm, de acordo com a NB9050.

3.12 Diversos

3.12.1 Combate a Incêndio

O sistema de Proteção Combate Incêndio será fornecido com o lacre inviolável e instalado um (01) para cada posto num total de três (03) unidades, sendo:

Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721

Fornecimento de extintor de pó químico ABC que deverá ser instalado a 1,60m do piso, de acordo com projeto de Combate a incêndio.

3.12.2 Elementos decorativos

Na Academia de Saúde será colocado postes para iluminação da área de equipamentos.

3.13 “As Built”

Ao final dos serviços, a Empresa deverá fazer o cadastro geral da obra abrangendo todos os serviços executados .

O “as built” deverá seguir ao seguinte roteiro:

- Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução;
- Expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto.

Disposições Gerais:

- Fornecido “as built” de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- Testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- Revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;

3.14 Limpeza Obra e Remoção de Entulhos

Concluídos os serviços, a firma empreiteira fará a limpeza dos locais onde foram executados os serviços, na parte interna e externa da área, observando o seguinte:

- 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 deverão ser restritos e feitos de modo a não causar PISO TÁTIL Na calçada externa deverá ser utilizado piso em placa de concreto tátil 30x30cm, alerta, cor indicada, conforme NBR/ABNT 9050. Será feita a limpeza de piso, paredes, louças



PREFEITURA MUNICIPAL DE GRACCHO CARDOSO

e metais e calçadas de forma a ficarem completamente isentos de quaisquer sujeiras, de manchas, de respingos de tinta, de óleos, concretos ou de qualquer outro produto.

- Após a limpeza nos locais dos serviços, todo entulho será retirado para fora da obra de acordo com leis ambientais.

3.15 Critérios de Medição

Os serviços executados serão avaliados, para então proceder a elaboração do boletim de medição por parte da fiscalização do Órgão Municipal.

Anexo ao boletim de medição deverá acompanhar a memória de cálculo comprovando os serviços que de fato foram executados. Os serviços rejeitados serão corrigidos ou complementados.

Todos os serviços serão medidos separadamente e o pagamento será feito conforme planilha contratual.

3.16 Preços

A licitante deverá preencher a Planilha de Licitação, cujos valores reproduzem somatórios das necessidades dos serviços, contemplando preços unitários e preço total.

Nos preços apresentados deverão estar considerados todos os insumos e transportes, bem como os impostos, taxas, custos financeiros, lucro e bonificações.

3.17 Prazo de Execução dos Serviços

O prazo inicial de execução destes serviços será de **05 (cinco) meses**, contados a partir do dia seguinte da data de emissão da Ordem de Serviço.

3.18 Regime de Execução

O regime de execução dos serviços será de **empreitada por preço global**.

3.19 Entrega dos Serviços

A firma Empreiteira só poderá entregar a obra / Serviços depois que a Comissão de Fiscalização fizer uma visita a mesma para constatar o seu bom estado de Execução de Serviços e de funcionamento.

Será feita uma verificação em todo local e todo e qualquer serviço que a Comissão considerar deficiente, será refeito ou corrigido pela firma Empreiteira.

Graccho Cardoso, 01 de março de 2023.