

MEMORIAL DESCRITIVO

1. OBJETIVO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a reforma e ampliação do CMEI Professor Aníbal Rosa do Nascimento, conforme projetos, situada na Rua 96, SN, Bairro Castelo Branco.

Quadro 1: Localização do CMEI Profº. Anibal Rosa do Nascimento



Fonte: GOOGLE MAPS.

2. MATERIAIS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

Material Similar **Equivalente:** Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.

Material Similar **Semelhante:** Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. Materiais simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram

identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.

Todos os materiais empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, condicionada à manifestação da Fiscalização de Obras.

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

3. DISCREPÂNCIA E PROCEDÊNCIAS DE DADOS

Compete ao responsável pela Empresa Executora da obra efetuar o completo estudo das discriminações técnicas fornecidas para execução da obra, em que compõe o projeto anexo.

Caso sejam constatadas quaisquer discrepâncias, omissões ou erros, deverá ser imediatamente comunicado ao Autor do Projeto para que os mesmos sejam alterados, bem como sanadas as dúvidas quanto a interpretação dos desenhos e representações gráficas.

4. CONDIÇÕES SUPLEMENTARES DE CONTRATAÇÃO

Para a perfeita execução e completo acabamento da obra e serviço referidos neste memorial, a Empresa Executora da obra se obriga a prestar toda a assistência técnica necessária para o bom andamento dos trabalhos.

É de responsabilidade da Empresa Executora a contratação de mão de obra suficiente e de qualidade para assegurar o progresso satisfatório a obras dentro do Cronograma previsto.

É de responsabilidade da Empresa Executora a aquisição dos materiais necessários, em quantidade suficiente para a conclusão da obra no Prazo estabelecido em Cronograma.

A Empresa Executora não poderá subcontratar a execução da obra e serviço no seu TOTAL, podendo fazer parcialmente em alguns serviços especializados, mantendo sua responsabilidade direta perante a Contratante e Subcontratados.

Correrá por conta exclusiva da Empresa Executora a responsabilidade de qualquer acidente de trabalho durante a execução da obra contratada, até a aceitação da obra pela Contratante, bem como as indenizações que possam ocorrer a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorrido fora do canteiro da obra. Cabe a Empresa Executora e seus profissionais, atender a NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, aprovada pela Portaria nº 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Cabe a Empresa Executora a obrigatoriedade de fornecer a seus colaboradores os equipamentos de proteção individual (EPI), bem como fiscalizar o uso dos mesmos, de acordo com a NR-6 Equipamentos de Proteção Individual – EPI, aprovada pela Portaria 3.214, de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

É de responsabilidade da Empresa Executora a obtenção de todas as licenças e franquias necessárias aos serviços a executar, observando a legislação pertinente, inscrição no INSS, atendimento ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes da lei trabalhista e imposto sobre os serviços prestados. Atendimento as exigências dos órgãos fiscalizadores, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-GO), Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) especialmente no que se refere à colocação de placa na obra e ART/RRT de execução.

5. RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

A Empresa Executora assumirá integralmente a responsabilidade pelas boas práticas e realização de forma eficiente e eficaz os serviços que efetuar, de acordo com o presente Memorial Descritivo, Edital e demais documentos técnicos fornecidos.

A Empresa Executora poderá sugerir eventuais modificações e substituições de materiais e serviços, desde que sejam submetidas e aprovadas pelo Autor do Projeto e o Contratante, a Empresa Executora assumirá integralmente responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação proposta e aceita pelo Autor do Projeto e o Contratante. Esta responsabilidade e garantia estende a estabilidade e segurança da obra e as consequências advindas destas modificações e variantes.

6. CONDUÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DA OBRA

É dever da Empresa Executora manter arquivo completo e atualizado de toda documentação e ocorrência da obra (contrato, projetos, diários de obras, medições de serviços e outros pertinentes).

Deve analisar e discutir com o Contratante as providências necessárias para o andamento dos serviços, nos termos previstos no cronograma físico-financeiro. Solicitar em tempo hábil ao Contratante a solução de problemas que não estejam em sua alçada.

Solicitar a aprovação de partes, etapas e a totalidade dos serviços executados. Colaborar com o trabalho da fiscalização, permitindo o amplo acesso ao canteiro de obras e atendendo prontamente às solicitações que lhe forem dirigidas.

Garantir a presença permanente na obra de um representante. O representante deverá ser aceito pela Contratante e será o responsável por atender qualquer solicitação emitida pela equipe de fiscalização.

A Lei exige que a equipe de obra mantenha um registro próprio de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato. Segundo a Resolução nº1024 de 21 de agosto de 2009, o diário de obras ou livro de ordem é o documento que exerce essa função, sendo um documento obrigatório que deve ser preenchido tanto pela Contratante como pela Empresa Contratada. Nele, é anotado tudo que aconteceu de importante a cada dia da construção: a condição do clima, quantidade operários, os equipamentos utilizados, os inícios dos serviços com suas respectivas porcentagens de execução ou previsão de término, acontecimentos, etc.

Também devem ser descritos os problemas encontrados na execução de serviços e as providências adotadas para solução. O livro deverá ser composto por três vias: um deve permanecer na obra; uma via para arquivo do Contratante e outra para arquivo da Contratada, que deverão ser devidamente carimbados e assinados pelas partes e preenchido com atenção.

7. DESCRIÇÃO GERAL DAS FASES DAS OBRAS

❖ PROJETO, MATERIAS E CRTÉRIOS DE ANALOGIA.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não, alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização da Fiscalização da Obra, e pelo Contratante. Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo 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 de Obras deverá ser consultada, a fim de definir qual a posição a ser adotada, sendo repassada de imediatamente ao Contratante.

Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Nas divergências entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta a Fiscalização.

❖ **MADEIRAS UTILIZADAS DURANTE A OBRA**

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra deverá possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

❖ **RETIRADA PERIÓDICA DE ENTULHOS**

Durante a execução da obra deverá ser procedida a retirada periódica de quaisquer detritos (entulhos de obra) que venham a acumular. É de inteira responsabilidade da Empresa Executora a retirada e destinação correta desse resíduo gerado.

❖ **PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra.

❖ **PLACA DE INAUGURAÇÃO DA OBRA**

Quando solicitado, deverá ser alocada uma placa de inauguração da obra.

8. GRUPO DE SERVIÇO – SERVIÇOS PRELIMINARES

Antes de ser iniciada qualquer obra de demolição, as linhas de abastecimento de energia, água, gás e outros inflamáveis, substâncias tóxicas e as canalizações de esgoto e de escoamento de água pluvial deverão ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando as normas e determinações em vigor. Para tanto a CONTRATADA deverá entrar em contato com as concessionárias respectivas para a realização de tais procedimentos.

Os elementos de retirada ou provenientes de demolição não poderão ser posicionados em local que torne viável o seu desabamento provocado por ações eventuais, sendo necessário o seu apropriado acondicionamento.

Os materiais provenientes da demolição e remoção, deverão ser previamente umedecidos, evitando assim, gerar transtornos nas regiões vizinhas.

Os materiais remanescentes das demolições e retiradas que possam vir a ser reaproveitados estarão sujeitos ao aval da FISCALIZAÇÃO, e posteriormente deverão ser transportadas pela CONTRATADA para locais apropriados.

As retiradas e demolições deverão ser executadas com ferramentas e equipamentos adequados a cada tipo de serviço, de forma segura para todos os operários e eventuais transeuntes.

É de responsabilidade da Contratada transportar até o bota-fora e espalhar com trator de esteira os materiais oriundos da retirada ou demolição.

8.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA

O piso cerâmico deverá ser retirado cuidadosamente com ferramentas adequadas de modo a não danificar outras estruturas da CMEI. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra.

Serviços a serem realizados: Lavabo secretaria, lavabo diretoria, secretaria, diretoria e biblioteca, recepção, WC fem. PNE, WC masc. PNE, almoxarifado, depósito, jardim 1 e 2A, corredor (bloco secretária), maternal 2D, maternal 2C, maternal 2A, maternal 2B, WC maternal 2DC, WC maternal 2AB, jardim 1 e 2B, sala sensorial, maternal 1A, maternal 1B e fraldário/berçário (maternal 1A e 1B).

Crêterios de medição: O serviço será pago por área (m²).

8.2 REMOÇÃO MANUAL DE FIO/CABO ELÉTRICO C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA

A execução do serviço deverá ser realizada de forma manual, por equipe habilitada e utilizando ferramentas apropriadas, obedecendo às normas técnicas e de segurança vigentes, especialmente as relacionadas a instalações elétricas e segurança do trabalho. Antes do início dos serviços, deverá ser efetuado o desligamento dos circuitos elétricos envolvidos e a devida sinalização da área de trabalho.

Os fios e cabos elétricos existentes deverão ser retirados cuidadosamente, evitando danos às instalações adjacentes, eletrodutos, equipamentos e elementos construtivos existentes. A remoção compreenderá o desenrolamento, desprendimento, cortes necessários e retirada completa dos materiais indicados em projeto ou pela fiscalização.

Todo o material removido deverá ser acondicionado adequadamente e transportado manualmente até a caçamba estacionária, incluindo os serviços de carga e

empilhamento dos resíduos, mantendo o canteiro limpo e organizado durante toda a execução. Ao final dos serviços, deverão ser realizados a limpeza da área e o recolhimento de resíduos remanescentes, ficando a contratada responsável pela integridade das áreas afetadas durante a execução dos trabalhos.

Serviços a serem realizados: Serão removidos os fios e cabos elétricos das salas a serem reformadas.

Critério de medição: O serviço será pago por metro (m).

8.3 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTOS COM AZULEJO C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA

A demolição de revestimento com azulejos deverá ser executada com a utilização de ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para um local conveniente e posteriormente retirado da obra.

Serviços a serem realizados: Será demolido o revestimento cerâmico na área do banho dos banheiros dos maternais 2C, 2D, 2A e 2B.

Critério de medição: O serviço será pago por área (m²).

8.4 REMOÇÃO MANUAL DE LAVATÓRIO COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA

A execução do serviço deverá ser realizada manualmente, por equipe capacitada e utilizando ferramentas adequadas, observando as normas de segurança do trabalho e os procedimentos necessários para evitar danos às instalações existentes e aos elementos adjacentes.

Inicialmente, deverá ser realizado o fechamento dos registros de alimentação hidráulica e, quando necessário, o desligamento de pontos elétricos próximos à área de intervenção. Em seguida, deverão ser desconectadas as ligações hidráulicas do lavatório, incluindo engates, sifões, válvulas e demais acessórios existentes.

O lavatório deverá ser removido cuidadosamente, incluindo suportes, fixadores, parafusos e componentes de fixação, evitando danos às paredes, revestimentos, tubulações e demais elementos construtivos. Caso necessário, deverão ser executados pequenos desprendimentos manuais para liberação da peça.

Todo o material removido, inclusive entulhos e acessórios inutilizados, deverá ser acondicionado e transportado manualmente até a caçamba estacionária, contemplando também os serviços de carga e disposição adequada dos resíduos. Ao

término da execução, a área deverá permanecer limpa, organizada e livre de materiais remanescentes.

Serviços a serem realizados: Serão removidos os lavatórios dos WC PNE feminino e masculino.

Critério de medição: O serviço será pago por unidade.

8.5 DEMOLIÇÃO MANUAL DE BANCADA COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA

A demolição da bancada deverá ser executada manualmente, por equipe habilitada e com utilização de ferramentas apropriadas, observando rigorosamente as normas de segurança do trabalho e os cuidados necessários para preservação das estruturas, instalações e acabamentos adjacentes.

Antes do início dos serviços, deverão ser verificadas e, quando necessário, interrompidas as instalações hidráulicas, elétricas, sanitárias ou de gás eventualmente embutidas ou conectadas à bancada. A área de trabalho deverá ser devidamente isolada e sinalizada.

A demolição compreenderá o desmonte e remoção completa da bancada, incluindo tampos, apoios, revestimentos, argamassas, elementos de fixação e demais componentes existentes, executando-se os cortes e desprendimentos de forma controlada, a fim de evitar danos às paredes, pisos, tubulações e demais elementos vizinhos.

Todo o entulho e material resultante da demolição deverá ser recolhido, acondicionado e transportado manualmente até a caçamba estacionária, incluindo os serviços de carga e disposição adequada dos resíduos. Ao final da execução, deverá ser realizada a limpeza completa da área, deixando o local livre de resíduos e em condições adequadas para continuidade dos serviços subsequentes.

Serviços a serem realizados: Será removida a bancada do fraldário dos berçários A e B.

Critério de medição: O serviço será pago por metro quadrado.

8.6 REMOÇÃO MANUAL DE LUMINÁRIA C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA

A demolição das luminárias será executada utilizando-se de ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. As atividades deverão atender às exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho, como também da Prefeitura Municipal.

Serviços a serem realizados: Serão removidas 87 luminárias existentes.

Critério de medição: O serviço será pago por unidade.

8.7 REMOÇÃO MANUAL DE INTERRUPTOR/TOMADA C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA

A demolição dos interruptores e das tomadas deverão ser executadas utilizando-se de ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. As atividades deverão atender às exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho, como também da Prefeitura Municipal.

Serviços a serem realizados: Serão removidos interruptores/tomadas de todas as salas reformadas.

Critério de medição: O serviço será pago por unidade.

8.8 REMOÇÃO MANUAL DE JANELA OU PORTAL COM TRANSPORTE ATÉ CAÇAMBA E CARGA

A remoção de janela ou portal deverá ser executada manualmente, por equipe qualificada e com utilização de ferramentas adequadas, observando as normas de segurança do trabalho e os cuidados necessários para evitar danos à estrutura, revestimentos, esquadrias adjacentes e demais elementos construtivos existentes.

Antes do início dos serviços, a área deverá ser isolada e sinalizada, sendo verificada a existência de instalações elétricas, hidráulicas ou outros elementos embutidos próximos ao local da intervenção. Quando necessário, deverão ser realizados os desligamentos preventivos das instalações envolvidas.

O serviço compreenderá a retirada completa da janela ou portal, incluindo folhas, batentes, marcos, guarnições, ferragens, vidros, fixadores e demais componentes existentes. Os desprendimentos deverão ser realizados de forma manual e controlada, utilizando cortes e desmontagens parciais quando necessários, de modo a minimizar impactos e evitar danos às alvenarias, revestimentos e estruturas adjacentes.

Todo o material removido, bem como os resíduos e entulhos gerados durante a execução, deverá ser acondicionado adequadamente e transportado manualmente até a caçamba estacionária, incluindo os serviços de carga e organização do material descartado. Ao término dos serviços, a área deverá ser limpa e permanecer livre de resíduos remanescentes, em condições adequadas para execução das etapas subsequentes da obra.

Serviços a serem realizados: Serão removidas as janelas conforme especificação do memorial de cálculo.

Critério de medição: O serviço será pago por metro quadrado.

8.9 REMOÇÃO MANUAL DE METAL SANITÁRIO (VÁLVULAS/SIFÃO/REGISTROS/TORNEIRAS/OUTROS) C/ TRANSP. ATÉ CB. E CARGA

A demolição dos metais sanitários será executada utilizando-se de ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra.

Serviços a serem realizados: Será demolido os metais sanitários dos ambientes solicitados na memória de cálculo.

Critério de medição: O serviço será pago por unidade.

8.10 DEMOLIÇÃO MANUAL ALVENARIA TIJOLO SEM REAPROVEITAMENTO COM TRANSPORTE ATE CAÇAMBA E CARGA

A demolição da alvenaria de tijolos deverá ser executada manualmente, por equipe capacitada e com utilização de ferramentas apropriadas, observando rigorosamente as normas de segurança do trabalho, bem como os cuidados necessários para preservação das estruturas e elementos adjacentes.

Antes do início dos serviços, a área deverá ser devidamente isolada e sinalizada, sendo verificada previamente a existência de instalações elétricas, hidráulicas, sanitárias, telefônicas ou quaisquer interferências embutidas na alvenaria a ser demolida. Quando necessário, deverão ser realizados os desligamentos preventivos das instalações envolvidas.

A demolição deverá ser realizada de forma gradual e controlada, promovendo o desmonte manual da alvenaria de tijolos e de seus revestimentos, sem reaproveitamento dos materiais demolidos. Os serviços deverão incluir cortes, desprendimentos e fragmentação dos elementos necessários para a completa remoção da parede, evitando sobrecargas, vibrações excessivas ou danos às estruturas, pisos, esquadrias e demais componentes existentes no entorno.

Todo o entulho proveniente da demolição deverá ser recolhido, acondicionado e transportado manualmente até a caçamba estacionária, incluindo os serviços de carga, empilhamento e disposição adequada dos resíduos. Ao término da execução, a área deverá ser limpa e desobstruída, permanecendo em condições adequadas para a continuidade dos serviços subsequentes da obra.

Serviços a serem realizados: Será demolida alvenaria na região da secretaria para o rebaixamento do balcão.

Critério de medição: O serviço será pago por metro quadrado.

8.11 PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26, AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12 CM) – PADRÃO GOINFRA

A placa de identificação dos responsáveis técnicos deverá conter, no mínimo, as seguintes informações: Nome do profissional, Título profissional, Nº de registro no CREA, Atividade (s) pela (s) qual (is) é responsável técnico, Nome da empresa que representa (se houver), Número da (s) ART (s) correspondente (s), Dados para contato.

9 GRUPO DE SERVIÇO: TRANSPORTE

9.1 TRANSPORTE DE ENTULHO CAÇAMBA ESTACIONÁRIA SEM CARGA (EMPOLAMENTO 30%)

Os entulhos gerados serão transportados manualmente para caçamba estacionária a ser posicionada em local apropriado.

Serviços a serem realizados: Será transportado todo entulho gerado no decorrer da obra.

Critério de medição: O serviço executado será pago por volume de entulho gerado (m³).

10 GRUPO DE SERVIÇO: SERVIÇOS EM TERRA

10.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PROF. 1 A 2M.

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade especificada no projeto. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR 9061. Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentarem nas escavações.

Serviços a serem realizados: A escavação deverá ser realizada para a construção do muro.

Critério de medição: O serviço executado será pago por metro cúbico (m³).

10.2 APILOAMENTO

O apiçamento manual será feito com soquetes de 20kg de peso com seção de 20x20cm. Deverá ser executado até não ocorrer mais redução do volume da terra.

Serviços a serem realizados: O apiloamento deverá ser realizado para a construção do muro.

Critério de medição: O serviço executado será pago por metro cúbico (m³).

11 GRUPO DE SERVIÇOS: ESTRUTURA

11.1 PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO PARA LASTRO

Preparo com betoneira, o concreto deverá ser preparado segundo a NBR 12655. A ordem de colocação dos materiais na betoneira: água, agregado graúdo, cimento e agregado miúdo.

Realizar o transporte segundo ABNT NBR 14931:2004 salvo condições específicas definidas em projeto, ou influência de condições climáticas ou de composição do concreto, recomenda-se que o intervalo de tempo transcorrido entre o instante em que a água de amassamento entra em contato com o cimento e o final da concretagem não ultrapasse a 2h 30min.

Quando a temperatura ambiente for elevada, ou sob condições que contribuam para acelerar a pega do concreto, esse intervalo de tempo deve ser reduzido, a menos que sejam adotadas medidas especiais, como uso de aditivos retardadores, que aumentem o tempo de pega sem prejudicar a qualidade do concreto.

O transporte manual do concreto deve ser feito com caixas ou padiolas com peso compatível a este tipo de transporte, com no máximo 70 kg, sendo necessário neste caso o trabalho de duas pessoas.

Serviços a serem realizados: O concreto será usado para lastro e concretagem das vigas cintas, pilares e das tampas de concreto.

Critério de medição: O serviço executado será pago por metro cúbico (m³).

11.2 AÇO CA 50 – 8MM (5/16’')

As armaduras serão em aço CA-50, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

Serviços a serem realizados: O Aço CA 50A – 8mm será utilizado na armação das vigas cintas e pilares.

Critério de medição: O serviço executado será pago por quilograma (kg).

11.3 AÇO CA-60 – 5,0MM – OBRAS CIVIS

As armaduras serão em aço CA-60, obedecendo às especificações de projeto. As barras ou peças, ao serem armazenadas na obra deverão ser colocadas em estrados, afastadas do solo. As barras ou peças ao serem utilizadas deverão estar isentas de manchas de óleos, argamassas aderidas ou quaisquer outras substâncias que possam prejudicar a aderência do concreto. Deverão ser utilizados espaçadores para permitir o cobrimento especificado.

Serviços a serem realizados: O Aço CA 60 será utilizado na armação das vigas cintas e pilares.

Critério de medição: O serviço executado será pago por quilograma (kg).

11.4 LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO – (OBRAS CIVIS)

Antes da aplicação do concreto, deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos. O concreto deve ser lançado e adensado de modo que toda a armadura, além dos componentes embutidos previstos no projeto, seja adequadamente envolvida na massa de concreto. Em nenhuma hipótese deve ser realizado o lançamento do concreto após o início da pega. Concreto contaminado com solo ou outros materiais não deve ser lançado na estrutura.

O concreto deve ser lançado o mais próximo possível de sua posição definitiva, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras. Devem ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto. No lançamento convencional, os caminhos não devem ter inclinação excessiva, de modo a evitar a segregação decorrente do transporte. O molde da fôrma deve ser preenchido de maneira uniforme, evitando o lançamento em pontos concentrados, que possa provocar deformações do sistema de fôrmas. O concreto deve ser lançado com técnica que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes, observando-se maiores cuidados quanto maiores forem à altura de lançamento e a densidade de armadura.

As fôrmas devem ser preenchidas em camadas de altura compatível com o tipo de adensamento previsto (ou seja, em camadas de altura inferior à altura da agulha do vibrador mecânico). A operação de lançamento deve ser contínua, de maneira que, uma vez iniciada, não sofra nenhuma interrupção, até que todo o volume previsto no plano de concretagem tenha sido completado. Norma técnica NBR 14931:2004.

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deve ser vibrado ou apiloado contínua e energicamente com equipamento adequado à sua consistência. O adensamento deve ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos das fôrmas. Durante o adensamento devem ser tomados os cuidados necessários para que não se formem ninhos ou haja a segregação dos materiais. Deve-se evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízos da aderência. No adensamento manual, a altura das camadas de concreto não deve ultrapassar 20 cm. Em todos os casos, a altura da camada de concreto a ser adensada deve ser menor que 50 cm, de modo a facilitar a saída de bolhas de ar. O plano de lançamento deve estabelecer a altura das camadas de lançamento do concreto e o processo mais adequado de adensamento.

No caso de alta densidade de armaduras, cuidados especiais devem ser tomados para que o concreto seja distribuído em todo o volume da peça e o adensamento se processe de forma homogênea. O concreto deverá ser composto apenas por materiais em acordo com as normas brasileiras. O adensamento deverá ser feito com vibrador de imersão ou régua vibratória, a cura deverá ser feita a partir do início da pega até, no mínimo 7 dias, após a concretagem. A concretagem somente poderá ser liberada pelo engenheiro da obra, com consentimento da fiscalização, após a verificação das formas, ferragem e materiais a empregar.

Serviços a serem realizados: O concreto será lançado, aplicado e adensado nos pilares e vigas de cobertura.

Critério de medição: O serviço executado será pago por volume de concreto preparado (m³).

11.5 FORMA DE TABUA CINTA/PILAR SOBRE/ENTRE ALVENARIA U=8 VEZES

As formas deverão adaptar-se às formas e dimensões das peças da estrutura projetada, além de resistir a todas as ações provenientes das cargas variáveis resultantes das pressões do lançamento do concreto fresco, até que o concreto se torne autoportante.

Serviços a serem realizados: As formas serão utilizadas para realização da concretagem das vigas cintas e pilares.

Critério de medição: O serviço executado será pago por área (m²).

12. GRUPO DE SERVIÇO: INST. ELÉT. /TELEFÔNICA/ACABAMENTO ESTRUTURADO

As seguintes normas norteiam os projetos e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- NBR 5410 – instalações Elétricas de Baixa tensão;
- NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em eletricidade;
- NTC – 04 – Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundaria;
- NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público.

Caso sejam detectadas inconformidades com as normas vigentes, estas devem ser sanadas para a correta execução dos serviços. É obrigatório atender as normas vigentes bem como os projetos fornecidos.

13. GRUPO DE SERVIÇO: INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Instalações hidrossanitárias serão executadas rigorosamente de acordo com as normas das NBR-5626:1998 Instalação Predial de Água Fria, NBR-8160 Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, e segundo o projeto específico e/ou especificações que se seguem.

Para a instalação do projeto de água pluviais deve se seguir as exigências da norma NBR-10844 - Instalações prediais de águas pluviais.

Serviços a ser executado: As instalações hidráulicas, sanitárias e de água pluviais constam em projeto, memorial de cálculo e planilha de orçamento.

Critério de medição: O serviço executado será medido por comprimento (m) e unidade.

13.1. INCÊNDIO – EXTINTOR PÓ QUÍMICO SECO (6KG) – CAPACIDADE EXTINTORA 20BC

Para a proteção contra incêndio por extintores, utiliza-se como referência a NPT-021 – Sistemas de proteção por extintores de incêndio. Os extintores serão

fixados nas paredes da edificação com boas condições de visibilidade, os suportes para fixação ficarão a uma altura de 1,6 metros do chão, garantindo que a parte inferior do extintor permaneça a uma altura superior a 0,1 metros do piso acabado.

Os extintores deverão ser novos, possuir certificação do INMETRO, selo de conformidade, lacre de inviolabilidade, identificação do agente extintor, instruções de operação e prazo de validade vigente. Os equipamentos deverão estar em perfeitas condições de uso e funcionamento.

A instalação deverá ser executada em locais definidos em projeto, em posições de fácil acesso, visualização e operação, mantendo-se desobstruída a área ao redor do equipamento.

O serviço compreenderá também o fornecimento e instalação da sinalização fotoluminescente correspondente ao extintor, conforme padronização normativa vigente.

Serviços a serem executados: Os extintores serão instalados nos locais definidos em projeto de combate a incêndio.

Critério de medição: O serviço executado será pago por unidade de extintor instalada.

13.2. PLACA DE SINALIZAÇÃO – SAÍDA

O projeto executivo de sinalização de emergência, quando elaborado, deve ser constituído de memoriais descritivos do sistema de sinalização e de plantas-baixa da edificação 7 NORMA TÉCNICA 20/2014 – Sinalização de Emergência, onde consta os tipos e dimensões das sinalizações apropriadas à edificação.

Para a placa de saída ela deve ter a forma: quadrada ou retangular; a cor do fundo deverá ser verde; a cor do símbolo deve ser fotoluminescente; a margem (opcional) deve ter cor fotoluminescente também.

Será fixada com adesivo resistente dupla face, numa altura de 1,40m.

Serviços a ser executado: As placas serão instaladas acima das saídas de emergência.

Critério de medição: O serviço executado será medido por unidade.

13.3. PLACA DE SINALIZAÇÃO – EXTINTOR

O projeto executivo de sinalização de emergência, quando elaborado, deve ser constituído de memoriais descritivos do sistema de sinalização e de plantas-baixa da edificação 7 NORMA TÉCNICA 20/2014 – Sinalização de Emergência, onde consta os tipos e dimensões das sinalizações apropriadas à edificação.

Para a placa de saída ela deve ter a forma: quadrada ou retangular; a cor do fundo deverá ser vermelha; a cor do símbolo deve ser fotoluminescente; a margem (opcional) deve ter cor fotoluminescente também.

Será fixada com adesivo resistente dupla face, numa altura de 1,80m.

Serviços a ser executado: As placas serão instaladas acima dos extintores a uma altura de 1,80 do piso acabado até a sua base.

Critério de medição: O serviço executado será medido por unidade

14. GRUPO DE SERVIÇO: ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

14.1. ALVENARIA DE TIJOLO FURADO 1/2 VEZ 14X19X29 CM - ARG. (1CI: 2CH: 8ARML)

Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto executivo. A alvenaria deverá absorver os esforços, solicitantes, dispensando os suportes estruturais convencionais, contendo armaduras envolvidas para absorver os esforços além das armaduras com finalidade construtiva ou de amarração. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

Serviços a serem executados: Serão executadas as alvenarias do muro, da platibanda e para a adaptação de banheiros e do balcão da secretaria.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²)

15. IMPERMEABILIZAÇÃO

15.1. IMPERMEABILIZAÇÃO – ARGAM. SINT. SEMI – FLEXÍVEL

A superfície deverá apresentar-se limpa, sem partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, desmoldantes etc. Para tanto se recomenda a lavagem da estrutura com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão. Aplicar com trincha, vassoura de pelo, ou rolo de pintura a primeira demão, aguardando a secagem pelo período mínimo de 4 horas.

Serviços a ser executado: A impermeabilização será feita nas paredes externas das salas indicadas em memorial de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²).

16. GRUPO DE SERVIÇO: COBERTURAS

16.1. ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO TIPO AR-350 / ASTM A572 G50 COM FUNDO ANTICORROSIVO

Executar estrutura metálica convencional utilizando aço estrutural tipo AR-350 / ASTM A572 Grade 50, conforme dimensões, perfis e detalhes definidos em projeto estrutural.

Fornecer todos os materiais necessários à execução, incluindo perfis metálicos, chapas, parafusos, chumbadores, elementos de ligação e acessórios de montagem, devendo os materiais estar em perfeito estado de conservação, isentos de deformações, trincas, corrosão ou quaisquer defeitos que comprometam sua utilização.

Executar os serviços de fabricação das peças metálicas, compreendendo corte, dobra, furação, soldagem, montagem e acabamento, respeitando rigorosamente as especificações técnicas e tolerâncias previstas em projeto.

Preparar adequadamente todas as superfícies metálicas, promovendo limpeza completa para remoção de ferrugem, graxas, óleos, carepas de laminação, respingos de solda e impurezas, através de processos mecânicos ou manuais compatíveis com o serviço.

Aplicar uma demão de fundo anticorrosivo (primer) em toda a superfície da estrutura metálica, garantindo proteção contra oxidação, devendo a aplicação seguir as recomendações do fabricante quanto à preparação da superfície, espessura da camada e tempo de secagem.

Executar o transporte, içamento, posicionamento, alinhamento, nivelamento e montagem da estrutura metálica no local da obra, incluindo fixações, parafusamentos, soldagens de campo, reapertos e ajustes necessários para perfeito funcionamento e estabilidade estrutural.

Conferir prumo, alinhamento, nivelamento e geometria final da estrutura após montagem, realizando as correções necessárias para atendimento integral ao projeto executivo e às normas técnicas aplicáveis.

Executar todos os serviços em conformidade com as normas da ABNT, especialmente NBR 8800, bem como normas técnicas de soldagem da AWS e especificações dos fabricantes dos materiais empregados.

Serviços a ser executado: A estrutura do telhado será realizada conforme especificação do memorial de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²).

16.2. TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Executar trama metálica composta por terças em aço estrutural para sustentação de cobertura com telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas, em telhados de até duas águas, conforme dimensões, espaçamentos, inclinações e detalhes definidos em projeto executivo.

Fornecer todos os materiais necessários à execução da estrutura secundária de cobertura, incluindo perfis metálicos, chapas de ligação, parafusos, elementos de fixação, suportes, contraventamentos e acessórios complementares, devendo os materiais apresentar perfeito estado de conservação e atender às especificações técnicas de projeto.

Executar a fabricação e montagem das terças metálicas com cortes, furações, alinhamentos e ajustes necessários ao correto posicionamento da estrutura, garantindo rigidez, estabilidade e adequado apoio para fixação das telhas de cobertura.

Realizar o transporte vertical de todos os materiais até o nível de execução da cobertura, utilizando equipamentos e procedimentos adequados às condições da obra, observando as normas de segurança e evitando danos aos materiais.

Efetuar o posicionamento, alinhamento, nivelamento e fixação das terças na estrutura principal da cobertura, executando parafusamentos, soldagens ou demais sistemas de ligação previstos em projeto estrutural.

Verificar o correto espaçamento entre as peças, alinhamento longitudinal e transversal, bem como o atendimento às inclinações previstas para o telhado, promovendo os ajustes necessários antes da instalação das telhas.

Executar os serviços de forma a garantir perfeito travamento estrutural, estabilidade da cobertura e compatibilidade com os sistemas de fixação das telhas especificadas.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis às estruturas metálicas e sistemas de cobertura, observando as recomendações dos fabricantes dos materiais empregados e as condições de segurança do trabalho.

Serviços a ser executado: A trama do telhado será realizada nos corredores, região entre a cozinha e o refeitório, telhado adicional de fiberglass e no fechamento do galpão inferior.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²).

16.3 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Executar cobertura com telhas metálicas termoacústicas com espessura de 30 mm, em telhado com até duas águas, conforme inclinações, dimensões e especificações definidas em projeto executivo e recomendações do fabricante.

Fornecer todas as telhas, peças complementares, elementos de fixação, parafusos autobrocantes, arruelas de vedação, cumeeiras, rufos, arremates e demais acessórios necessários à perfeita execução da cobertura.

Realizar o içamento das telhas e materiais até o nível da cobertura utilizando equipamentos adequados e procedimentos seguros, evitando deformações, danos mecânicos ou comprometimento das peças durante o transporte e movimentação.

Executar a instalação das telhas sobre a estrutura de apoio previamente conferida, alinhada e nivelada, respeitando os espaçamentos entre apoios, sentido de montagem, transpasse longitudinal e transversal, inclinação mínima e demais orientações técnicas do fabricante.

Fixar as telhas metálicas termoacústicas utilizando elementos apropriados, garantindo perfeita estabilidade, vedação e resistência às ações de vento e intempéries, evitando infiltrações, deslocamentos ou deformações da cobertura.

Executar a instalação das cumeeiras, rufos, fechamentos laterais, arremates e acessórios complementares, assegurando acabamento uniforme, estanqueidade e adequada proteção contra entrada de água, poeira e umidade.

Durante a execução, deverão ser adotados cuidados para evitar danos à pintura, ao núcleo isolante e às chapas metálicas das telhas, não sendo permitidas peças amassadas, perfuradas inadequadamente ou com falhas de acabamento.

Ao final dos serviços, realizar limpeza completa da cobertura, remoção de resíduos metálicos, limalhas, materiais soltos e elementos que possam provocar oxidação ou comprometer a durabilidade do sistema de cobertura.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis aos sistemas de cobertura metálica, bem como conforme especificações do fabricante das telhas e normas de segurança do trabalho.

Serviços a ser executado: As telhas serão colocadas para cobertura dos corredores e das salas de jardim.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²).

16.4 COBERTURA COM TELHA DE ALUMÍNIO 0.5 MM

Executar cobertura com telhas de alumínio com espessura de 0,50 mm, conforme dimensões, inclinações, caimentos e detalhes definidos em projeto executivo e especificações do fabricante.

Fornecer todas as telhas de alumínio, peças complementares, elementos de fixação, parafusos autobrochantes com arruelas de vedação, cumeeiras, rufos, arremates, calços e demais acessórios necessários à completa execução do sistema de cobertura.

Realizar o transporte, manuseio e armazenamento das telhas de forma adequada, evitando empenamentos, amassamentos, riscos ou quaisquer danos que comprometam o desempenho, acabamento e durabilidade do material.

Executar a montagem das telhas sobre a estrutura de apoio previamente alinhada e nivelada, observando rigorosamente os espaçamentos entre apoios, sentido de instalação, transpasse longitudinal e transversal, inclinação mínima da cobertura e demais recomendações técnicas do fabricante.

Fixar as telhas utilizando elementos apropriados e compatíveis com o sistema de cobertura em alumínio, garantindo perfeita estabilidade, vedação e resistência às ações de vento e intempéries, evitando infiltrações e deslocamentos das peças.

Executar a instalação de cumeeiras, rufos, espigões, arremates laterais e demais elementos de acabamento necessários para assegurar estanqueidade, proteção contra entrada de água e adequado acabamento da cobertura.

Durante a execução dos serviços, deverão ser adotados cuidados para evitar perfurações inadequadas, contato com materiais incompatíveis, deformações ou danos à superfície das telhas, preservando suas características físicas e estéticas.

Ao término da instalação, realizar limpeza completa da cobertura, removendo resíduos, limalhas metálicas, elementos soltos e materiais que possam causar manchas, corrosão ou comprometer a durabilidade do sistema.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis aos sistemas de cobertura metálica e conforme recomendações do fabricante dos materiais empregados.

Serviços a ser executado: As telhas serão colocadas entre a cobertura da cozinha e o galpão.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²).

16.5 COBERTURA COM TELHA FIBERGLASS COM VÉU PROTEÇÃO 1,5 MM COM ACESSÓRIOS

Executar cobertura com telhas translúcidas tipo fiberglass com véu de proteção e espessura de 1,5 mm, conforme dimensões, inclinações, paginação e detalhes definidos em projeto executivo e especificações do fabricante.

Fornecer todas as telhas, peças complementares, elementos de fixação, acessórios de vedação, cumeeiras, rufos, arremates, perfis de acabamento e demais componentes necessários à perfeita execução da cobertura.

Realizar o transporte, armazenamento e manuseio das telhas de forma adequada, mantendo as peças protegidas contra impactos, deformações, riscos, sujeira e exposição inadequada antes da instalação.

Executar a montagem das telhas sobre a estrutura de apoio previamente alinhada, nivelada e conferida, respeitando os espaçamentos entre apoios, inclinação mínima da cobertura, sentido de instalação e transpasse longitudinal e transversal conforme orientações técnicas do fabricante.

Fixar as telhas utilizando parafusos e acessórios apropriados ao sistema fiberglass, com elementos de vedação que garantam estanqueidade, estabilidade e resistência às ações do vento e das intempéries, evitando infiltrações, fissuras ou danos às peças.

Executar a instalação de cumeeiras, rufos, fechamentos laterais, arremates e demais acessórios necessários ao perfeito acabamento e vedação da cobertura.

Durante a execução dos serviços, deverão ser adotados cuidados para evitar trincas, perfurações inadequadas, tensões excessivas, empenamentos ou danos ao véu de proteção das telhas, preservando suas características de resistência, durabilidade e transmissão de luz.

Ao final dos serviços, realizar limpeza completa da cobertura, removendo resíduos, limalhas, materiais soltos e sujeiras provenientes da execução, garantindo perfeito acabamento e funcionamento do sistema instalado.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis aos sistemas de cobertura e conforme recomendações do fabricante dos materiais empregados.

Serviços a ser executado: As telhas serão colocadas na rampa de entrada.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²).

16.6 FECHAMENTO LATERAL COM TELHA METÁLICA COM PINTURA ELETROSTÁTICA 0,65 MM COM ACESSÓRIOS

Executar fechamento lateral com telhas metálicas de espessura 0,65 mm, com acabamento em pintura eletrostática, conforme dimensões, modulação, paginação e detalhes definidos em projeto executivo e especificações do fabricante.

Fornecer todas as telhas metálicas, perfis de acabamento, parafusos autobrochantes, arruelas de vedação, suportes, rufos, cantoneiras, arremates, peças de fixação e demais acessórios necessários à perfeita execução do fechamento lateral.

Realizar o transporte, armazenamento e manuseio das telhas e acessórios de forma adequada, evitando amassamentos, riscos, deformações, danos à pintura eletrostática ou quaisquer avarias que comprometam o desempenho e acabamento do material.

Executar a montagem das telhas sobre a estrutura de apoio previamente alinhada, nivelada e conferida, respeitando o sentido de instalação, alinhamento das chapas, transpasse entre peças e demais recomendações técnicas do fabricante.

Fixar as telhas metálicas utilizando elementos apropriados e compatíveis com o sistema de fechamento, garantindo perfeita estabilidade, resistência mecânica, vedação e acabamento uniforme, evitando folgas, infiltrações ou deslocamentos das peças.

Executar a instalação de arremates, rufos, cantos, fechamentos superiores e inferiores, bem como demais acessórios necessários para assegurar estanqueidade, proteção contra intempéries e adequado acabamento visual do fechamento lateral.

Durante a execução dos serviços, deverão ser adotados cuidados para evitar cortes inadequados, danos à camada de pintura eletrostática, perfurações incorretas ou contato

com materiais que possam provocar corrosão ou comprometimento do acabamento superficial.

Ao final dos serviços, realizar limpeza completa das superfícies instaladas, removendo resíduos, limalhas metálicas, sujeiras e materiais provenientes da montagem, garantindo perfeito acabamento e conservação do sistema executado.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis aos sistemas de fechamento metálico, bem como conforme recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.

Serviços a ser executado: Fechamento lateral do refeitório.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²).

16.7 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL

Deverá ser seguido as exigências da norma NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais. As calhas serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial. As fixações das calhas deverão ser a cada 50 cm e vedados para evitar infiltrações e goteiras.

Serviços a ser executado: As calhas deverão ser executadas conforme projeto de águas pluviais.

Critério de medição: O serviço executado será medido por comprimento (m).

16.8 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA

Deverão ser confeccionados em chapa de ferro galvanizada nº 24, de espessura uniforme, galvanização perfeita, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas dobras. Os rufos deverão ser embutidos na estrutura, seguindo-se os detalhes do projeto executivo. Em casos especiais, os rufos poderão ser fixados através de parafusos e buchas plásticas.

Serviços a ser executado: Os rufos deverão ser executados conforme projeto de águas pluviais.

Critério de medição: O serviço executado será medido por comprimento (m).

17. GRUPO DE SERVIÇO: ESQUADRIAS DE MADEIRAS

17.1 PORTA LISA 80X210 C/PORTAL E ALISAR S/ FERRAGENS

As portas deverão ter espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça. Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas. As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

Serviços a serem executados: Serão instaladas as portas de 0,80x 2,10 m nos ambientes conforme projeto e memória de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será pago por unidade.

17.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça. Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas. As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

Serviços a serem executados: Serão instaladas as portas de 0,90x 2,10 m nos ambientes conforme projeto e memória de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será pago por unidade.

17.3 FOLHA DE PORTA LISA 60/70/80X210

As portas deverão ter espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça. Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas. As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

Serviços a serem executados: Serão instaladas as portas nos ambientes conforme projeto e memória de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será pago por unidade.

18. GRUPO DE SERVIÇO: ESQUADRIA METÁLICAS

18.1 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER EM ALUMÍNIO ANODIZADO, 02 FOLHAS DE VIDRO, COM FERRAGENS (M.O. FAB. INC. MAT.)

Todos os trabalhos de serralheria deverão ser realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade. Todas as esquadrias deverão seguir as dimensões especificadas no projeto arquitetônico e deverão ser metálicas.

Os quadros fixos ou móveis deverão ser perfeitamente esquadriados e deverão ter ângulos perfeitos, bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências. A espessura dos vidros deverá ser em função das áreas de aberturas, distância do mesmo em relação ao piso, vibração e exposição a ventos fortes dominantes.

Os vidros a serem empregados na obra não deverão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos. Os vidros a serem empregados na obra não deverão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos.

Serviços a serem executados: Serão instaladas as janelas nos ambientes conforme projeto e memória de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será pago por área (m²).

18.2 PORTA DE CORRER 4 FOLHAS PF – 6 C/ FERRAGENS C/ PUXADOR

Ao receber a esquadria, verificar atentamente se o produto entregue está em perfeitas condições e se as características estão de acordo com a identificação no produto. Para instalar a esquadria, retirar os calços de madeira e papelão; preencher os perfis laterais, inferior e superior com massa reforçada para evitar possíveis infiltrações. Atenção para o chumbamento, ao efetuar o chumbamento manter um alinhamento do piso interno com o perfil inferior.

Para a colocação de vidros aplicar uma camada de massa vidraceira em todo contorno da aba. Colocar o vidro centralizando-o no vão, pressionando-se levemente contra a aba para melhor vedação e assentamento.

Serviços a serem executados: A ser instalada na porta de entrada principal da secretaria.

Critério de medição: O serviço executado será pago por área (m²).

18.3 PORTÃO DE CORRER E ABRIR CONJUGADO PT-8 C/FERRAGENS

Executar fornecimento e instalação de portão conjugado de correr e abrir, conforme dimensões, detalhamento, sentido de abertura e especificações definidas em projeto executivo.

Fornecer todos os materiais, perfis metálicos, chapas, ferragens, trilhos, roldanas, dobradiças, guias, batentes, fechaduras, suportes, elementos de fixação, chumbadores e demais acessórios necessários à perfeita fabricação e funcionamento do conjunto.

Executar a fabricação do portão com perfis metálicos devidamente alinhados, esquadrejados e soldados, garantindo resistência mecânica, estabilidade estrutural e acabamento uniforme, conforme detalhes previstos em projeto.

Realizar preparação adequada das superfícies metálicas, promovendo limpeza completa para remoção de resíduos, óleos, respingos de solda, oxidações e impurezas, de forma a garantir perfeito acabamento e proteção das peças.

Executar aplicação de fundo anticorrosivo e acabamento final conforme especificação do projeto, assegurando proteção contra corrosão, intempéries e desgaste natural de utilização.

Instalar os trilhos, guias, dobradiças, roldanas e ferragens de forma perfeitamente alinhada e nivelada, garantindo funcionamento suave, estabilidade, segurança e correto deslocamento das folhas móveis do portão.

Executar a fixação do conjunto nos elementos estruturais da obra através de chumbadores, soldagens ou parafusamentos adequados, observando prumo, alinhamento, nível e folgas necessárias para perfeito funcionamento do sistema.

Realizar regulagem completa das folhas de correr e abrir, verificando abertura, fechamento, travamento, encaixes, funcionamento das ferragens e segurança operacional do conjunto instalado.

Ao término dos serviços, executar limpeza geral das peças instaladas, removendo resíduos, limalhas metálicas, materiais excedentes e sujeiras provenientes da execução, garantindo perfeito acabamento final.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis às esquadrias e estruturas metálicas, bem como conforme especificações do projeto e recomendações dos fabricantes dos materiais e ferragens empregados.

Serviços a serem executados: Referente ao portão da entrada principal.

Critério de medição: O serviço executado será pago por área (m²).

18.4 VIDRO TEMPERADO 10 MM - COLOCADO

Fornecimento e instalação de vidro temperado incolor de 10 mm de espessura, fabricado conforme normas técnicas aplicáveis, com bordas lapidadas e acabamento polido. O serviço compreende medição em campo, fabricação sob medida, transporte, manuseio, instalação, nivelamento, alinhamento e fixação do vidro, utilizando ferragens, perfis, suportes, calços, gaxetas, silicones e demais acessórios necessários, conforme especificações do projeto.

A instalação deverá ser executada por mão de obra especializada, observando os requisitos de segurança, prumo, esquadro, alinhamento e perfeito funcionamento quando aplicável (portas, divisórias ou fechamentos). Após a conclusão dos serviços, deverão ser realizados os ajustes finais, limpeza completa das superfícies e remoção de resíduos, entregando o conjunto em perfeitas condições de uso e acabamento.

Serviços a serem executados: A ser instalada na porta de entrada principal da secretaria.

Critério de medição: O serviço executado será pago por área (m²).

19. GRUPO DE SERVIÇO: REVESTIMENTO DE PAREDE

19.1 REVESTIMENTO COM CERÂMICA

Os revestimentos cerâmicos serão executados com cuidado especial por ladrilheiros peritos em serviços esmerados e duráveis. Serão rejeitadas as peças que denotarem empenho e desbitolagem.

A cerâmica utilizada será de 1ª qualidade, assentada com argamassa colante aplicada com desempenadeira dentada e rejuntada na cor a ser determinada pela FISCALIZAÇÃO e com a espessura recomendada pelo fabricante.

As juntas dos azulejos terão espessura constante, não superior a 1,50 mm. Nas arestas vivas das paredes, utilizar-se-ão cantoneiras de alumínio para proteção e serão indicadas pela FISCALIZAÇÃO o local de sua instalação. A espessura dos rejuntas será indicada pelo fabricante e a cor a ser determinada pela FISCALIZAÇÃO.

Serviços a serem executados: Serão colocados os revestimentos cerâmicos conforme memória de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será pago por área (m²).

19.2 CHAPISCO COMUM

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,40 mm e 6,30 mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200/1998 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação de norma brasileira.

Para a aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamento sobre toda área da base, que se pretende revestir.

Serviços a serem realizados: Será aplicado chapisco conforme memória de cálculo.

Critério de medição: O serviço aplicação de chapisco será pago por metro quadrado aplicado (m²).

19.3 REBOCO (1CALH:4ARFC+100kgCI/M³)

Reboco deve atender às recomendações da ABNT NBR 7200 – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas.

Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento de superfícies.

O reboco deve estar poroso, limpo, sem pintura, seco, isento de poeira e com boa resistência. Deve-se observar e corrigir eventuais trincas com o selante de massa acrílica para vedação. Em caso de desagregação junto aos blocos de vedação, o reboco da área afetada deverá ser refeito.

Serviços a serem realizados: Será aplicado reboco conforme memória de cálculo.

Critério de medição: O serviço aplicação de reboco será pago por metro quadrado aplicado (m²).

19.4 LETREIRO MÉDIO A GRANDE PORTE EM PAREDE FEITO A PINCEL C324

Executar pintura de letreiro de médio a grande porte diretamente sobre parede, conforme layout, dimensões, cores, tipografia e detalhes definidos em projeto gráfico ou orientação da fiscalização.

Preparar adequadamente a superfície onde será executado o letreiro, realizando limpeza completa, remoção de poeira, partes soltas, resíduos, umidade, descascamentos ou imperfeições que possam comprometer a aderência e acabamento da pintura.

Efetuar marcação prévia do letreiro através de gabaritos, desenhos, quadriculamento, projeção ou outro método adequado, garantindo correto posicionamento, alinhamento, proporção e padronização visual da arte.

Executar a pintura manual utilizando pincel, trinchá ou ferramentas apropriadas, aplicando tinta compatível com a superfície existente e adequada às condições de exposição do local, observando uniformidade de cor, cobertura e acabamento.

Aplicar quantas demãos forem necessárias para obtenção de perfeita cobertura, nitidez dos traços, definição visual e acabamento homogêneo, respeitando os tempos de secagem entre aplicações conforme orientação do fabricante da tinta.

Durante a execução dos serviços, proteger pisos, esquadrias, equipamentos e demais elementos adjacentes contra respingos, manchas ou danos provenientes da pintura.

Ao final dos serviços, realizar retoques, correções de acabamento e limpeza completa do local, removendo resíduos, materiais excedentes e proteções utilizadas durante a execução.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis aos serviços de pintura e comunicação visual, bem como conforme especificações dos fabricantes dos materiais empregados.

Serviços a serem realizados: Será aplicado na identificação do nome da creche no muro da escola (face voltada para a avenida e para a rua paralela).

Critério de medição: O serviço será pago por metro quadrado aplicado (m²).

20. GRUPO DE SERVIÇO: REVESTIMENTO DE PISO

20.1 ACABAMENTO POLIDO PARA PISO DE CONCRETO ARMADO OU LAJE SOBRE SOLO DE ALTA RESISTÊNCIA. AF_09/2021

Executar acabamento polido em piso de concreto armado ou laje sobre solo de alta resistência, conforme níveis, caimentos, paginação e especificações definidas em projeto executivo.

Realizar previamente a conferência das condições da base e do concreto executado, verificando nivelamento, resistência, cura adequada e ausência de defeitos que possam comprometer o acabamento final do piso.

Executar o adensamento e regularização superficial do concreto ainda em estado plástico, utilizando réguas vibratórias, desempenadeiras mecânicas ou equipamentos apropriados, garantindo uniformidade da superfície e correta planicidade do piso.

Efetuar o acabamento polido através de alisamento mecânico com uso de acabadoras de superfície tipo hélice, realizando passadas sucessivas até obtenção de superfície lisa, compactada, uniforme e de alta resistência superficial, conforme padrão especificado em projeto.

Executar o processo de polimento no momento adequado da pega do concreto, evitando fissuras, marcas excessivas, segregação de materiais ou comprometimento do acabamento final.

Quando especificado em projeto, aplicar endurecedor superficial, selador ou produtos de cura química compatíveis com o sistema executado, observando as recomendações dos fabricantes quanto à aplicação e tempo de secagem.

Executar juntas de dilatação, retração ou serradas conforme posicionamento e dimensões definidas em projeto, garantindo adequado comportamento estrutural do piso e controle de fissuração.

Durante a execução dos serviços, proteger a superfície contra tráfego prematuro, impactos, contaminações, perda excessiva de água e ações que possam comprometer o desempenho e acabamento do piso.

Ao final dos serviços, realizar limpeza completa da área executada, removendo resíduos, nata solta e materiais excedentes, garantindo acabamento uniforme, resistência mecânica e perfeito aspecto visual da superfície.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis aos pisos industriais e estruturas de concreto, bem como conforme especificações do projeto executivo e recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.

Serviços a serem realizados: polimento do piso de granitina do refeitório.

Critério de medição: O serviço executado será pago por metro quadrado (m²).

20.2 SOLEIRA EM GRANITO IMPERMEABILIZADA COM CONTRAPISO (1CL:3ARML)

A instalação das soleiras deverá ser realizada com uso de ferramentas adequadas para o serviço. Antes da instalação, deve-se limpar a superfície sobre a qual será instalada, para conter elementos que atrapalhem o piso, o limiar e o adesivo que constituem a soleira.

Serviços a serem realizados: Serão instaladas soleiras nos ambientes descritos na memória de cálculo e no projeto arquitetônico.

Critério de Medição: O serviço será medido por metro quadrado (m²).

20.3 PISO EM CERÂMICA PEI MAIOR OU IGUAL A 4 COM CONTRA PISO (1CI:3ARML) E ARGAMASSA COLANTE

Executar piso em revestimento cerâmico com índice de resistência ao desgaste $PEI \geq 4$, conforme paginação, acabamento, dimensões das peças e detalhes definidos em projeto executivo.

Iniciar o serviço com a execução do contrapiso em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia média lavada), devidamente nivelado, desempenado e com caimentos quando necessários, garantindo superfície regular, firme e adequada para recebimento do revestimento. O contrapiso deverá ser curado e limpo, isento de poeira, nata de cimento, óleos ou quaisquer agentes que prejudiquem a aderência.

Executar o assentamento das placas cerâmicas utilizando argamassa colante industrializada adequada ao tipo de revestimento e à condição de uso, aplicada conforme recomendação do fabricante, garantindo aderência contínua e uniforme.

Realizar o posicionamento das peças cerâmicas respeitando alinhamento, nivelamento, esquadro e paginação definida em projeto, utilizando espaçadores para garantir juntas regulares e uniformes entre as peças.

Executar cortes e ajustes das peças quando necessário, assegurando perfeito encaixe junto a paredes, cantos, pilares e demais interferências, mantendo o padrão estético e funcional do revestimento.

Após o assentamento, proceder ao rejuntamento das peças com material apropriado, compatível com o tipo de cerâmica e condições de uso do ambiente, garantindo vedação das juntas, acabamento uniforme e proteção contra infiltrações.

Realizar limpeza final do piso, removendo excessos de argamassa e rejunte, bem como resíduos da execução, sem danificar o acabamento das peças cerâmicas.

Durante toda a execução, deverão ser adotados cuidados para evitar desníveis, peças ocas, desalinhamentos ou falhas de aderência, garantindo piso regular, resistente e durável.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis aos revestimentos cerâmicos, bem como conforme especificações do projeto executivo e recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.

Serviços a serem realizados: Será instalado piso cerâmico nos ambientes descritos conforme memória de cálculo.

Critério de Medição: O serviço será medido por metro linear (m).

20.4 RODAPÉ DE CERÂMICA COM ARGAMASSA COLANTE

Somente após o assentamento do piso, será fixado na parede com argamassa. As peças serão assentadas na parede, niveladas e alinhadas, com auxílio de um fio flexível, estirado horizontalmente na altura do rodapé e distante da parede na medida equivalente à espessura da peça e da camada da argamassa de assentamento. Quando assentados com argamassa mista de cal hidratada, as peças deverão ser previamente molhadas. Entre as peças deverão existir juntas com espaçamento entre 1 mm e 3 mm. Após o assentamento, serão limpas as peças de qualquer resíduo da argamassa.

Serviços a serem realizados: Serão instalados os rodapés nos ambientes descritos na memória de cálculo.

Critério de Medição: O serviço será medido por metro linear (m).

20.5 GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 300 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Executar fornecimento e instalação de grelha de ferro fundido simples com requadro, nas dimensões de 300 x 1000 mm, conforme locação, níveis e detalhes definidos em projeto executivo.

Iniciar os serviços com a verificação do local de assentamento, conferindo alinhamento, nível, caimentos previstos e adequação do berço de apoio, garantindo condições adequadas para instalação do conjunto.

Preparar a base de assentamento com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia média), devidamente homogeneizada, de forma a proporcionar apoio contínuo, estabilidade e fixação adequada do requadro da grelha.

Posicionar o requadro metálico de forma nivelada e alinhada ao piso acabado ou à superfície de referência, respeitando cotas e caimentos para correto escoamento de águas, evitando desníveis que possam comprometer o funcionamento.

Assentar o conjunto com argamassa, preenchendo completamente os vazios laterais e inferiores do requadro, garantindo fixação firme, sem movimentações, folgas ou pontos ociosos.

Executar o encaixe da grelha de ferro fundido no requadro, assegurando perfeito assentamento, estabilidade e facilidade de remoção quando aplicável para manutenção e limpeza.

Verificar o alinhamento final do conjunto instalado, bem como a compatibilidade com o acabamento do piso adjacente, garantindo transição regular e segura, sem saliências ou depressões.

Realizar limpeza final da peça e do entorno, removendo resíduos de argamassa, materiais excedentes e sujeiras provenientes da execução, preservando o acabamento e funcionalidade do sistema.

Durante toda a execução, deverão ser adotados cuidados para evitar danos às peças, desalinhamentos ou comprometimento do escoamento, garantindo desempenho adequado do sistema de drenagem.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis a dispositivos de drenagem e obras de infraestrutura, bem como conforme especificações do projeto executivo e recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.

Serviços a serem realizados: Serão instaladas grelhas nas portas das salas especificadas na memória de cálculo.

Critério de Medição: O serviço será medido por unidade.

21. GRUPO DE SERVIÇO: FERRAGENS

21.1 FECH. (ALAV.) LAFONTE 6236 E/8766 – E17 IMAB OU EQUIV.

As fechaduras a serem instaladas nas esquadrias deverão apresentar características para atender o tráfego intenso e deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função, acabamento e ambiente externo. A instalação deverá ser realizada por profissionais da área.

Serviços a serem executados: Serão instaladas fechaduras completas nas portas conforme memorial de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será pago por unidade instalada.

21.2 DOBRADIÇA 7

Executar o fornecimento e instalação de dobradiça tipo 7”, destinada a portas, portões ou esquadrias metálicas ou de madeira, conforme especificação de projeto executivo e compatibilidade com o elemento a ser instalado.

Fornecer a dobradiça completa, incluindo pinos, chapas, parafusos ou elementos de fixação compatíveis, garantindo resistência mecânica adequada ao peso e frequência de uso do conjunto.

Realizar a marcação prévia dos pontos de instalação na folha e no marco, assegurando alinhamento correto, distribuição uniforme e posicionamento adequado para o funcionamento estável da peça.

Executar a fixação das dobradiças através de parafusamento, soldagem ou outro sistema previsto em projeto, garantindo perfeita ancoragem, sem folgas, desalinhamentos ou deformações.

Verificar o alinhamento da folha após instalação, assegurando abertura e fechamento suaves, sem atrito excessivo, travamentos ou esforços indevidos sobre a ferragem.

Realizar ajustes finos quando necessário, corrigindo eventuais desalinhamentos e garantindo o correto funcionamento do conjunto móvel.

Durante a execução, deverão ser observados cuidados para evitar danos às superfícies de contato, falhas de fixação ou instalação fora de prumo, assegurando durabilidade e desempenho adequado do componente.

Ao final dos serviços, realizar teste completo de funcionamento da peça instalada, verificando suavidade de movimento, estabilidade e segurança operacional.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis a esquadrias e ferragens, bem como conforme especificações do projeto executivo e recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.

Serviços a serem executados: Serão instaladas as dobradiças nas portas conforme memorial de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será pago por unidade instalada.

21.3 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX – 40CM

As barras de apoio deverão atender às dimensões especificadas na norma NBR 9050:2015. O material a ser utilizado para confecção das barras deverá ser metálico com superfície cromada, lavável e resistente à oxidação. As barras deverão ser instaladas nas posições determinadas pela fiscalização.

Serviços a serem executados: Serão instalados nos WCs PNE e nos banheiros dos maternais a serem reformados.

Critério de medição: O serviço executado será pago por unidade instalada.

21.4 BARRA DE APOIO EM AÇO INOX – 80CM

As barras de apoio deverão atender às dimensões especificadas na norma NBR 9050:2015. O material a ser utilizado para confecção das barras deverá ser metálico com superfície cromada, lavável e resistente à oxidação. As barras deverão ser instaladas nas posições determinadas pela fiscalização.

Serviços a serem executados: Serão instalados nos WCs PNE e nos banheiros dos maternais a serem reformados.

Critério de medição: O serviço executado será pago por unidade instalada.

22. GRUPO DE SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO - MENSALISTA

22.1 ENGENHEIRO – OBRAS CIVIS

Encarregado por fiscalizar a obra no decorrer dela, com jornada de trabalho de 1,06 horas/dia.

22.2 ENCARREGADO – OBRAS CIVIS

A empreiteira deverá manter um encarregado na obra para que ele acompanhe a obra inclusive para dúvidas e esclarecimento com os profissionais responsáveis pelo projeto. O encarregado terá uma jornada de trabalho de 3 horas/dia.

23. GRUPO DE SERVIÇO: PINTURA

23.1 EMASSAMENTO COM MASSA PVA DUAS DEMÃOS

Antes da aplicação do emassamento a parede deverá ser limpa, isenta de pó ou sujeiras. A massa a ser utilizada deverá ser de 1º qualidade.

Deve ser aplicada com a desempenadeira de aço ou espátula sobre a superfície em camadas finas e sucessivas. Aplicada a 1ª demão, após um intervalo mínimo de 8 a 10 horas, ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos; deve-se aplicar a 2ª demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final.

Serviços a ser executado: Será emassada as paredes internas conforme memorial de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será pago por m².

23.2 PINT. ESMALTE SINTÉTICO – 2 DEM. C/ SELADOR

A superfície das esquadrias deve estar previamente tratada com produtos antioxidantes (zarcão). O acabamento a esmalte deverá ser aplicado a pistola, enchendo-se todos os espaços pintados, em duas demãos, no mínimo.

Ao final a pintura deverá apresentar elevada resistência a impactos e a intempéries. Cada demão de tinta será lixada e limpa antes da aplicação de nova demão. Deverá ser evitada a sedimentação dos pigmentos e componentes nas demãos das tintas em latas, recomendando-se agitá-las vigorosamente e periodicamente com espátula

Serviços a ser executado: A aplicação da tinta esmalte ocorrerá nas portas de madeira e no barrado das paredes externas até 1,2 m de altura conforme memória de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será pago por m².

23.3 PINTURA PVA LATÉX 2 DEMÃOS

Executar pintura com tinta látex PVA em superfícies internas, aplicando duas demãos, sem a utilização de selador, conforme condições da base e especificações do projeto executivo.

Iniciar os serviços com a preparação da superfície, realizando limpeza completa para remoção de poeira, partículas soltas, manchas, gordura, mofo ou qualquer contaminante que possa comprometer a aderência da tinta. Quando necessário, executar correções de imperfeições com massa adequada, seguida de lixamento para obtenção de superfície regular e uniforme.

Garantir que a base esteja seca, firme e coesa antes da aplicação da pintura, observando condições adequadas de umidade e temperatura do ambiente.

Aplicar a primeira demão de tinta látex PVA de forma uniforme, utilizando rolo, trincha ou equipamento apropriado, garantindo cobertura contínua e regular sobre toda a superfície.

Respeitar o tempo de secagem entre demãos conforme recomendação do fabricante, evitando aplicação prematura que possa comprometer o acabamento final.

Executar a segunda demão de tinta látex PVA, assegurando uniformidade de cor, acabamento homogêneo, boa cobertura e eliminação de marcas de aplicação.

Durante a execução, proteger pisos, esquadrias, mobiliários e demais elementos adjacentes contra respingos e danos provenientes da pintura.

Ao final dos serviços, realizar inspeção do acabamento, corrigindo eventuais falhas, manchas ou irregularidades, garantindo superfície contínua e com bom aspecto visual.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis aos serviços de pintura, bem como conforme recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.

Serviços a ser executado: A aplicação da tinta PVA látex ocorrerá nos ambientes especificados pela memória de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será pago por m².

23.4 PINTURA TEXTURIZADA ACRÍLICA COM ROLO COM SELADOR ACRILICO

Executar pintura texturizada acrílica em superfícies internas ou externas, conforme especificações de projeto, com aplicação prévia de selador acrílico, garantindo adequada preparação da base e uniformidade do acabamento final.

Iniciar os serviços com a preparação da superfície, realizando limpeza completa para remoção de poeira, partes soltas, manchas, eflorescências, gordura, mofo ou quaisquer contaminantes que possam comprometer a aderência do sistema. Quando necessário, executar correções de imperfeições com massa apropriada e lixamento para regularização da base.

Aplicar selador acrílico sobre toda a superfície, de forma uniforme, com rolo, trincha ou equipamento apropriado, garantindo a redução da absorção do substrato, maior aderência da textura e uniformização do acabamento. Respeitar o tempo de secagem indicado pelo fabricante antes da aplicação da textura.

Executar a aplicação da tinta texturizada acrílica utilizando rolo apropriado para textura, desempenadeira ou ferramenta específica, conforme padrão definido em projeto ou amostra aprovada, garantindo relevo uniforme, continuidade visual e acabamento homogêneo.

Aplicar o material em demãos ou passadas necessárias até obtenção da textura especificada, evitando falhas, sobreposições irregulares, manchas ou variações de padrão.

Durante a execução, proteger pisos, esquadrias, mobiliários e demais elementos adjacentes contra respingos e contaminações, mantendo o ambiente organizado e limpo.

Ao final dos serviços, realizar inspeção do acabamento, corrigindo eventuais falhas de textura, descontinuidades ou irregularidades, assegurando padrão estético uniforme.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis aos serviços de pintura e revestimentos, bem como conforme recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.

Serviços a ser executado: A pintura texturizada será aplicada nas paredes externas conforme memorial de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será medido por m².

23.5 FUNDO ANTICORROSIVO PARA ESQUADRIAS METÁLICAS

Se a superfície já possuir focos de ferrugem, elimine-as superficialmente antes de utilizar o anticorrosivo. Para isso, limpar a estrutura, com o auxílio de lixa, palha de aço ou escova de aço. Após esse processo, utilizar o fundo corrosivo.

Serviços a ser executado: O fundo anticorrosivo será usado nas ferragens conforme memorial de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será medido por m².

23.6 PINT. ESMALTE S/ ANTICOR 2 DEMÃOS

O acabamento a esmalte deverá ser aplicado a pistola, enchendo-se todos os espaços pintados, em duas demãos, no mínimo.

Ao final a pintura deverá apresentar elevada resistência a impactos e a intempéries. Cada demão de tinta será lixada e limpa antes da aplicação de nova demão. Deverá ser evitada a sedimentação dos pigmentos e componentes nas demãos das tintas em latas, recomendando-se agitá-las vigorosamente e periodicamente com espátula

Serviços a ser executado: A aplicação da tinta esmalte será realizada conforme memorial de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será pago por m².

24. GRUPO DE SERVIÇO: DIVERSOS.

24.1 LIMPEZA FINAL DE OBRA – OBRAS CIVIS

Limpeza final a obra deverá ser entregue perfeitamente limpa, com os pisos lavados e todas as peças completamente limpa.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos. Todo material e

entulho resultante da construção deverá ser retirado da área construída, deixando a mesma em condições de uso.

Serviços a ser executado: Será executada a limpeza final da obra, **NO DIA ANTERIOR A INAUGURAÇÃO.**

Critério de medição: O serviço executado será medido por m².

24.2 PLACA DE INAUGURAÇÃO AÇO ESCOVADO 80X60CM

Deverá ser fixado, em local a ser escolhido pela Fiscalização, a placa de inauguração.

Serviços a ser executado: Será instalado em local definido pela fiscalização.

Critério de medição: O serviço executado será medido por unidade.

24.3 PEITORIL DE MÁRMORE / GRANITO

Todas as janelas e basculantes deverão possuir peitoris em granito com espessura de 2 cm, arestas retas e acabamento polido nas faces aparentes com rebaixo, batente interno e externo de 2,5 cm, com emendas das pedras coincidentes com os montantes das esquadrias. Quando assentes, deverá ser obrigatoriamente observado o caimento externo com pingadeira para evitar infiltrações futuras proveniente do retorno de águas pluviais. As pedras deverão ser embutidas, no mínimo 2,5 cm nas alvenarias laterais.

Serviços a ser executado: Serão instaladas nas janelas conforme memorial de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²).

24.4 GRADE DE PROTECAO/TUBO INDUSTRIAL/FERRO REDONDO-GP5

Executar fornecimento e instalação de grade de proteção tipo GP-5, confeccionada em tubo industrial e ferro redondo, conforme dimensões, modulação, detalhamento e especificações definidas em projeto executivo.

Fornecer todos os materiais necessários à execução, incluindo tubos industriais, barras de ferro redondo, chapas, suportes, elementos de fixação, chumbadores, ferragens e acessórios complementares, devendo os materiais apresentar perfeito estado de conservação e qualidade.

Executar a fabricação da grade com cortes, furações, encaixes, soldagens e montagem das peças metálicas, garantindo alinhamento, esquadro, resistência mecânica e acabamento uniforme conforme detalhamento do projeto.

Realizar preparação adequada das superfícies metálicas, promovendo limpeza completa para remoção de oxidação, resíduos, óleos, respingos de solda e impurezas, assegurando condições adequadas para recebimento do acabamento protetivo.

Aplicar fundo anticorrosivo e acabamento final conforme especificação do projeto, garantindo proteção das peças metálicas contra corrosão, intempéries e desgaste natural de utilização.

Executar a instalação da grade nos locais indicados em projeto, através de chumbamento, parafusamento ou soldagem nos elementos estruturais da edificação, assegurando perfeita fixação, estabilidade e segurança do conjunto.

Conferir alinhamento, prumo, nível e acabamento final da grade instalada, realizando os ajustes necessários para garantir correto posicionamento e perfeito funcionamento quando houver partes móveis.

Durante a execução dos serviços, deverão ser adotados cuidados para evitar deformações, desalinhamentos, danos ao acabamento ou falhas de fixação que comprometam a durabilidade e segurança da instalação.

Ao término dos serviços, realizar limpeza completa das peças instaladas e das áreas adjacentes, removendo resíduos, limalhas metálicas e materiais excedentes provenientes da execução.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis às estruturas e esquadrias metálicas, bem como conforme especificações do projeto executivo e recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.

Serviços a ser executado: Serão instaladas nas janelas das salas especificadas no memorial de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²).

24.5 CORRIMÃO DUPLO EM TUBO INDUSTRIAL DE 1.1/2" FIXADO EM PISO COM MONTANTES VERTICAIS DE 2"

Executar fornecimento e instalação de corrimão duplo confeccionado em tubo industrial de 1 1/2", com fixação em piso através de montantes verticais em tubo industrial de 2", conforme dimensões, alturas, inclinações, detalhamento e especificações definidas em projeto executivo e normas de acessibilidade aplicáveis.

Fornecer todos os materiais necessários à execução, incluindo tubos industriais, chapas de base, suportes, elementos de ligação, parafusos, chumbadores, acessórios de acabamento e demais componentes necessários à perfeita montagem do sistema.

Executar a fabricação do corrimão com cortes, curvamentos, furações, encaixes e soldagens necessárias, garantindo alinhamento, continuidade das peças, resistência mecânica e acabamento uniforme, conforme detalhamento do projeto.

Os montantes verticais deverão ser fixados ao piso por meio de chapas de base e chumbadores adequados, garantindo perfeita ancoragem, estabilidade e segurança estrutural do conjunto instalado.

Executar o posicionamento dos corrimãos em altura e afastamentos compatíveis com as normas técnicas de acessibilidade, assegurando ergonomia, continuidade de apoio e segurança aos usuários.

Realizar preparação adequada das superfícies metálicas, promovendo limpeza completa para remoção de resíduos, óleos, oxidações e respingos de solda, preparando as peças para recebimento do acabamento protetivo.

Aplicar fundo anticorrosivo e acabamento final conforme especificação do projeto, garantindo proteção contra corrosão, desgaste e ação das intempéries quando instalado em áreas externas.

Conferir alinhamento, prumo, nivelamento e firmeza do corrimão após instalação, realizando os ajustes necessários para garantir perfeito acabamento e funcionamento seguro do sistema.

Durante a execução dos serviços, deverão ser adotados cuidados para evitar deformações, desalinhamentos, falhas de soldagem ou danos ao acabamento das peças metálicas.

Ao final dos serviços, realizar limpeza completa do conjunto instalado, removendo resíduos, limalhas metálicas e materiais excedentes provenientes da execução.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT, especialmente as normas de acessibilidade e estruturas metálicas, bem como conforme especificações do projeto executivo e recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.

Serviços a ser executado: Será instalado corrimão na escada que vai para a cozinha conforme memorial de cálculo.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²).

24.6 COSTURA DE TRINCA EM ALVENARIA DE TIJOLO

Executar serviço de costura de trinca em alvenaria de tijolo nos locais indicados em projeto ou pela fiscalização, visando a recuperação da estabilidade e integridade da parede afetada.

Iniciar os serviços com a inspeção e identificação da extensão, profundidade e características da trinca, verificando possíveis causas e avaliando as condições da alvenaria antes da intervenção.

Realizar abertura controlada da trinca e remoção do revestimento solto ou deteriorado ao longo da área afetada, utilizando ferramentas adequadas para evitar danos adicionais à alvenaria existente.

Executar limpeza completa da região da trinca, removendo poeira, partículas soltas, argamassa deteriorada e demais resíduos que possam comprometer a aderência dos materiais de recuperação.

Efetuar a costura da trinca mediante instalação de grampos metálicos, barras de aço, telas metálicas ou outro elemento de reforço especificado em projeto, posicionados transversalmente à fissura em rasgos executados na alvenaria, garantindo ancoragem adequada e distribuição dos esforços.

Fixar os elementos de costura utilizando argamassa de reparo, graute ou produto apropriado para recuperação estrutural, promovendo completo preenchimento dos vazios e perfeita aderência ao substrato existente.

Após a execução da costura, recompor a superfície da alvenaria com argamassa compatível com o revestimento existente, realizando regularização, desempeno e acabamento adequado para posterior recebimento do acabamento final.

Durante os serviços, deverão ser adotados cuidados para evitar propagação da trinca, destacamentos ou danos às áreas adjacentes da alvenaria.

Ao término da execução, realizar limpeza completa da área e inspeção final dos serviços, garantindo estabilidade, acabamento uniforme e perfeita integração com os elementos existentes.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas técnicas da ABNT aplicáveis aos serviços de recuperação e reforço em alvenaria, bem como conforme especificações do projeto executivo e orientações da fiscalização da obra.

Serviços a ser executado: Reparação de trinca na platibanda do bloco da secretaria.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²).

25. GRUPO DE SERVIÇO: FORROS

25.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO PARA ÁREAS SECAS ESPESSURA DE 12,5MM

Fornecimento e instalação de forro em chapas de gesso acartonado (drywall) para áreas secas, com espessura de 12,5 mm, fixadas sobre estrutura metálica composta por perfis de aço galvanizado, suspensa por tirantes e acessórios de fixação, conforme projeto executivo e recomendações do fabricante.

O serviço compreende a locação, marcação dos níveis, montagem da estrutura de sustentação, instalação das chapas, tratamento das juntas com fita apropriada e massa específica para drywall, execução dos arremates perimetrais, reforços necessários para fixação de equipamentos e acessórios previstos em projeto, bem como a abertura de vãos para luminárias, difusores de ar, detectores, sprinklers e demais instalações complementares.

O forro deverá ser executado com perfeito nivelamento, alinhamento, prumo e acabamento uniforme, livre de fissuras, ondulações ou imperfeições. Todos os componentes deverão atender às normas técnicas vigentes e às especificações do fabricante.

Ao término dos serviços, deverão ser realizados a limpeza da área, a remoção de resíduos e a entrega do forro em condições adequadas para receber o acabamento final, como aplicação de selador e pintura, quando previstos em projeto.

Serviços a ser executado: Forro de gesso acartonado a ser executado nas novas salas de aula.

Critério de medição: O serviço executado será medido por área (m²).

Elaborado por:

BEATRIZ CAMPOS VASCONCELOS

ENGENHEIRA CIVIL
CREA 1019920475/D-GO