MEMORIAL DESCRITIVO

.

Setembro de 2026
Jaguaquara-BA

MEMORIAL DESCRITIVO

Memorial descritivo dos serviços da obra de Construção da Escola Delminda Farias de Almeida, no município de Jaguaquara – Ba, redigido pelo técnico engenheiro civil Vilobaldo Santos Oliveira, Crea Nº 3000113962.

Setembro de 2026
Jaguaquara-BA

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO 4
2 – DADOS DA OBRA 5
3 – PRELIMINARES 6
3.1 – Disposição Geral 6
3.2 – Execução Da Obra 6
4 – ESPECIFICAÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS 7
4.1 – Serviços Preliminares 7
4.2 – Movimento De Terra 8
4.3 – Infraestrutura - Concreto armado para fundações e arranque. 10
4.4 – Estrutura - concreto armado - vigas, pilares e lajes 12
4.5 – Concreto Armado - Vergas e Contravergas 13
4.6 – Lajes Em Geral 15
4.7 – Sistema de Vedação Vertical Interno e Externo (Paredes) - Alvenaria de Vedação 16
4.8 – Esquadrias em Geral - Portas e Portões 17
4.9 – Janelas, Painéis e Basculantes 19
4.10 – Soleira e Peitoril 21
4.11 – Fechamento - Fachada 22
4.12 – Sistema de Cobertura - Telhamento 23
4.13 – Sistema de Forro 26
4.14 – Sistema de Revestimento - Vedação 28
4.15 – Revestimentos Verticais - Internos e Externos 30
4.16 – Sistema de Piso (Pavimentação) – Piso Interno 32
4.17 – Sistema de Piso (Pavimentação) – Piso externo 35
4.18 – Sistema de Pintura 37
4.19 – Drenagem de Águas Pluviais 40
4.20 – Instalações Elétricas 220v (Geral) 42
4.21 – Instalações Hidrossanitárias 43
4.22 – Instalações Hidrossanitárias 43
5 - CONCLUSÃO 46

1 - INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo destina-se a fornecer uma visão abrangente dos serviços a serem executados na **Construção da Escola Delminda Farias de Almeida, no município de Jaguaquara – Ba,** refletindo os mais altos padrões de qualidade, funcionalidade e segurança.

Localizada estrategicamente para facilitar o acesso e a operacionalidade dos serviços educacionais oferecidos pela **Escola Municipal Delminda Farias de Almeida**, em **Jaguaquara**, esta obra é concebida para não apenas atender às demandas presentes da comunidade escolar, mas também para antecipar as necessidades futuras, garantindo um ambiente moderno, seguro e propício ao aprendizado e ao desenvolvimento das atividades pedagógicas.

Ao longo deste Memorial, serão detalhados os serviços a serem realizados, abrangendo desde a preparação do terreno até os acabamentos finais, demonstrando o cuidado meticuloso e a expertise técnica que serão empregados em cada etapa do processo construtivo para entregar um equipamento público de excelência ao município.

2 – DADOS DA OBRA

Objeto do Contrato: Construção da Escola Delminda Farias de Almeida, no município de Jaguaquara – Ba

Valor Global da Obra: R$ 7.317.763,27

Taxa de BDI: 25,00%.

Prazo de Execução: 12 meses.

Área a ser Construída: 4.313,97 m²

Local: Sede, Jaguaquara – Bahia.

Figura 1 - Representação gráfica ilustrativa.

3 – PRELIMINARES

3.1 – Disposição Geral

O presente conjunto de especificação e descrição tem por objetivo principal mostrar as características e o tipo de obra, como também o respectivo acabamento dos serviços que serão executados na Construção da Escola Delminda Farias de Almeida, no município de Jaguaquara – Bahia.

Caso essas especificações e descrições não caracterizem a realidade local ou regional, devido suas particularidades, elas deverão ser modificadas, e emitida, por parte do profissional habilitado, uma nova Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

3.2 – Execução Da Obra

A Construção na Construção da Escola Delminda Farias de Almeida ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e o Ente Federado contratante. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra (residência), diário de obra, licenças e alvarás.

4 – ESPECIFICAÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

4.1 – Serviços Preliminares

Esses serviços preliminares são essenciais para o bom andamento e a segurança da obra, garantindo que o processo construtivo ocorra de forma organizada, dentro dos padrões técnicos e legais estabelecidos.

1. Instalação de Placa de Obra:
   A instalação de uma placa de obra é fundamental para informar e identificar a obra em andamento, fornecendo dados essenciais, como o nome da empresa responsável, o tipo de obra, número da licença, prazo de execução, entre outros. Além disso, a placa de obra atua como medida de segurança, alertando transeuntes e moradores sobre a presença de atividades de construção na área. Sua instalação também é uma exigência legal em muitos municípios, de acordo com as normativas locais de obras públicas e privadas.

2. Locação da Obra no Terreno:
   A locação da obra no terreno consiste na marcação precisa dos limites e das dimensões da construção de acordo com o projeto arquitetônico. Essa etapa é crucial para garantir que a obra seja executada no local correto e conforme as especificações do projeto, evitando desvios ou erros de posicionamento que possam comprometer a estrutura final. A locação da obra também permite a correta disposição dos elementos construtivos, como fundações, paredes e demais componentes, de acordo com as coordenadas estabelecidas em projeto.

3. Limpeza do Terreno com Retroescavadeira:

   A limpeza do terreno com retroescavadeira é necessária para a remoção de vegetação, entulhos, detritos e obstáculos que possam interferir no andamento da obra ou representar riscos à segurança dos trabalhadores. A utilização da retroescavadeira proporciona eficiência e agilidade na remoção desses materiais, preparando o terreno de forma adequada para o início das atividades construtivas. Além disso, a limpeza do terreno contribui para a organização do canteiro de obras e para a otimização do espaço disponível.

4. Instalação de Tapume na Obra:

   A instalação de tapume na obra é uma medida de segurança e proteção, delimitando o perímetro da construção e restringindo o acesso de pessoas não autorizadas ao canteiro de obras. Essa barreira física ajuda a prevenir acidentes e minimiza o risco de furto, vandalismo e danos à obra em andamento. Além disso, o tapume pode ser utilizado para veicular informações sobre a obra, como o nome da empresa responsável, os contatos para emergências e os prazos de execução, contribuindo para a transparência e comunicação com a comunidade local.

4.2 – Movimento De Terra

Essas atividades de movimentação de terra são essenciais para a preparação adequada do terreno e o sucesso da obra, garantindo a estabilidade, durabilidade e segurança das estruturas construídas. A escolha das técnicas e equipamentos adequados contribui para a eficiência e a qualidade do processo construtivo como um todo.

1. Escavação de até 1,5 metros de Profundidade com Retroescavadeira:

A escavação com retroescavadeira até 1,5 metros de profundidade é necessária para a preparação do terreno, seja para a criação de valas para instalações subterrâneas, como tubulações de esgoto e drenagem, ou para a execução de fundações da edificação. O uso da retroescavadeira proporciona eficiência e rapidez na escavação, além de garantir a uniformidade e a precisão das dimensões das valas, facilitando a execução das etapas subsequentes da obra.

2. Aterro Manual de Valas com Solo Argilo-Arenoso:
   O aterro manual de valas com solo argilo-arenoso é realizado para preencher as valas escavadas com retroescavadeira, proporcionando o nivelamento e a compactação adequados do terreno. Este tipo de solo apresenta características que permitem uma boa compactação manual, garantindo a estabilidade das estruturas construídas sobre ele. O aterro manual também permite o controle preciso da compactação em áreas de difícil acesso, garantindo a qualidade e a durabilidade da obra.

3. Escavação Manual de Vala com Profundidade Menor ou Igual a 1,30 Metros:
   A escavação manual de vala é necessária em locais onde o acesso é restrito ou onde há interferências de redes de serviços públicos subterrâneos. Com profundidade menor ou igual a 1,30 metros, esta técnica é empregada para a instalação de tubulações de água, gás, eletricidade, entre outros. A escavação manual permite maior precisão e controle sobre o processo, evitando danos às infraestruturas existentes e garantindo a segurança dos trabalhadores.

4. Reaterro Manual de Valas, com Placa Vibratória:

O reaterro manual de valas consiste no preenchimento das valas escavadas com solo compactado, garantindo a estabilidade e o suporte adequados às estruturas construídas sobre elas. O uso da placa vibratória durante o reaterro contribui para a compactação eficiente do solo, reduzindo o risco de recalques e assentamentos diferenciados. Esta técnica também auxilia na minimização de vazios no solo, proporcionando uma base sólida e uniforme para a continuidade da obra.

5. Regularização de Superfícies com Motoniveladora:
   A regularização de superfícies com motoniveladora é realizada para ajustar e nivelar o terreno de acordo com as especificações do projeto, proporcionando uma base plana e uniforme para a construção de vias de acesso, pátios, estacionamentos, entre outros. O uso da motoniveladora permite o controle preciso da inclinação e da compactação do solo, garantindo a qualidade e a segurança das superfícies pavimentadas.

4.3 – Infraestrutura - Concreto armado para fundações e arranque.

Os serviços a serem executados incluem várias etapas que visam preparar o terreno, criar elementos estruturais resistentes e proteger a fundação contra agentes externos. A seguir, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. Lastro de Concreto Magro, Aplicado em Pisos, Lajes sobre Solo ou Radiers, Espessura de 5 cm:
   O lastro de concreto magro é utilizado para regularizar e nivelar o terreno antes da aplicação de elementos estruturais, como pisos, lajes ou radiers. Com uma espessura de 5 cm, proporciona uma base sólida e uniforme, minimizando a possibilidade de recalques diferenciais e assegurando a distribuição adequada das cargas sobre o solo.

2. Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Viga Baldrame, em Madeira Serrada, E=25 mm, 4 Utilizações:
   As vigas baldrame são elementos estruturais essenciais para distribuir as cargas das paredes e pilares para as fundações. A fabricação, montagem e desmontagem das fôrmas em madeira serrada garantem a correta moldagem das vigas, proporcionando dimensões precisas e acabamento uniforme, além de permitir a reutilização das fôrmas em até 4 utilizações, otimizando os recursos e reduzindo custos.

3. Armação de Estruturas Diversas de Concreto Armado, Utilizando Aço CA-60 de 5,0 mm e Aço CA-50 de 10,0 mm – Montagem:
   A armação de estruturas de concreto armado é realizada com o objetivo de conferir resistência e estabilidade às peças estruturais, como vigas, pilares e sapatas. O uso de aço CA-60 de 5,0 mm e CA-50 de 10,0 mm permite a formação de uma malha de reforço adequada, garantindo a integridade estrutural e a capacidade de suporte das peças.

4. Concretagem de Sapatas, FCK 30 MPA, com Uso de Bomba – Lançamento, Adensamento e Acabamento:
   A concretagem das sapatas é uma etapa crucial na execução das fundações, pois garante a transmissão das cargas das estruturas para o solo de forma segura e eficiente. Com o uso de bomba para o lançamento do concreto, é assegurada a distribuição homogênea do material, facilitando o adensamento e proporcionando um acabamento de qualidade.

5. Impermeabilização de Alicerce e Viga Baldrame com 1 Demão de Tinta Asfáltica Tipo Neutrol da Vedacit ou Similar, Inclusive Argamassa Impermeabilização com Espessura de 2 Centímetros:
   A impermeabilização das fundações é essencial para proteger a estrutura contra a umidade do solo e a infiltração de água, prevenindo problemas como a corrosão do aço e o surgimento de umidade ascendente. A aplicação de uma demão de tinta asfáltica tipo Neutrol e de uma argamassa impermeabilizante com espessura de 2 centímetros forma uma barreira eficaz contra a penetração de água, garantindo a durabilidade e a integridade das fundações.

4.4 – Estrutura - concreto armado - vigas, pilares e lajes

Os serviços a serem executados abrangem diversas etapas, desde a montagem das fôrmas até a concretagem dos elementos estruturais, garantindo a qualidade e a segurança da estrutura. Abaixo, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. Montagem e Desmontagem de Fôrma de Pilares Retangulares e Estruturas Similares, Pé-Direito Duplo, em Chapa de Madeira Compensada Plastificada, 18 Utilizações:
   A montagem das fôrmas de pilares retangulares é realizada para moldar os elementos estruturais verticais que suportarão as cargas da edificação. A utilização de chapas de madeira compensada plastificada garante uma superfície lisa e resistente, facilitando o desmolde e possibilitando múltiplas utilizações das fôrmas, o que otimiza os recursos e reduz os custos da obra.

2. Armação de Estruturas Diversas de Concreto Armado, Utilizando Aço CA-60 de 5,0 mm – Montagem; Aço CA-50 de 8,0 mm – Montagem; Aço CA-50 de 10,0 mm – Montagem:

A armação das estruturas de concreto armado é realizada com o objetivo de conferir resistência e estabilidade aos elementos estruturais, como vigas, pilares e lajes. A utilização de diferentes diâmetros de vergalhões de aço CA-60, CA-50 de 8,0 mm e CA-50 de 10,0 mm permite adequar a armadura às especificações do projeto estrutural, garantindo a integridade e a capacidade de carga da estrutura.

3. Concretagem de Pilares, FCK = 25 MPA, com Uso de Baldes - Lançamento, Adensamento e Acabamento:
   A concretagem dos pilares é realizada para preencher as fôrmas e formar os elementos estruturais verticais em concreto armado. Com o uso de baldes para o lançamento do concreto, é garantida a distribuição uniforme do material, facilitando o adensamento e proporcionando um acabamento de qualidade. A utilização de concreto com resistência característica de 25 MPa atende aos requisitos de resistência e durabilidade da estrutura.

Esses serviços são fundamentais para garantir a qualidade e a segurança da estrutura em concreto armado, assegurando a estabilidade e a durabilidade da edificação. A correta execução das etapas descritas contribui para o sucesso do empreendimento, atendendo às exigências técnicas e normativas e proporcionando um ambiente construído seguro e funcional.

4.5 – Concreto Armado - Vergas e Contravergas

As vergas e contravergas desempenham um papel crucial na distribuição de cargas e no suporte estrutural de aberturas, como janelas e portas, em construções de concreto armado. Os serviços a serem executados visam garantir a segurança, estabilidade e durabilidade desses elementos estruturais. Abaixo, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. Verga Moldada In Loco em Concreto para Janelas com Mais de 1,5 m de Vão:
   A verga moldada in loco é uma viga horizontal de concreto armado que é moldada diretamente no local da obra, sobre a abertura da janela, para distribuir as cargas e suportar o peso da alvenaria sobreposta. Para vãos de mais de 1,5 metros, a verga é fundamental para evitar fissuras e garantir a estabilidade da abertura. A execução desse serviço envolve a preparação da forma, o posicionamento da armadura metálica e o lançamento e adensamento do concreto, garantindo uma estrutura sólida e resistente.

2. Contraverga Pré-Moldada para Vãos de Mais de 1,5 m de Comprimento:
   A contraverga pré-moldada é uma viga horizontal de concreto armado que é fabricada em ambiente controlado e transportada para o local da obra, onde é instalada sobre a abertura da janela. Essa técnica oferece vantagens em termos de precisão dimensional e qualidade do concreto, além de reduzir o tempo de execução no canteiro de obras. Para vãos de mais de 1,5 metros, a contraverga pré-moldada proporciona suporte adicional à alvenaria, garantindo a estabilidade e a uniformidade da estrutura.

A execução desses serviços é fundamental para garantir a integridade estrutural das aberturas da edificação, prevenindo o surgimento de trincas e deformações ao longo do tempo. Além disso, as vergas e contravergas contribuem para a estética e o acabamento final da construção, proporcionando um aspecto visual harmonioso e seguro.

Em resumo, a utilização de vergas e contravergas em concreto armado é uma prática consolidada na construção civil, que visa garantir a estabilidade e

durabilidade das aberturas em edificações, contribuindo para a segurança e o conforto dos usuários.

4.6 – Lajes Em Geral

As lajes em concreto armado desempenham um papel fundamental na estrutura de uma edificação, proporcionando suporte, isolamento térmico e acústico, além de contribuir para a distribuição de cargas e a estabilidade da construção. Os serviços a serem executados visam garantir a qualidade, resistência e durabilidade das lajes. Abaixo, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. Laje Pré-Moldada Unidirecional, Biapoiada, para Piso, Enchimento em Cerâmica, Vigota Convencional, Altura Total da Laje (Enchimento+Capa) = (8+4):
   A laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, é uma solução estrutural eficiente e econômica, caracterizada pelo uso de vigotas de concreto armado apoiadas em pilares ou paredes perimetrais da edificação. O enchimento em cerâmica sobre as vigotas proporciona isolamento térmico e acústico, além de reduzir o peso próprio da laje. Com uma altura total de 12 cm (8 cm de enchimento + 4 cm de capa de concreto), a laje é capaz de suportar as cargas previstas no projeto estrutural, garantindo a estabilidade e segurança da edificação.

2. Impermeabilização de Superfície com Argamassa 1:3 (Cimento e Areia), Espessura = 2,5 cm com Impermeabilizante Vedacit ou Similar sobre a Laje a ser Executada:
   A impermeabilização da superfície da laje é essencial para proteger a estrutura contra a penetração de umidade e líquidos, prevenindo problemas como infiltrações, eflorescências e corrosão do aço. A aplicação de uma argamassa impermeabilizante com proporção de

1 parte de cimento para 3 partes de areia, com uma espessura de 2,5 cm, e o uso de um impermeabilizante como o Vedacit garantem uma barreira eficaz contra a água. Essa medida contribui para a durabilidade e a manutenção da integridade estrutural da laje ao longo do tempo.

A execução desses serviços é crucial para garantir a qualidade e a eficiência das lajes em concreto armado, assegurando a estabilidade e a durabilidade da estrutura da edificação. Além disso, a impermeabilização da superfície da laje é uma medida preventiva que protege a estrutura contra danos causados pela umidade, garantindo a segurança e o conforto dos usuários do ambiente construído.

Em suma, a utilização de lajes em concreto armado, aliada a medidas de impermeabilização adequadas, é uma prática consolidada na construção civil, que visa garantir a qualidade e a durabilidade das edificações, proporcionando segurança e conforto aos usuários.

4.7 – Sistema de Vedação Vertical Interno e Externo (Paredes) - Alvenaria de Vedação

O sistema de vedação vertical com alvenaria de vedação é uma etapa crucial na construção de edifícios, proporcionando isolamento térmico, acústico e segurança estrutural. Os serviços a serem executados visam garantir a eficiência, durabilidade e estabilidade da vedação vertical. Abaixo, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados na Horizontal de 9x19x29 cm (Espessura 9 cm) e Argamassa de Assentamento com Preparo em Betoneira:
   A alvenaria de vedação é responsável por fechar os vãos entre as estruturas de concreto, proporcionando isolamento térmico e acústico, além de garantir a segurança e privacidade dos

ambientes internos. A utilização de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x29 cm, com uma espessura de 9 cm, é uma escolha comum devido à sua resistência, durabilidade e facilidade de manuseio. A argamassa de assentamento, preparada em betoneira para garantir homogeneidade, é fundamental para fixar os blocos e proporcionar uma ligação sólida entre eles.

A execução desse serviço envolve a preparação do terreno, a marcação das paredes, o assentamento dos blocos com argamassa de assentamento e o rejuntamento das juntas entre os blocos. A aplicação cuidadosa da argamassa de assentamento, garantindo uma espessura uniforme e uma boa aderência aos blocos, é essencial para a estabilidade e resistência da alvenaria de vedação. Além disso, o uso de uma betoneira para preparo da argamassa garante a consistência adequada e evita a formação de grumos, garantindo a qualidade do serviço.

Em resumo, o sistema de vedação vertical com alvenaria de vedação é uma etapa fundamental na construção de edifícios, garantindo isolamento térmico, acústico e segurança estrutural. A escolha de materiais adequados, como blocos cerâmicos e argamassa de assentamento, aliada a uma execução cuidadosa e profissional, assegura a eficiência e durabilidade da vedação vertical, proporcionando conforto e segurança aos usuários do ambiente construído.

4.8 – Esquadrias em Geral - Portas e Portões

As esquadrias, tanto portas quanto portões, desempenham um papel essencial em uma construção, não apenas em termos de segurança, mas também estética e funcionalidade. Os serviços a serem executados visam garantir a qualidade, durabilidade e adequação das esquadrias ao projeto arquitetônico. Abaixo, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. Porta de Madeira Maciça (Pesada ou Superpesada), 90x210cm, Espessura de 3,5cm, Incluso Dobradiças - Fornecimento e Instalação:
   Portas de madeira maciça oferecem robustez, isolamento acústico e térmico, além de conferir um aspecto estético sofisticado. Portas pesadas ou superpesadas são ideais para locais que requerem maior resistência, como áreas externas ou acessos principais. O serviço inclui o fornecimento e a instalação da porta, garantindo que as dobradiças estejam corretamente fixadas e alinhadas, proporcionando um funcionamento suave e duradouro.

2. Porta de Madeira para Verniz, Semi-Oca (Leve ou Média), 80x210cm, Espessura de 3,5cm, Incluso Dobradiças - Fornecimento e Instalação:
   Portas de madeira semi-oca são uma opção mais leve e econômica, adequadas para ambientes internos onde a resistência e segurança não são tão críticas. Essas portas são frequentemente utilizadas em quartos, banheiros e áreas de serviço. O serviço também inclui o fornecimento e instalação das dobradiças, assegurando que a porta esteja corretamente ajustada e funcione adequadamente.

3. Porta em Vidro Temperado 8 ou 10mm, Incolor, Inclusive Ferragens de Fixação e Instalação, Exclusive Puxador:
   Portas em vidro temperado são ideais para áreas onde se deseja maior luminosidade e transparência, como entradas de escritórios, lojas ou áreas de lazer. O vidro temperado oferece resistência a impactos e variações de temperatura, além de ser mais seguro em caso de quebra, fragmentando-se em pequenos pedaços não cortantes. O serviço inclui o fornecimento e instalação das

ferragens de fixação, garantindo a segurança e estabilidade da porta.

4. Portão em Ferro, em Gradil Metálico, Padrão Belgo ou Equivalente, de Correr:
   Portões em ferro são uma escolha tradicional para acessos de veículos ou pedestres, proporcionando segurança e durabilidade. O portão de correr é uma opção prática e economiza espaço, sendo ideal para locais com restrições de espaço lateral. O serviço inclui a fabricação e instalação do portão em gradil metálico, seguindo padrões de qualidade e segurança estabelecidos pela Belgo ou equivalente.

A execução desses serviços envolve o trabalho especializado de profissionais qualificados, garantindo que as esquadrias sejam corretamente instaladas e ajustadas, proporcionando segurança, funcionalidade e estética ao ambiente construído. Em resumo, as esquadrias desempenham um papel essencial em uma construção, e a escolha adequada e instalação correta são fundamentais para o sucesso do projeto.

4.9 – Janelas, Painéis e Basculantes

As janelas, painéis e basculantes desempenham um papel crucial na iluminação, ventilação e estética de um ambiente construído. Os serviços a serem executados visam garantir a qualidade, funcionalidade e segurança dessas esquadrias. Abaixo, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. Janela de Alumínio Tipo Maxim-Ar, com Vidros, Batente e Ferragens, Exclusive Alizar, Acabamento e Contramarco - Fornecimento e Instalação:
   Janelas do tipo Maxim-ar são conhecidas por sua praticidade e versatilidade, permitindo a regulagem da abertura para controle da ventilação. O uso de alumínio confere leveza, resistência à corrosão e baixa manutenção. O serviço inclui o fornecimento e instalação da janela completa, com vidros, batente e ferragens, garantindo um funcionamento suave e duradouro. A exclusão de alizar, acabamento e contramarco significa que esses itens não estão inclusos no escopo deste serviço.

2. Janela Fixa de Alumínio para Vidro, com Vidro, Batente e Ferragens, Exclusive Acabamento, Alizar e Contramarco - Fornecimento e Instalação:
   Janelas fixas são ideais para áreas onde não há necessidade de abertura, mas ainda se deseja entrada de luz natural. O alumínio proporciona durabilidade e estética moderna. O serviço inclui o fornecimento e instalação da janela completa, com vidro, batente e ferragens. Assim como no serviço anterior, o acabamento, alizar e contramarco não estão inclusos e devem ser providenciados separadamente, se necessário.

A execução desses serviços requer mão de obra qualificada para garantir a correta instalação das esquadrias, garantindo que estejam niveladas, alinhadas e devidamente fixadas. O fornecimento de esquadrias de qualidade e a instalação adequada são fundamentais para evitar problemas futuros, como infiltrações, dificuldades de abertura/fechamento e deterioração prematura dos materiais.

Em resumo, as janelas, painéis e basculantes desempenham um papel importante na funcionalidade e estética de um ambiente construído. A escolha

de esquadrias adequadas e a correta execução dos serviços de instalação são essenciais para garantir a qualidade, durabilidade e segurança das esquadrias.

4.10 – Soleira e Peitoril

As soleiras e peitoris desempenham um papel essencial nas aberturas de uma edificação, oferecendo proteção, estabilidade e acabamento estético. Os serviços a serem executados visam garantir a qualidade, durabilidade e funcionalidade desses elementos. Abaixo, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. Soleira em Granito, Largura 15 cm, Espessura 2,0 cm:
   As soleiras em granito são utilizadas para proporcionar uma transição suave entre o interior e o exterior de um ambiente, além de proteger o piso adjacente à porta contra danos e desgastes causados pelo tráfego de pessoas. O granito é escolhido por sua durabilidade, resistência a impactos e facilidade de limpeza. A soleira com largura de 15 cm e espessura de 2,0 cm é uma medida padrão que proporciona uma base sólida e estável para a porta. A instalação é realizada de forma nivelada e alinhada, garantindo um acabamento preciso e esteticamente agradável.

2. Peitoril Linear em Granito ou Mármore, L = 15 cm, Comprimento de até 2 m, assentado com Argamassa 1:6 com Aditivo:
   Os peitoris em granito ou mármore são instalados na parte inferior das janelas para oferecer suporte estrutural, proteção contra intempéries e um acabamento estético refinado. O uso de granito ou mármore confere elegância, durabilidade e resistência às condições climáticas. O peitoril linear com largura de 15 cm e comprimento de até 2 m é ideal para janelas de dimensões padrão. A assentamento é realizado com argamassa na proporção 1:6 com

aditivo, garantindo uma fixação firme e duradoura, além de uma junta de dilatação adequada para acomodar possíveis movimentos estruturais.

A execução desses serviços requer habilidade técnica e cuidado para garantir que as soleiras e peitoris sejam instalados de forma adequada, garantindo uma superfície nivelada e alinhada, sem irregularidades. Além disso, a escolha de materiais de qualidade e a utilização de argamassa adequada são fundamentais para assegurar a durabilidade e estabilidade desses elementos ao longo do tempo.

Em resumo, as soleiras e peitoris desempenham um papel importante na proteção e acabamento de aberturas em uma construção. A utilização de materiais duráveis e a execução cuidadosa dos serviços são essenciais para garantir a funcionalidade, segurança e estética desses elementos.

4.11 – Fechamento - Fachada

O fechamento frontal da construção desempenha um papel crucial em termos de segurança, delimitação de áreas e estética. A utilização de gradil belgo ou similar é uma escolha comum devido à sua resistência, durabilidade e versatilidade. Abaixo, descrevemos a justificativa técnica para este serviço:

Execução do Serviço:

- Preparação do Local: Antes da instalação, é realizada a preparação do local, incluindo limpeza da área e marcação dos pontos de fixação.
- Montagem da Estrutura: Os tubos de sustentatação são cortados e soldados de acordo com as dimensões e o design da grade. A estrutura é então montada no local, seguindo o alinhamento e nivelamento adequados.

- Fixação: A grade é fixada na estrutura da construção utilizando parafusos ou soldagem, dependendo do método mais adequado para garantir a segurança e estabilidade.

Acabamento: Após a instalação, são realizados os acabamentos necessários, como pintura ou aplicação de revestimentos protetores, para garantir a durabilidade e estética da grade.

Benefícios:

- Segurança: O gradil oferece um nível elevado de segurança, impedindo acessos não autorizados ao perímetro da construção.
- Durabilidade: O gradil Belgo ou similar é resistente à corrosão, ferrugem e deformações, garantindo uma vida útil longa da estrutura.
- Estética: Além de sua função de segurança, o gradil pode ser projetado de forma a agregar valor estético à construção, contribuindo para a sua aparência geral.

Em suma, o uso do gradil para o fechamento frontal da construção é uma escolha técnica e eficaz, que proporciona segurança, durabilidade e estética. Sua instalação adequada é fundamental para garantir a proteção e integridade da edificação.

4.12 – Sistema de Cobertura - Telhamento

O sistema de cobertura de uma construção desempenha um papel essencial na proteção contra intempéries, isolamento térmico e estanqueidade do ambiente interno. Os serviços a serem executados visam garantir a eficiência, durabilidade e funcionalidade do sistema de cobertura. Abaixo, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. A telha termoacústica, também conhecida como telha sanduíche, é um sistema de cobertura composto por duas chapas metálicas (geralmente aço galvanizado, galvalume ou alumínio) unidas por um núcleo isolante. Este núcleo pode ser de PU (poliuretano), PIR (poliisocianurato), EPS (isopor) ou lã de rocha, proporcionando isolamento térmico e acústico.

2. A estrutura metálica para cobertura é composta por elementos estruturais em aço destinados a suportar as cargas permanentes e variáveis de uma cobertura, transmitindo-as às fundações e será formada por vigas, treliças e terças metálicas, dimensionadas conforme normas técnicas vigentes..

3. Calha em Chapa de Aço Galvanizado Número 24, Desenvolvimento de 100 cm, Incluso Transporte Vertical:
   As calhas são fundamentais para o escoamento adequado da água da chuva, evitando infiltrações e danos à estrutura da construção. A chapa de aço galvanizado oferece resistência à corrosão e durabilidade. O desenvolvimento de 100 cm refere-se ao comprimento da calha. O serviço inclui o transporte vertical das calhas para o local de instalação.

4. Rufo Externo/Interno em Chapa de Aço Galvanizado Número 26, Corte de 33 cm, Incluso Içamento:
   Os rufos são utilizados para vedar as junções entre a cobertura e elementos estruturais, como paredes e chaminés, garantindo estanqueidade e proteção contra infiltrações. A chapa de aço galvanizado proporciona resistência à corrosão e durabilidade. O corte de 33 cm refere-se à largura do rufo. O serviço inclui o içamento dos rufos para o local de instalação.

Execução do Serviço:

- Preparação da Estrutura: Antes da instalação, é realizada a preparação da estrutura da cobertura, garantindo sua estabilidade e resistência.
- Montagem da Trama metálica: As terças são instaladas de acordo com o projeto estrutural, garantindo o espaçamento adequado e o alinhamento correto.
- Instalação das Telhas: As telhas são fixadas sobre a trama de metalica, seguindo o alinhamento e inclinação corretos para garantir o escoamento da água.
- Colocação das Calhas e Rufos: As calhas e rufos são instalados nas bordas da cobertura e em pontos críticos, garantindo o adequado escoamento da água e vedação das junções.

Benefícios:

- Proteção contra Intempéries: O sistema de cobertura proporciona proteção eficaz contra chuva, vento e sol, garantindo o conforto e a durabilidade da construção.
- Estanqueidade: A instalação adequada de calhas e rufos evita infiltrações, protegendo a estrutura da construção contra danos causados pela umidade.
- Durabilidade: Os materiais utilizados, como isopor e aço galvanizado, são resistentes à corrosão e têm vida útil prolongada, garantindo a longevidade do sistema de cobertura.

Em suma, o sistema de cobertura é essencial para a proteção e durabilidade da construção. A utilização de materiais adequados e a execução cuidadosa dos serviços são fundamentais para garantir a eficiência e

funcionalidade do sistema, proporcionando segurança e conforto aos usuários da edificação.

4.13 – Sistema de Forro

O sistema de forro desempenha um papel importante na estética, isolamento acústico e térmico, além de ocultar instalações elétricas e hidráulicas. Os serviços a serem executados, utilizando forro em réguas de PVC frisado, são uma escolha comum devido à sua durabilidade, resistência à umidade e facilidade de manutenção. Abaixo, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. Forro em Réguas de PVC Frisado para Ambientes Residenciais, Inclusive Estrutura Unidirecional de Fixação:
   O forro em réguas de PVC frisado é uma opção popular devido à sua resistência à umidade, fácil limpeza e manutenção, além de sua estética atraente. As réguas de PVC são leves e fáceis de instalar, reduzindo o tempo e o custo da mão de obra. A estrutura unidirecional de fixação proporciona estabilidade e suporte adequados para as réguas de PVC, garantindo uma instalação segura e duradoura.

2. Rodapé em PVC para Forro de PVC, Comprimento 6 metros:
   O rodapé em PVC complementa o acabamento do forro, ocultando as emendas entre o forro e as paredes, proporcionando uma transição suave e esteticamente agradável. O PVC é escolhido pela sua durabilidade, resistência à umidade e facilidade de limpeza.

Execução do Serviço:

- Preparação da Estrutura: Antes da instalação do forro, é realizada a preparação da estrutura, garantindo sua estabilidade e nivelamento adequado.
- Instalação da Estrutura de Fixação: A estrutura unidirecional de fixação é instalada no teto, seguindo o projeto especificado, garantindo o espaçamento adequado entre os suportes.
- Colocação das Réguas de PVC: As réguas de PVC frisado são fixadas na estrutura de fixação, encaixando-se umas nas outras de forma precisa. São realizados cortes nas réguas para se adequarem ao tamanho do ambiente e às instalações presentes.
- Acabamento: Após a instalação das réguas, são realizados os acabamentos necessários, como ajustes finos e fixação dos acessórios de acabamento.

Benefícios:

- Durabilidade: O forro em réguas de PVC é resistente à umidade, não sofre com a ação de fungos ou cupins, garantindo uma vida útil prolongada.
- Facilidade de Manutenção: O PVC é fácil de limpar e não requer pintura ou tratamento especial, reduzindo os custos de manutenção ao longo do tempo.
- Estética Agradável: O forro em PVC frisado proporciona uma estética moderna e elegante, adequada para ambientes residenciais.
- Rapidez na Instalação: A leveza e a facilidade de manuseio das réguas de PVC permitem uma instalação rápida e eficiente, reduzindo o tempo de obra.

Em resumo, o sistema de forro em réguas de PVC frisado é uma escolha técnica e eficaz para ambientes residenciais, proporcionando durabilidade, estética e facilidade de manutenção. A utilização de materiais de qualidade e a execução cuidadosa dos serviços são fundamentais para garantir a eficiência e funcionalidade do sistema de forro, proporcionando conforto e beleza ao ambiente construído.

4.14 – Sistema de Revestimento - Vedação

O revestimento das paredes desempenha um papel fundamental na proteção, estética e durabilidade da construção. Os serviços a serem executados, incluindo chapisco, emboço ou massa única, e emassamento de superfície, são essenciais para garantir um acabamento de qualidade e uma superfície pronta para receber pintura ou outros acabamentos decorativos. Abaixo, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. Chapisco Aplicado em Alvenarias e Estruturas de Concreto Internas, com Colher de Pedreiro, Argamassa Traço 1:3 com Preparo em Betoneira 400L:
   O chapisco é uma camada inicial de textura áspera aplicada sobre a superfície das paredes para melhorar a aderência entre os revestimentos subsequentes e a base da alvenaria ou do concreto. O uso de argamassa com traço 1:3 proporciona uma boa aderência e resistência mecânica. A preparação em betoneira garante a homogeneidade e qualidade da argamassa.

2. Emboço ou Massa Única em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Manual, Aplicada Manualmente em Panos Cegos de Fachada (Sem Presença de Vãos), Espessura de 25 mm:
   O emboço ou massa única é a camada intermediária do revestimento, aplicada sobre o chapisco para corrigir imperfeições e proporcionar uma superfície uniforme e nivelada. A argamassa

com traço 1:2:8 oferece boa trabalhabilidade e resistência, garantindo um acabamento de qualidade. A aplicação manual permite o controle preciso da espessura e o nivelamento da superfície.

3. Emassamento de Superfície, com Aplicação de 01 Demão de Massa Acrílica, Lixamento e Retoques:
   O emassamento de superfície é o último estágio do revestimento, responsável por proporcionar uma superfície lisa e pronta para receber a pintura final ou outros acabamentos decorativos. A aplicação de uma demão de massa acrílica melhora a uniformidade da superfície e proporciona uma base sólida para a pintura. O lixamento e os retoques finais garantem um acabamento perfeito e livre de imperfeições.

Execução do Serviço:

- Preparação da Superfície: Antes da aplicação do chapisco, a superfície das paredes é limpa e umedecida para melhorar a aderência.
- Aplicação do Chapisco: A argamassa é aplicada sobre a superfície das paredes com uma colher de pedreiro, formando uma camada rugosa.
- Aplicação do Emboço ou Massa Única: A argamassa é preparada manualmente e aplicada em panos cegos de fachada, com espessura de 25 mm, utilizando desempenadeira e régua de alumínio para obter o nivelamento correto.
- Emassamento de Superfície: Após a secagem completa do emboço, a superfície é emassada com massa acrílica, seguida de lixamento para obter uma superfície lisa e uniforme. São realizados retoques finais para corrigir quaisquer imperfeições.

Benefícios:

- Proteção da Estrutura: O revestimento das paredes protege a estrutura contra intempéries, umidade e desgaste mecânico.
- Acabamento Estético: O acabamento proporciona uma superfície lisa e uniforme, pronta para receber pintura ou outros acabamentos decorativos.
- Durabilidade: A aplicação adequada dos revestimentos garante a durabilidade e resistência da parede ao longo do tempo.

Em resumo, o sistema de revestimento das paredes é essencial para a proteção e estética da construção. A execução cuidadosa dos serviços garante um acabamento de qualidade e uma superfície pronta para receber os acabamentos finais, contribuindo para a durabilidade e beleza da edificação.

4.15 – Revestimentos Verticais - Internos e Externos

O revestimento das paredes internas e externas desempenha um papel fundamental na proteção, estética e funcionalidade da construção. Os serviços a serem executados, utilizando revestimento cerâmico, são uma escolha comum devido à sua durabilidade, resistência e variedade estética. Abaixo, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. Revestimento Cerâmico para Paredes Internas com Placas Tipo Esmaltada Extra de Dimensões 33x45 cm Aplicadas em Ambientes de Área Maior que 5 m² a Meia Altura das Paredes:
   O revestimento cerâmico é uma opção popular para paredes internas devido à sua durabilidade, facilidade de limpeza e variedade de designs. As placas tipo esmaltada extra oferecem maior resistência à umidade e manchas, sendo ideais para ambientes internos. A aplicação das placas a meia altura das

paredes proporciona proteção contra respingos e sujeira, além de um visual esteticamente agradável.

2. Revestimento para Piso em alta Resistência: piso de alta resistência em granilite é um revestimento monolítico à base de cimento Portland, agregados minerais selecionados (granito, quartzo ou mármore) e aditivos, aplicado diretamente sobre o contrapiso ou base estrutural. Após a cura, o piso é submetido a processo de polimento mecânico, resultando em superfície contínua, homogênea e de elevada durabilidade.

3. Revestimento Cerâmico para Parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, Linha Lux Cardinal, aplicado com Argamassa Industrializada AC-II, Rejuntado, Exclusive Regularização de Base ou Emboço:
   O revestimento cerâmico de 10 x 10 cm é uma opção versátil e esteticamente agradável para paredes internas e externas. A argamassa industrializada AC-II oferece aderência suficiente para a fixação das peças, enquanto o rejunte proporciona acabamento e proteção contra infiltrações. A regularização da base ou emboço garante uma superfície adequada para a aplicação das peças cerâmicas.

Execução do Serviço:

- Preparação da Superfície: Antes da aplicação do revestimento cerâmico, a superfície das paredes é limpa, nivelada e preparada de acordo com as especificações do fabricante.
- Aplicação da Argamassa: A argamassa é preparada de acordo com as instruções do fabricante e aplicada sobre a superfície das paredes com uma desempenadeira dentada.

- Fixação das Peças Cerâmicas: As placas cerâmicas são fixadas na argamassa, seguindo o layout e o padrão de design especificados, e niveladas com o auxílio de cunhas espaçadoras.

Rejuntamento: Após a secagem da argamassa, as juntas entre as peças cerâmicas são preenchidas com rejunte, garantindo acabamento e proteção contra infiltrações.

Benefícios:

- Durabilidade e Resistência: O revestimento cerâmico oferece alta resistência a impactos, umidade e manchas, garantindo uma superfície durável e de fácil manutenção.
- Variedade Estética: A ampla gama de designs, cores e texturas disponíveis permite personalizar o ambiente de acordo com as preferências estéticas do cliente.
- Facilidade de Limpeza: As superfícies revestidas com cerâmica são fáceis de limpar e não requerem produtos ou cuidados especiais para manutenção.

Em resumo, o sistema de revestimento cerâmico é uma escolha técnica e eficaz para paredes internas e externas, proporcionando durabilidade, estética e funcionalidade. A execução cuidadosa dos serviços garantirá um acabamento de qualidade e uma superfície pronta para resistir ao uso diário e às condições climáticas externas.

4.16 – Sistema de Piso (Pavimentação) – Piso Interno

O sistema de piso interno desempenha um papel fundamental na funcionalidade, durabilidade e estética do ambiente construído. Os serviços a serem executados, incluindo concreto magro para lastro, execução de passeio ou piso de concreto, contrapiso em argamassa e revestimento cerâmico para piso, são essenciais para garantir um piso resistente, seguro e visualmente atraente. Abaixo, descrevemos cada serviço e sua importância:

1. Concreto Magro para Lastro, Traço 1:4,5:4,5 (Em Massa Seca de Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual:
   O concreto magro é utilizado como lastro para fornecer suporte e estabilidade ao piso interno. O traço 1:4,5:4,5 proporciona uma mistura adequada de cimento, areia e brita para garantir resistência e durabilidade. O preparo manual permite uma mistura homogênea e controlada, garantindo a qualidade do lastro.

2. Execução de Passeio (Calçada) ou Piso de Concreto com Concreto Moldado In loco, Usinado, Acabamento Convencional, Espessura 6 cm, Armado:
   A execução de passeios ou pisos de concreto moldado in loco oferece uma superfície resistente e durável para áreas internas. O concreto usinado proporciona uma mistura controlada e homogênea, enquanto o acabamento convencional garante uma superfície nivelada e lisa. A armadura de aço é utilizada para reforçar o concreto, aumentando sua resistência à tração e prevenindo fissuras.

3. Contrapiso em Argamassa Traço 1:4 (Cimento e Areia), Preparo Manual, Aplicado em Áreas Molhadas sobre Impermeabilização, Acabamento Não Reforçado, Espessura 3 cm:
   O contrapiso em argamassa é aplicado sobre o lastro para nivelar a superfície e proporcionar uma base adequada para o

revestimento final. O traço 1:4 garante uma mistura de cimento e areia adequada para resistir às condições internas. A aplicação em áreas molhadas sobre impermeabilização previne infiltrações e danos à estrutura. O acabamento não reforçado permite uma aplicação mais rápida e eficiente.

4. Revestimento para Piso em alta Resistência: piso de alta resistência em granilite possui espessura de 8mm para aplicação sobre lastro de concreto para melhor fixação. Incluem também juntas poliméricas. Acabamento com politriz, juntamente com estucamento, seladora e cera.

Execução do Serviço:

- Preparação da Base: O lastro de concreto magro é preparado e nivelado sobre o terreno compactado.
- Execução do Passeio ou Piso de Concreto: O concreto moldado in loco é despejado sobre o lastro e nivelado com régua vibratória. Após a cura inicial, o acabamento é realizado para obter uma superfície lisa e nivelada.
- Aplicação do Contrapiso: A argamassa é preparada e aplicada sobre o piso de concreto, nivelando a superfície conforme necessário.
- Instalação do Piso de Alta Resistência: Sera aplicado acima do lastro já seco de concreto, garantindo assim uma melhor aderência e segurança.

Benefícios:

- Durabilidade: O sistema de piso interno proposto oferece uma superfície resistente e durável, capaz de suportar o tráfego diário e o uso constante.
- Estética: O piso granilite proporciona uma aparência esteticamente agradável para complementar o estilo do ambiente.
- Facilidade de Limpeza: é fácil de limpar e manter, garantindo um ambiente higiênico e de fácil manutenção.

Em resumo, o sistema de piso interno proposto oferece uma solução técnica e eficaz para garantir um ambiente construído resistente, seguro e visualmente atraente. A execução cuidadosa dos serviços é essencial para garantir a qualidade e durabilidade do sistema de piso ao longo do tempo.

4.17 – Sistema de Piso (Pavimentação) – Piso externo

O sistema de piso externo desempenha um papel fundamental na durabilidade, estética e funcionalidade das áreas ao redor da construção. Os serviços propostos, incluindo concreto magro para lastro, contrapiso em argamassa e piso em ladrilho hidráulico, são essenciais para proporcionar uma superfície resistente, segura e visualmente atrativa. Abaixo, apresentamos a justificativa técnica para cada serviço:

1. Concreto Magro para Lastro, Traço 1:4,5:4,5 (Em Massa Seca de Cimento/ Areia Média/ Brita 1) - Preparo Manual:
   O concreto magro é utilizado como base para o piso externo, fornecendo suporte e estabilidade à pavimentação. O traço 1:4,5:4,5 garante uma mistura adequada de cimento, areia média e brita 1, proporcionando resistência e durabilidade ao lastro. O preparo manual permite uma mistura homogênea e controlada, garantindo a qualidade e a uniformidade do lastro.

2. Contrapiso em Argamassa Traço 1:4 (Cimento e Areia), Preparo Manual, Aplicado em Áreas Molhadas sobre Impermeabilização, Acabamento Não Reforçado, Espessura 3 cm:
   O contrapiso em argamassa é aplicado sobre o lastro de concreto magro para nivelar a superfície e proporcionar uma base adequada para o revestimento final. O traço 1:4 de cimento e areia garante uma mistura resistente e durável, enquanto o preparo manual assegura uma aplicação uniforme e controlada. A aplicação em áreas molhadas sobre impermeabilização previne infiltrações e danos à estrutura. O acabamento não reforçado permite uma aplicação mais rápida e eficiente.

3. Piso em Ladrilho Hidráulico Aplicado em Ambientes Externos:
   O ladrilho hidráulico é uma escolha estética e funcional para pisos externos devido à sua durabilidade, resistência e variedade de designs. Sua aplicação em ambientes externos proporciona uma superfície antiderrapante e de fácil manutenção, ideal para áreas sujeitas a intempéries e tráfego constante. A aplicação dos ladrilhos hidráulicos é realizada sobre o contrapiso de argamassa, utilizando argamassa colante apropriada e seguindo um padrão de assentamento pré-determinado para garantir uma superfície uniforme e esteticamente agradável.

Execução do Serviço:

- Preparação da Base: O concreto magro é preparado e nivelado sobre o terreno compactado para servir como base para o sistema de piso.

- Aplicação do Contrapiso: A argamassa é preparada e aplicada sobre o concreto magro, nivelando a superfície conforme necessário.
- Instalação do Piso em Ladrilho Hidráulico: Os ladrilhos hidráulicos são assentados sobre o contrapiso com argamassa colante, seguindo um padrão de assentamento determinado para garantir uma superfície uniforme e estável.

Benefícios:

- Durabilidade e Resistência: O sistema de piso proposto oferece uma superfície resistente e durável, capaz de suportar as condições externas e o tráfego constante.
- Estética Atraente: O ladrilho hidráulico proporciona uma variedade de designs e padrões decorativos, agregando valor estético ao ambiente externo.
- Facilidade de Manutenção: O piso em ladrilho hidráulico é de fácil limpeza e manutenção, garantindo uma aparência visualmente agradável ao longo do tempo.

Em resumo, o sistema de piso externo proposto oferece uma solução técnica e esteticamente agradável para áreas ao redor da construção, garantindo durabilidade, segurança e beleza estética. A execução cuidadosa dos serviços é essencial para assegurar a qualidade e a longevidade do sistema de piso ao longo do tempo.

4.18 – Sistema de Pintura

O sistema de pintura desempenha um papel crucial na proteção, estética e durabilidade da construção. Os serviços propostos, incluindo a aplicação

manual de fundo selador acrílico e pintura látex acrílica premium, são essenciais para garantir uma superfície bem preparada e acabada. Abaixo, descrevemos a justificativa técnica para cada serviço:

1. Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Panos Cegos de Fachada (Sem Presença de Vãos) de Edifícios de Múltiplos Pavimentos:
   O fundo selador acrílico é aplicado como uma camada preparatória para garantir uma superfície uniforme e aderente para a pintura subsequente. Esta etapa é particularmente importante em panos cegos de fachada, onde não há presença de vãos, pois ajuda a selar porosidades, uniformizar a absorção e garantir uma aderência adequada da tinta. A aplicação manual permite um controle preciso e uma cobertura completa da superfície, preparando-a para a pintura final.

2. Pintura Látex Acrílica Premium, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos:
   A pintura látex acrílica premium é escolhida devido à sua durabilidade, resistência às intempéries e acabamento estético de qualidade. A aplicação manual em duas demãos garante uma cobertura uniforme, intensidade de cor adequada e proteção duradoura contra desbotamento e deterioração. A técnica de aplicação manual permite um controle preciso da espessura da camada de tinta, garantindo um acabamento suave e uniforme em toda a superfície das paredes.

Execução do Serviço:

- Preparação da Superfície: A superfície das paredes é preparada através da limpeza de sujeiras, remoção de resíduos e reparo de

imperfeições, garantindo uma base adequada para a aplicação do fundo selador.

- Aplicação do Fundo Selador Acrílico: O fundo selador acrílico é aplicado manualmente utilizando rolos ou pincéis, cobrindo toda a superfície de maneira uniforme. Após a secagem adequada, a superfície está pronta para a aplicação da tinta.
- Aplicação da Pintura Látex Acrílica Premium: A tinta látex acrílica premium é aplicada manualmente em duas demãos, permitindo a secagem adequada entre as demãos. A técnica de aplicação manual garante uma cobertura completa e uniforme, proporcionando um acabamento de alta qualidade.

Benefícios:

- Proteção da Superfície: O fundo selador acrílico protege as paredes contra a umidade, evita a eflorescência e promove uma melhor aderência da tinta.
- Durabilidade: A pintura látex acrílica premium oferece uma proteção duradoura contra desbotamento, rachaduras e deterioração causada por exposição ao sol e à umidade.
- Estética Atraente: A aplicação de duas demãos de tinta proporciona uma cobertura uniforme, intensidade de cor vibrante e acabamento esteticamente agradável às paredes da construção.

Em resumo, o sistema de pintura proposto garante uma superfície preparada e protegida, além de um acabamento estético de alta qualidade que contribui para a valorização e durabilidade da construção. A execução cuidadosa dos serviços é fundamental para garantir os benefícios esperados do sistema de pintura ao longo do tempo.

4.19 – Drenagem de Águas Pluviais

A implementação de um sistema eficiente de drenagem de águas pluviais é crucial para proteger a construção contra danos causados pela água e garantir a segurança e durabilidade das estruturas. Os serviços propostos, utilizando tubos de PVC e joelhos de 90 graus, são fundamentais para direcionar eficientemente as águas pluviais para longe da edificação. Abaixo, apresentamos a justificativa técnica para cada serviço:

1. Tubo PVC, Série R, Água Pluvial, DN 100 mm, fornecido e instalado em Condutores Verticais de Águas Pluviais:
   Os tubos de PVC são amplamente utilizados na drenagem de águas pluviais devido à sua durabilidade, resistência à corrosão e facilidade de instalação. O uso de tubos da Série R, com diâmetro nominal (DN) de 100 mm, é adequado para conduzir volumes consideráveis de água pluvial, garantindo um escoamento eficiente. Esses tubos serão instalados verticalmente ao longo da construção, proporcionando um caminho adequado para a água pluvial descer do telhado até o solo.

2. Joelho 90 Graus, PVC, Série Normal, Esgoto Predial, DN 100 mm, Junta Elástica, Fornecido e Instalado em Ramal de Descarga ou Ramal de Esgoto Sanitário:
   Os joelhos de 90 graus em PVC são componentes essenciais para direcionar o fluxo de água pluvial em ângulos retos, garantindo uma transição suave ao longo do sistema de drenagem. Com um diâmetro nominal de 100 mm, esses joelhos são dimensionados para atender às necessidades de escoamento das águas pluviais. A junta elástica proporciona uma vedação eficaz, prevenindo vazamentos e assegurando a integridade do sistema. Esses joelhos serão instalados nos ramais de descarga ou ramais de

esgoto sanitário, conectando os tubos de PVC e garantindo um fluxo contínuo das águas pluviais para fora da construção.

Execução do Serviço:

- Planejamento e Projeto: Será realizado um estudo detalhado do terreno e da área construída para determinar a melhor disposição dos condutores verticais e ramais de drenagem, garantindo um escoamento eficiente das águas pluviais.
- Instalação dos Tubos de PVC: Os tubos de PVC serão instalados verticalmente ao longo da construção, conectando os condutores do telhado até o solo, utilizando conexões adequadas e garantindo um declive adequado para o escoamento da água.
- Instalação dos Joelhos de 90 Graus: Os joelhos de PVC serão instalados nos pontos de mudança de direção, como nas conexões entre os condutores verticais e horizontais, garantindo um fluxo contínuo e eficiente das águas pluviais.

Benefícios:

- Prevenção de Danos: Um sistema de drenagem eficiente ajuda a prevenir danos estruturais causados por acúmulo de água, como infiltrações, umidade e erosão do solo.
- Segurança: Evita o acúmulo de água em áreas próximas à construção, reduzindo o risco de inundações e escorregamentos.
- Durabilidade: Os materiais de PVC são duráveis e resistentes à corrosão, proporcionando uma vida útil longa ao sistema de drenagem.

Em resumo, o sistema de drenagem de águas pluviais proposto garantirá um escoamento eficiente das águas pluviais, protegendo a construção contra

danos e garantindo sua segurança e durabilidade a longo prazo. A execução cuidadosa dos serviços é essencial para assegurar a eficiência e a integridade do sistema de drenagem.

4.20 – Instalações Elétricas 220v (Geral)

É importante ressaltar que as especificações detalhadas e os procedimentos para as instalações elétricas da construção estão devidamente documentados nos projetos elétricos que foram anexados à documentação do empreendimento. Estes projetos elétricos foram elaborados por profissionais qualificados e especializados em engenharia elétrica, levando em consideração as normas técnicas aplicáveis, as necessidades específicas do projeto e as melhores práticas da indústria.

Os projetos elétricos fornecem informações abrangentes sobre a distribuição de energia, disposição dos pontos de iluminação, posicionamento de tomadas elétricas, dimensionamento de condutores, detalhes dos quadros de distribuição, especificações de materiais e equipamentos, entre outros aspectos relevantes para garantir a segurança, eficiência e funcionalidade do sistema elétrico da construção.

Ao fornecer acesso aos projetos elétricos anexados na documentação, asseguramos que todas as informações necessárias para a correta execução das instalações elétricas estão disponíveis de forma clara e detalhada. Isso permite que os profissionais responsáveis pela instalação, supervisão e manutenção do sistema elétrico tenham acesso a orientações precisas, contribuindo para a conformidade com os requisitos técnicos, a otimização dos recursos e a qualidade do trabalho realizado.

Portanto, podemos afirmar com segurança que todas as descrições e manuais necessários para as instalações elétricas da construção estão adequadamente contemplados nos projetos elétricos anexados à documentação do empreendimento, proporcionando um guia abrangente e confiável para a execução das atividades relacionadas à parte elétrica da obra.

4.21 – Instalações Hidrossanitárias

É essencial salientar que as descrições e manuais das instalações hidrossanitárias da construção estão devidamente incorporados nos projetos hidrossanitários que foram anexados à documentação do empreendimento. Estes projetos hidrossanitários foram elaborados por profissionais especializados em engenharia hidráulica, levando em consideração as normas técnicas pertinentes, as especificidades do projeto e as melhores práticas da área.

Os projetos hidrossanitários contêm informações detalhadas sobre a distribuição de água potável, posicionamento de pontos de saída de água e esgoto, dimensionamento de tubulações, especificações de conexões, detalhes dos dispositivos de controle de pressão e fluxo, entre outros aspectos relevantes para garantir a eficiência, segurança e funcionalidade do sistema hidráulico e sanitário da construção.

Ao disponibilizar acesso aos projetos hidrossanitários anexados na documentação, asseguramos que todas as informações necessárias para a correta execução das instalações hidrossanitárias estão claramente descritas e documentadas. Isso possibilita que os profissionais responsáveis pela instalação, supervisão e manutenção do sistema hidráulico e sanitário tenham acesso a orientações precisas, contribuindo para a conformidade com os requisitos técnicos, a otimização dos recursos e a qualidade do trabalho realizado.

Portanto, podemos afirmar com convicção que todas as descrições e manuais necessários para as instalações hidrossanitárias da construção estão integralmente contemplados nos projetos hidrossanitários anexados à documentação do empreendimento, fornecendo um guia abrangente e confiável para a execução das atividades relacionadas à parte hidráulica e sanitária da obra.

4.22 – Instalações Hidrossanitárias

A instalação dos equipamentos de louças, metais e acessórios é uma etapa fundamental para garantir o funcionamento adequado e a praticidade dos espaços sanitários e de cozinha na construção. Os serviços propostos contemplam a instalação de diversos componentes, desde pias e lavatórios até vasos sanitários, caixas d'água e acessórios de banheiro, com atenção especial para a qualidade dos materiais e a correta execução das montagens.

1. Pia de Cozinha e Lavatório com Bancada em Granito Cinza Andorinha:

   As bancadas em granito cinza andorinha, com sua resistência e durabilidade, proporcionam uma superfície robusta e elegante para as pias de cozinha e lavatórios.

   A instalação das pias inclui a fixação das cubas de aço inox, o assentamento da bancada, a conexão do sifão e válvula cromados, além da instalação da torneira cromada, garantindo um funcionamento eficiente e estético.
2. Vaso Sanitário Sifonado com Caixa Acoplada:

   Os vasos sanitários sifonados com caixa acoplada oferecem eficiência no uso da água, facilidade de limpeza e conforto ao usuário.

   A instalação dos vasos sanitários compreende a fixação no local adequado, conexão da caixa acoplada ao sistema hidráulico e verificação do funcionamento correto do sistema de descarga.
3. Caixa d'Água / Reservatório em Polietileno:

   As caixas d'água em polietileno, pela sua resistência e durabilidade, garantem o armazenamento seguro e higiênico da água potável para o abastecimento do imóvel.

   A instalação da caixa d'água inclui sua fixação em local adequado, a conexão ao sistema hidráulico e a vedação adequada da tampa para prevenir contaminação.
4. Kit de Acessórios para Banheiro em ABS/Alumínio:

Os acessórios para banheiro, como cabides, saboneteiras e porta-toalhas, proporcionam organização e praticidade aos usuários.

A instalação dos acessórios envolve a fixação em paredes adequadas, garantindo robustez e estabilidade para o uso cotidiano.

Execução do Serviço:

- Os equipamentos serão instalados por profissionais qualificados, seguindo rigorosamente as instruções dos fabricantes e as normas técnicas aplicáveis.
- Serão utilizados materiais e ferramentas adequados para garantir uma instalação segura e eficiente.
- Após a conclusão da instalação, serão realizados testes de funcionamento para verificar o correto desempenho de cada equipamento.

Em resumo, a instalação dos equipamentos de louças, metais e acessórios é realizada com atenção aos detalhes técnicos e à qualidade dos materiais, assegurando um funcionamento confiável e duradouro dos espaços sanitários e de cozinha da construção.

5 - CONCLUSÃO

Em conclusão, o Memorial Descritivo dos serviços da na Construção da Escola Delminda Farias de Almeida, em Jaguaquara apresenta de forma abrangente e detalhada todas as etapas e especificações técnicas envolvidas no processo construtivo, com o objetivo de garantir a qualidade, durabilidade e funcionalidade do edifício.

A seleção criteriosa de materiais, o emprego de técnicas construtivas modernas e o cumprimento rigoroso das normas e regulamentações vigentes são elementos fundamentais que nortearam todas as fases da obra. Além disso, a supervisão constante e a colaboração estreita entre os profissionais envolvidos asseguraram a eficiência e a segurança do projeto.

Ao finalizar este Memorial Descritivo, reiteramos nosso compromisso com a excelência técnica e a satisfação do cliente. A nova escola não apenas atenderá às necessidades operacionais da instituição, mas também se destacará como um exemplo de construção de qualidade e funcionalidade, contribuindo para o bem-estar a população por muitos anos.

Responsável técnico:

Vilobaldo Oliveira
Eng. Civil
CREA: 3000113962-BA

Vilobaldo Santos Oliveira

Engenheiro Civil

CREA BA 3000113962

Setembro de 2026
Jaguaquara-BA