

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Reforma e ampliação da unidade Sesc Paraíso, com uma área total de intervenção de 3.874,15 m², incluindo: área de reforma totalizando 984,7m²; área de passarelas/ampliação totalizando 207,43m² e área de urbanização totalizando 2.682,02 m².

ENDEREÇO: Avenida Presidente Medici, quadra 01, lotes de 01 a 10, 23 a 32; setor jardim paulista; Paraíso – TO.

PROPRIETÁRIO: Serviço Social do Comércio- SESC – Administração Regional no Estado do Tocantins

1. DESCRIÇÃO GERAL

Este memorial descritivo em conjunto com as especificações contidas nos projetos e orçamento anexos, determina a fixação das condições técnicas gerais e específicas dos serviços a ser executado na reforma e ampliação do Sesc Paraíso – Tocantins. Esse conjunto no qual constitui a intervenção projetual, tem como características a relação do espaço escolar e a interação da funcionalidade que atenda a comunidade local. Estão incluídos no escopo da obra: a reforma pontual da lanchonete/vestiários, área de 123,07m²; Reforma e fechamento da quadra poliesportiva, área de 861,63m²; construção de passarela coberta 1, área de 121.81 m²; construção de passarela coberta 2, área de 35.00 m²; construção de passarela coberta 3, área de 20.82 m²; construção de passarela coberta 4, área de 15.01 m; construção de passarela coberta 5, área de 14.78 m² e área de urbanização (plantio de grama, espalhamento de seixo, intertravado e quadra de areia) 2.682,02 m².

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A execução dos serviços será realizada rigorosamente em conformidade com os projetos e especificações deste memorial, não podendo ser inserida qualquer modificação sem a autorização por escrito do AUTOR DO PROJETO. O andamento da obra deverá ser registrado no Diário de Obras. A elaboração e a manutenção do Diário de Obras são de responsabilidade do RESPONSÁVEL TÉCNICO da obra.

2. DADOS GERAIS DA INTERVENÇÃO

O edifício possui 01 (um) pavimento com uma área total de intervenção de 3.874,15 m², incluindo: área de reforma totalizando 984,7 m²; área de passarelas/ampliação totalizando 207,43m² e área de urbanização totalizando 2.682,02 m².



RESUMO DAS INTERVENÇÃO EM PROCESSO

1. REFORMA E ADEQUAÇÃO DO BLOCO LANCHONETE E COZINHA
 - A. Adequação interna da cozinha, com ampliação do depósito;
 - B. Troca das louças sanitárias do vestiário e lanchonete;
 - C. Troca da esquadria (portas e janelas) da lanchonete e vestiário;
 - D. Pintura geral do bloco.
 - E. Construção de DML (parte externa da cozinha)
 - F. Troca do piso da cozinha
2. FECHAMENTO E REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA
 - A. Execução de fechamento com telha metálica pintada cor preto fosco;
 - B. Execução de brise de alumínio pintado na cor preto fosco;
 - C. Pintura da quadra poliesportiva;
 - D. Pintura da arquibancada;

3. CONSTRUÇÃO DE PASSARELAS COBERTA
 - A. Construção de passarela ligando a entrada principal a Escola;
 - B. Construção de passarela ligando a Escola a Quadra Poliesportiva.
4. URBANIZAÇÃO
 - A. Execução de espaço com intertravado;
 - B. Regularização para plantio de grama e espalhamento de seixo;
 - C. Execução de quadra de areia
 - D. Execução de muro de arrimo.
 - E. Isolamento da Unidade Escolar com Gradil Nylofor.
5. QUIOSQUE COM CHURRASQUEIRA
 - A. Execução de cobertura metálica;
 - B. Execução de bancada com churrasqueira

3. LOCALIZAÇÃO



Figura 01 – Imagem Satélite.

4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A presente especificação objetiva fixar normas de emprego dos materiais e execução dos serviços fazendo parte integrante dos projetos, devendo permanecer na obra.

Os serviços contratados serão rigorosamente executados de acordo com as normas estabelecidas neste memorial descritivo e nos projetos existentes.

Todos os materiais empregados serão de conformidade com ABNT e INMETRO e de acordo com especificações técnicas do projeto. Todos os serviços serão executados em completa obediência às especificações deste memorial e normas técnicas específicas da ABNT.

Em caso de divergência entre as especificações técnicas e os desenhos dos projetos a fiscalização deverá ser consultada. No caso de alterações, as mesmas só poderão ser efetuadas com expressa autorização do Projetista.

5. PLACA DE OBRA

Será colocada na parte frontal da escola, em posição visível aos cidadãos que passam pela rua, contendo todas as informações sobre a obra tais como, obra e local, órgão responsável, o prazo, o custo, o nome da empresa responsável técnica da obra, o nome do responsável técnico do projeto e da fiscalização. A Placa, será feita em aço galvanizado com impressão digital, e terá as suas dimensões: comprimento conforme o padrão a ser definido pela fiscalização do SESC TOCANTINS.

6. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Deverá ser colocado container tipo escritório, com dimensões de 6,05 m de comprimento, 2,44 m de largura e 2,57 m de altura.

O container deverá contar com uma porta metálica e janelas em alumínio, com vidros incolores, que garantem ventilação e iluminação natural. O espaço deverá ser preparado para uso como escritório e/ou depósito, oferecendo segurança, conforto e praticidade.

O tapume será feito com telhas metálicas galvanizadas, na altura padrão de 2,20 metros, fixadas em estrutura metálica com tubos ou cantoneiras de aço. Os montantes verticais

serão espaçados a cada 2 metros, com travamentos horizontais para garantir estabilidade.

A fixação pode ser feita diretamente no solo, com chumbadores, ou com base de apoio com contrapeso, quando não for possível perfurar o piso.

Serão instalados portões metálicos para entrada de pessoas e veículos, com fechamento seguro por trincos e cadeados. O tapume terá sinalização obrigatória de segurança, como placas informando uso de EPI e aviso de obra.

Ao final da obra, o tapume será desmontado e o local limpo, ficando livre de materiais.

7. LIMPEZA DO TERRENO

A "CONTRATADA" deverá executar a limpeza do terreno completa. As árvores existentes só poderão ser retiradas no local onde a edificação ficará implantada com previa autorização do autor do projeto. Os demais locais, deverão ser preservados ao máximo, assim deixando boa parte da vegetação existente, e assim contribuindo com o microclima local.

8. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Os trabalhos de regularização do terreno (aterro e reaterro) serão executadas com material escolhido, de preferência argila, isento de material orgânico, em camadas sucessivas, umedecidas e energeticamente apiloadas e/ou com material existente no local da obra.

As camadas para aterro e reaterro não deverão ser superior a 20cm, assim permitindo a melhor execução do serviço e dando maior estabilidade ao terreno.

Só serão aprovados material de aterro de 1ª categoria, sendo que se o material escavado atender à especificação poderá ser aproveitado.

9. IMPLANTAÇÃO

9.1 NYLOFOR

REMOÇÃO DE ALAMBRADOS E RECOLOÇÃO:

O serviço consiste inicialmente na remoção manual do alambrado existente, composto por tubos de aço galvanizado e tela de arame galvanizado. A retirada será feita de forma cuidadosa, envolvendo o corte, desparafusamento e destravamento dos pontos de fixação, preservando ao máximo a integridade dos tubos, telas e demais componentes estruturais. Todo o material será organizado e armazenado provisoriamente em local seguro, para posterior reaproveitamento.

Concluída a desmontagem, será realizada a reinstalação do alambrado no entorno da quadra de areia, adaptando a estrutura ao novo layout definido. A montagem compreenderá a fixação dos tubos metálicos como pilares de sustentação, devidamente alinhados e nivelados, utilizando base de fixação ou chumbamento, conforme as condições do solo. A tela de arame será esticada e fixada nos pilares, garantindo estabilidade, segurança e acabamento adequado.

Além do fechamento, será incluída a instalação de um portão de acesso, permitindo a entrada de usuários e de equipes de manutenção, sem comprometer a proteção e o controle do espaço.

Todo o processo seguirá os padrões técnicos de segurança e qualidade, assegurando que a estrutura do alambrado atenda plenamente às suas funções no novo local.

GRADIL NYLOFOR H=2.03 M INCLUSIVE POSTE OU EQUIVALENTE E PORTA/PORTAO EM GRADIL NYLOFOR

O objetivo principal do serviço é garantir a segurança do espaço escolar, evitando a entrada de pessoas não autorizadas e promovendo a proteção dos alunos, professores e funcionários. A instalação do gradil Nylofor, com altura de 2,03 metros, proporciona uma barreira física eficiente, enquanto os portões permitirão o controle de acesso, facilitando a entrada e saída de pessoas autorizadas. Todo o sistema será instalado com materiais de alta qualidade e com especificações técnicas adequadas à finalidade de segurança e durabilidade.

GRADIL NYLOFOR

O gradil Nylofor será instalado ao longo do perímetro da escola, em uma altura de 2,03 metros. O sistema de gradil é composto por painéis de malha de aço galvanizado, com tratamento anti-corrosivo, proporcionando alta resistência e durabilidade,

especialmente em ambientes externos expostos a condições climáticas adversas. O gradil Nylofor deverá ser na cor preto fosco.

A fixação do gradil será feita em postes metálicos, posicionados a intervalos regulares ao longo do perímetro. Os postes serão enterrados e fixados em bases de concreto, o que proporciona estabilidade e rigidez ao sistema. A instalação do gradil será realizada de acordo com as especificações do fabricante e com a necessidade de garantir um alinhamento perfeito da cerca, para assegurar a segurança e a estética do fechamento. Os postes deverão ser na cor preto fosco.

PORTÕES DE ACESSO

Serão instalados portões em Nylofor, seguindo a mesma especificação do gradil. Os portões terão o mesmo tipo de malha, proporcionando uniformidade estética e funcionalidade ao sistema de fechamento. A instalação dos portões ocorrerá em pontos estratégicos, de modo a garantir fácil acesso para a entrada e saída de pessoas autorizadas, como alunos, professores e funcionários, enquanto mantém o controle sobre quem entra e sai da área escolar. Os portões deverão ser na cor preto fosco.

Cada portão será equipado com um sistema de fechaduras de segurança e abertura manual. As ferragens dos portões serão também de aço galvanizado para garantir resistência e durabilidade. A instalação das dobradiças e sistemas de tranca será executada de forma a garantir a operação suave e segura dos portões.



Figura 02– Modelo de gradil nylofor (deverá ser na cor preto fosco).

9.2 RAMPAS

Deverá ser executada rampa de acesso lateral a entrada da edificação, o piso será em concreto com acabamento semi-polido.

Deverá ser feita instalação de guarda corpo e corrimão duplo em tubo de aço inox na escada e na rampa, com diâmetro de 1 1/2". O corrimão será composto por uma barra superior com altura de 92 cm e barra inferior com altura de 70 cm, fixado em guarda-corpo com montantes de aço inox, também com diâmetro de 1 1/2", e tubos horizontais de aço inox, com diâmetro de 1". A estrutura atenderá às normas da ABNT NBR 9050, garantindo a acessibilidade adequada.

9.3 PISO E PAISAGISMO

PISO INTERTRAVADO

O piso será composto por blocos de concreto intertravado de alta resistência, com espessura de 6cm, que serão assentados sobre a camada de areia preparada. Os blocos serão dispostos de maneira alinhada e simétrica, formando um padrão geométrico esteticamente agradável. O tipo de bloco e o padrão de assentamento serão definidos conforme as especificações do projeto.

Após o assentamento dos blocos de concreto, será realizada a aplicação de uma camada de areia sobre a superfície, para preencher as juntas entre os blocos. Em seguida, será feito o compactamento com uma placa vibratória para garantir a fixação dos blocos e a estabilidade do piso. O acabamento final do passeio incluirá a limpeza da área, removendo o excesso de areia e garantindo que o passeio esteja livre de imperfeições.



Figura 03– Modelo de bloco intertravado

GRAMA ESMERALDA

A grama esmeralda pode ser plantada em qualquer época do ano. Se adapta muito bem em locais com muito sol. No preparo do solo é muito importante eliminar entulhos e restos de construção, eliminar inços e fazer a colocação de terra vegetal.

PALMEIRA ARECA DE LOCUBA

A Palmeira Areca de Locuba (*Dypsis lutescens*) é uma planta ornamental amplamente utilizada em paisagismo devido à sua beleza e resistência. Seu plantio requer cuidados específicos para garantir o seu pleno desenvolvimento. O solo deve ser bem preparado, e ter boa drenagem para evitar o acúmulo de água.

As mudas, adquiridas em viveiros certificados, devem ser espaçadas adequadamente para garantir o crescimento saudável, sem competirem entre si por luz e nutrientes.



Figura 04– Modelo de palmeira areca de locuba

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL

O serviço terá início com o preparo do terreno, que consiste na limpeza da área, remoção de entulhos, raízes, vegetação e materiais que possam interferir na execução. Em seguida, será feito o nivelamento e regularização do solo, de acordo com os níveis e caimentos projetados, garantindo o escoamento adequado das águas pluviais.

Após o nivelamento, o solo será compactado manualmente ou com equipamentos mecânicos, visando maior estabilidade da base.

Com a base preparada, serão posicionadas as guias de contenção e formas de madeira, que irão definir o alinhamento, o nível e o limite do passeio ou piso. Também serão executadas as juntas de dilatação, que podem ser feitas com sarrafos, lonas, materiais flexíveis ou cortes posteriores, com o objetivo de controlar as fissuras provocadas pela retração do concreto.

Na sequência, será feita a lançamento do concreto, preparado na própria obra ou fornecido por caminhão betoneira. O concreto será distribuído sobre a base, devidamente adensado e nivelado com régua vibratória ou manualmente, conforme o porte da obra.

O acabamento será do tipo convencional desempenado, com superfície lisa. Durante a execução, serão respeitados os caimentos para garantir o adequado escoamento das águas.

Por fim, será realizado o processo de cura do concreto, através de umedecimento periódico ou uso de produtos específicos, garantindo a resistência e durabilidade da calçada.

Todo o serviço será executado de acordo com as normas técnicas aplicáveis, garantindo qualidade, resistência e funcionalidade ao passeio.

LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA)

O serviço consiste na execução de lastro com material granular, utilizando pedra britada, aplicado sobre o solo previamente nivelado e compactado. O lastro tem a função de melhorar a estabilidade da base, garantir a drenagem, distribuir cargas e evitar o contato direto com o solo natural.

A pedra britada deverá ser espalhada uniformemente, em camada de espessura adequada, e posteriormente nivelada e compactada, formando uma base firme.

9.4 COBERTURA DE VIDRO

Estrutura Metálica

A estrutura metálica será composta por perfis de aço, para garantir a resistência e a durabilidade necessárias ao telhado. Os perfis serão de aço tipo U enrijecido, com tratamentos anticorrosivos adequados, a fim de evitar desgaste devido a intempéries e garantir a longevidade da instalação.

A montagem será realizada com a fixação de vigas e travessas, e serão soldados e/ou parafusados de forma que garantam estabilidade e alinhamento. As conexões entre os perfis metálicos serão feitas com parafusos e conexões galvanizadas.

A estrutura metálica será atirantada no vigamento da sala multiuso de forma segura e estável, garantindo que o peso do telhado seja corretamente distribuído e suportado.

Vidro Aramado

O vidro será cortado e moldado de acordo com as dimensões da cobertura, garantindo o encaixe perfeito nas estruturas metálicas. As placas de vidro serão fixadas à estrutura

metálica com suportes de aço inoxidável ou de alumínio, além de perfis de vedação para garantir o isolamento adequado e evitar infiltrações.

Será aplicado um sistema de vedação em todo o perímetro do vidro, utilizando fitas de silicone ou borrachas especiais para impedir o ingresso de água ou poeira entre as junções do vidro e a estrutura metálica.

Revestimentos e Acabamento

O acabamento final será feito com a aplicação de pintura na cor preto fosco nas partes metálicas da estrutura, utilizando tinta anticorrosiva de alta resistência, compatível com o ambiente externo. A pintura será aplicada em camadas para garantir proteção adicional contra a corrosão, conferindo também um acabamento estético uniforme.

Segurança e Durabilidade

A combinação da estrutura metálica com o vidro aramado visa garantir não só a durabilidade, mas também a segurança do telhado. O vidro aramado oferece resistência mecânica superior, o que é essencial para garantir a integridade da instalação, principalmente em áreas sujeitas a impactos ou eventos climáticos adversos.

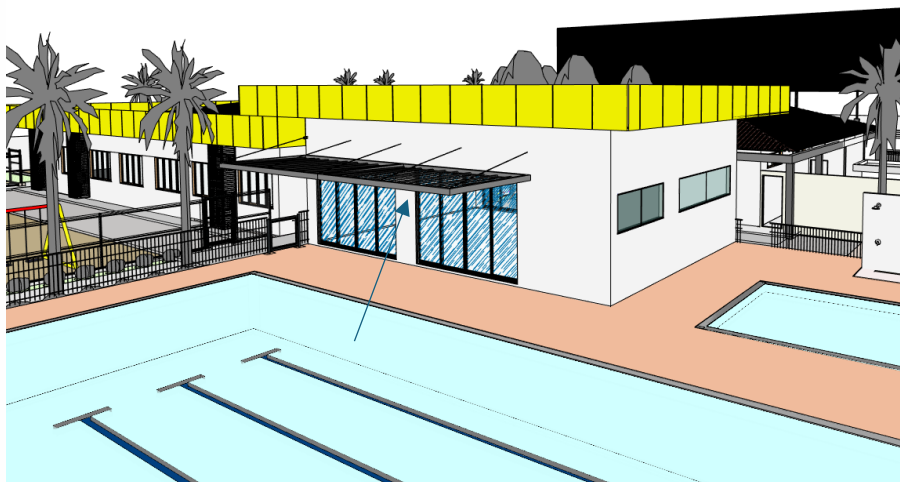


Figura 05– Cobertura porta da sala multiuso

9.5 PLAYGROUND

O serviço consiste no assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, iniciado com o preparo e nivelamento do solo, garantindo o correto alinhamento e nivelamento das peças. As guias terão a função de contenção da areia.

Após instaladas as guias de concreto e preparação e nivelamento do terreno, será feita aplicação da areia média, com espessura de 15 cm, distribuída de forma uniforme. Este preenchimento tem como finalidade criar uma camada de amortecimento e segurança para a área de playground, proporcionando acabamento regular, confortável e adequado para uso educacional.

9.6 MURO

O serviço consiste na **execução do aumento do muro existente**, com aproximadamente **40 cm de altura**, visando elevar a proteção e o fechamento do espaço.

Os trabalhos começam com a preparação da base, que inclui a limpeza do topo do muro existente e verificação das condições estruturais para garantir a correta aderência da nova etapa.

Será executada uma estrutura de concreto armado, composta por pilares de amarração e cinta de amarração superior, com utilização de formas, armações em aço e concreto usinado ou moldado in loco, garantindo a estabilidade do muro e evitando fissuras e/ou deslocamentos.

Na sequência, será realizada a alvenaria com tijolos cerâmicos ou blocos de concreto, devidamente alinhados e nivelados, assentados com argamassa de cimento e areia, até atingir a altura prevista de 40 cm.

Concluída a alvenaria, será aplicado o chapisco, como camada de aderência, seguido do reboco, garantindo o nivelamento das superfícies e proporcionando acabamento liso e uniforme nas faces do muro.

Por fim, será executada a pintura, utilizando tinta acrílica para áreas externas, com aplicação de fundo preparador quando necessário, visando proteção contra intempéries, além de um acabamento estético adequado.

9.7 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

O serviço consiste inicialmente na limpeza completa da área, com a remoção de materiais indesejados, como entulhos, resíduos de obras, galhos, raízes, vegetação, pedras e materiais soltos que possam interferir na execução dos serviços futuros. Todo

o material retirado será devidamente acondicionado e destinado a local apropriado, conforme as normas ambientais.

Após a limpeza, será realizada a etapa de nivelamento do terreno, que compreende o corte dos pontos altos e o preenchimento dos pontos baixos, utilizando o próprio material do local. Esse processo garante uma superfície regular, estável e com os devidos caimentos, quando exigido.

A compactação do solo será feita manualmente e/ou com equipamento mecânico, conforme as dimensões e condições do terreno, assegurando uma base firme e adequada para receber os serviços posteriores, como implantação de piso, calçadas, instalações de equipamentos ou outras estruturas.

9.8 MURO DE ARRIMO

Deverá ser feita execução de muro de arrimo em concreto armado, seguindo rigorosamente todas as especificações e orientações do projeto estrutural, garantindo estabilidade, segurança e desempenho da contenção.

As etapas iniciam com a preparação do terreno, escavações conforme cotas de projeto e execução da fundação do muro, conforme definido no cálculo estrutural.

Na sequência, será feita a montagem das armações em aço, com espaçadores e posicionamento correto das ferragens, seguido da instalação das formas, garantindo o alinhamento, nivelamento e dimensões do muro. Após isso, será feito o lançamento do concreto, devidamente vibrado e compactado, para garantir resistência, homogeneidade e evitar falhas na estrutura.

Finalizada a concretagem e cura, será feito o desmolde das formas, seguido de acabamentos superficiais, como chapisco, reboco, textura e pintura com tinta super lavável da Coral.

Todo o serviço será executado em estrita conformidade com o projeto estrutural, obedecendo às normas técnicas, garantindo estabilidade do talude ou terreno, durabilidade e segurança da obra.

Como parte essencial do sistema, será executado um sistema de drenagem no terreno, composto por:

- Drenos horizontais (como tubos de PVC perfurados, envoltos em manta geotêxtil e brita);
- Camada de brita drenante na face posterior do muro, facilitando o escoamento da água para os drenos.

9.9 PINTURA

As estruturas metálicas das grades, do portão de entrada e do alambrado reaproveitado passarão por um processo completo de preparação, que inclui a remoção de sujeira, poeira, ferrugem e pintura antiga, utilizando ferramentas manuais ou mecânicas como escovas de aço e lixadeiras.

Após a limpeza, será aplicado um **fundo anticorrosivo** específico para metais, que atuará como barreira contra a oxidação e prolongará a vida útil das estruturas. O fundo será aplicado de maneira uniforme para garantir uma base sólida para a pintura final.

A pintura de acabamento será realizada com tinta esmalte (cor preto fosco), garantindo proteção e um aspecto estético uniforme e duradouro. Serão aplicadas pelo menos duas demãos de tinta para assegurar cobertura total e uniformidade.

Quanto à calçada da entrada, a superfície será inicialmente limpa e, quando necessário, corrigida com produtos específicos para nivelamento e reparos de pequenas imperfeições ou trincas. A pintura será feita com tinta acrílica para pisos externos, que oferece resistência ao tráfego de pedestres e veículos leves, além de proteção contra agentes climáticos e desgaste natural.

Toda a aplicação será feita respeitando os tempos de secagem recomendados, utilizando equipamentos adequados, como pincéis, rolos ou pistolas de pintura, para garantir acabamento uniforme, aderência e durabilidade dos revestimentos.

10. BLOCO 1- VESTIÁRIOS/LAVABO PCD/ DEPÓSITO/DML E COZINHA

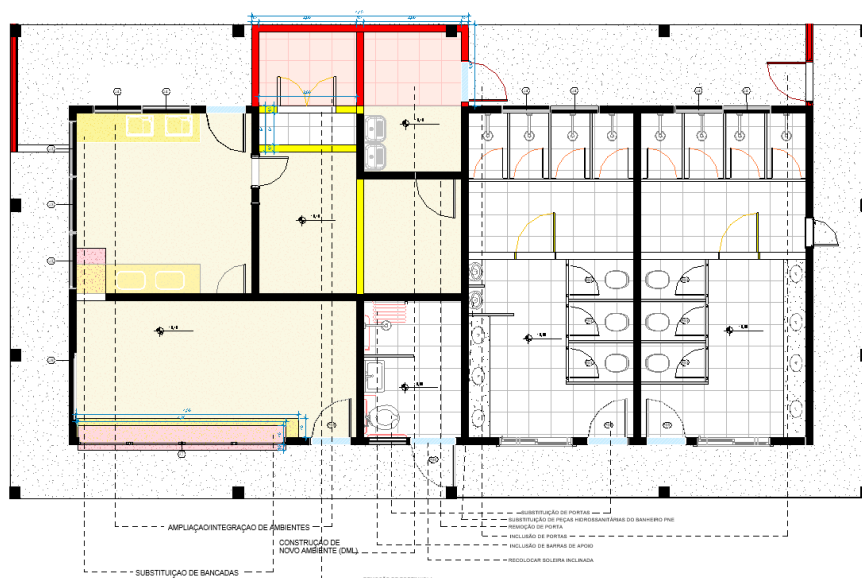


Figura 06 – Planta baixa intervenções na cozinha e vestiários

DEMOLIÇÕES

Os serviços incluem a remoção manual dos revestimentos cerâmicos de paredes e pisos, com o uso de ferramentas manuais como talhadeiras, marretas e ponteiros, tomando os devidos cuidados para não danificar elementos estruturais ou superfícies que não fazem parte da intervenção.

Será realizada também a remoção completa de portas, janelas, batentes e ferragens, de forma cuidadosa, permitindo, sempre que possível, o reaproveitamento desses itens ou seu descarte correto. Na sequência, está prevista a remoção de bancadas, pias, cubas e louças sanitárias, com o devido desligamento prévio das instalações hidráulicas e esgoto, evitando danos às tubulações existentes.

Além disso, será executada a demolição pontual de alvenaria, em trechos específicos definidos em projeto, visando adequações nos ambientes, ampliações, aberturas e/ou ajustes de layout. Esta etapa será realizada de forma manual e controlada, garantindo segurança às estruturas vizinhas e preservação dos elementos que permanecerão na obra.

Todo o entulho gerado, incluindo resíduos de cerâmica, blocos, argamassa, madeira e metais, será cuidadosamente recolhido, acondicionado e realizado o carregamento manual em caçambas, seguido do transporte até local licenciado para destinação e descarte adequado, conforme as normas ambientais vigentes.

Os serviços seguirão as diretrizes de segurança, com isolamento da área, uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelos trabalhadores e cuidados com as instalações existentes, garantindo uma execução organizada e segura.

VEDAÇÃO

Os serviços compreendem a execução da alvenaria de vedação utilizando blocos vazados de concreto, que serão assentados com argamassa de cimento, areia e cal ou aditivo, seguindo rigorosamente o alinhamento, prumo e nivelamento para garantir paredes resistentes, estáveis e com acabamento adequado.

Essa alvenaria será utilizada para fechamento até o muro, construção da casa de gás e nas ampliações previstas, como áreas de depósito e área de serviço, atendendo às

necessidades de divisão e fechamento dos espaços. As paredes serão devidamente amarradas às estruturas existentes e, quando necessário, serão feitas amarrações verticais com grauteamento ou ferragens, conforme as condições existentes.

Após a elevação da alvenaria até a altura definida, será executado o encunhamento na parte superior das paredes, especialmente nas ampliações do depósito e da área de serviço. Esse processo consiste no preenchimento do espaço entre a última fiada de blocos e as vigas ou lajes superiores, utilizando argamassa de alta resistência aplicada com bisonha (ou funil específico), garantindo o travamento eficiente da parede, vedação total e evitando folgas ou movimentações.

O encunhamento promove melhor estabilidade, reduz riscos de fissuras causadas por movimentações estruturais e garante que a alvenaria esteja perfeitamente ajustada às estruturas superiores, aumentando o desempenho do sistema de vedação.

REVESTIMENTO DO PISO

Será realizado assentamento do porcelanato Portinari 100x100 Momento GR NAT RET 61055, utilizando argamassa colante do tipo ACIII. O alinhamento e nivelamento das peças serão feitos cuidadosamente, respeitando os espaçamentos necessários para juntas de dilatação de 1,5mm, conforme recomendações técnicas e do fabricante.

Devido ao grande formato e bordas retificadas, o assentamento requer cuidados especiais, como dupla camada de argamassa (na base e no verso da peça) para evitar o surgimento de áreas ocas (efeito “oco”).

Após a secagem, será feita a aplicação de rejuntamento flexível, próprio para porcelanato, garantindo o acabamento estético, vedação das juntas e resistência à infiltração de água e sujeira.

O serviço inclui ainda a limpeza final do piso, remoção de resíduos de argamassa e rejunte, além da proteção da superfície até a conclusão total da obra, preservando a integridade do revestimento.

PISO INTERTRAVADO

O piso será composto por blocos de concreto intertravado de alta resistência, com espessura de 8cm, que serão assentados sobre a camada de areia preparada. Os blocos serão dispostos de maneira alinhada e simétrica, formando um padrão geométrico esteticamente agradável. O tipo de bloco e o padrão de assentamento serão definidos conforme as especificações do projeto.

Após o assentamento dos blocos de concreto, será realizada a aplicação de uma camada de areia sobre a superfície, para preencher as juntas entre os blocos. Em seguida, será feito o compactamento com uma placa vibratória para garantir a fixação dos blocos e a estabilidade do piso. O acabamento final do passeio incluirá a limpeza da área, removendo o excesso de areia e garantindo que o passeio esteja livre de imperfeições.

LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA)

O serviço consiste na execução de lastro com material granular, utilizando pedra britada, aplicado sobre o solo previamente nivelado e compactado. O lastro tem a função de melhorar a estabilidade da base, garantir a drenagem, distribuir cargas e evitar o contato direto com o solo natural.

A pedra britada deverá ser espalhada uniformemente, em camada de espessura adequada, e posteriormente nivelada e compactada, formando uma base firme.

REVESTIMENTO DE PAREDE

Será executado o revestimento das paredes utilizando porcelanato Embramaco Ônix Premium Plus no formato 83x83 cm, oferecendo um acabamento sofisticado, uniforme e de alta durabilidade.

O serviço inicia com a preparação adequada das superfícies, que inclui limpeza, verificação do prumo e, se necessário, regularização com argamassa para garantir o perfeito nivelamento das paredes.

O assentamento do porcelanato será realizado com argamassa colante do tipo ACIII, garantindo máxima aderência e resistência. Devido ao tamanho das placas, será aplicada a técnica de dupla colagem, tanto na parede quanto no verso das peças, reduzindo riscos de descolamento e o surgimento de áreas ocas.

O alinhamento e o nivelamento das peças serão rigorosamente controlados, utilizando niveladores, espaçadores e ferramentas apropriadas, assegurando juntas uniformes e um acabamento preciso. As juntas de assentamento seguirão as recomendações técnicas e do fabricante, proporcionando absorção de movimentações e garantindo maior durabilidade do revestimento.

Após a secagem da argamassa, será realizada a aplicação de rejunte flexível, próprio para porcelanato, com resistência à umidade e manchas, garantindo vedação eficiente e acabamento estético adequado.

O serviço será finalizado com a limpeza minuciosa das peças, remoção de resíduos de argamassa e rejunte, além da aplicação de proteção provisória, quando necessário, para evitar danos durante as demais etapas da obra.

CHAPISCO E MASSA UNICA

Todas as alvenarias e peças estruturais deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com espessura de 2mm, aplicado com colher de pedreiro, quando for o caso. As paredes deverão ser abundantemente molhadas, antes do início do chapisco, que deverá ser executado de baixo para cima em todos os parâmetros verticais interno e externo das alvenarias e estruturas. O serviço de chapisco deverá cobrir de forma uniforme e por completo toda a alvenaria e estruturas de concreto.

O emboço ou reboco só deverá ser iniciado pelo menos 24 horas depois do chapisco e será feito em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira. Aplicação manual em faces internas e externas de parede com execução de taliscas. Serão regularizados e desempenados à régua e desempenadeira, devendo apresentar aspecto uniforme, e perfeitamente plano. Em caso de teste com luz para verificação do plano, não será permitido reboco com variação de sombras, indicando superfície imperfeita e no caso da existência, será rejeitado pelo fiscal que pedirá a remoção do reboco para execução de outro com ônus para a "CONTRATADA".

A CONTRATADA deverá executar após a cura completa do reboco o lixamento das paredes com lixa fina a fim de retirar os materiais mais grosseiros das paredes e posteriormente aplicar uma demão de fundo selador acrílico sobre as paredes, com

produto de 1ª qualidade. O fundo deve ser aplicado de forma homogênea e cobrir a parede por igual

REVESTIMENTO DE TETO

A CONTRATADA deverá executar o forro com placas de gesso acartonado (Drywall) fixados em estrutura metálica, executado por mão de obra especializada em perfeito alinhamento e prumo das peças.

Posteriormente a execução do forro, deverá ser iniciado o serviço de pintura, com a aplicação de massa látex acrílica em pelo menos duas demãos, com espátula e/ou desempenadeira de aço, corrigindo relevos com lixa n.º 240, até o nivelamento perfeito, com intervalo indicado pelo fabricante e aplicada pintura acrílica na cor branco neve.

ESQUADRIAS

PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO

Será realizada a instalação de porta de alumínio de abrir, modelo veneziana, com guarnição, destinada ao fechamento dos boxes dos banheiros. As portas terão acabamento em preto fosco, garantindo resistência, durabilidade e estética moderna, alinhada ao padrão dos ambientes.

O processo inclui a fixação dos batentes (guarnições) em alumínio, devidamente alinhados e nivelados, com chumbamento ou fixação por buchas e parafusos, conforme as características do local de fixação.

A porta será montada com seus devidos acessórios, como dobradiças, fecho, puxadores e borrachas de vedação, proporcionando abertura suave, encaixe perfeito e vedação contra umidade e respingos de água.

O serviço contempla também os ajustes necessários para garantir o perfeito funcionamento, alinhamento e estabilidade da porta, bem como a limpeza final do conjunto instalado.

Todo o material será de perfis de alumínio com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática, garantindo alta resistência em áreas úmidas, como os banheiros.

PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO

Será realizada a instalação de porta de alumínio de abrir com lambris, guarnição, na cor preto fosco, oferecendo um acabamento sofisticado, moderno e de alta resistência.

A porta será fabricada com perfis de alumínio, acabamento em pintura na cor preto fosco.

O serviço inicia com a fixação do batente (guarnição) em alumínio, devidamente alinhado e nivelado, com ancoragem através de buchas, parafusos e/ou chumbadores. Após a fixação do batente, será feita a instalação da folha da porta, com montagem dos componentes como:

- Dobradiças reforçadas para garantir abertura suave e durabilidade;
- Fechadura ou trinco, conforme especificado no projeto;
- Puxadores ou maçanetas compatíveis com o padrão adotado;

Ao final, serão feitos os ajustes de alinhamento e funcionamento, verificação de folgas, regulagem de batentes e limpeza dos perfis, removendo resíduos de instalação.

JANELAS

JANELAS DE CORRER 4 FOLHAS EM ALUMÍNIO LINHA SUPREMA COR PRETO, COM VIDRO TEMPERADO 8 MM

As janelas serão de correr (deslizantes, para todas as direções) com 4 folhas em alumínio da linha Suprema na cor preto fosco.

A linha Suprema de alumínio é reconhecida por sua resistência e durabilidade, sendo projetada para suportar condições adversas, como variações climáticas e umidade. O alumínio utilizado nesse modelo é de alta qualidade, garantindo uma excelente durabilidade, além de ser leve, o que facilita a instalação e o manuseio.

O vidro temperado será de 8 mm e oferecerá uma segurança superior, pois, quando quebra, se fragmenta em pequenos pedaços, reduzindo o risco de lesões. A espessura de 8 mm garante um bom desempenho estrutural, conferindo estabilidade e resistência à janela, além de oferecer uma excelente transparência.

O sistema de vedação da janela será cuidadosamente projetado para evitar infiltrações de água e a entrada de poeira, garantindo um ambiente interno mais confortável e protegido.

A instalação das janelas de correr será realizada por profissionais especializados, assegurando que todas as medidas e ajustes sejam feitos corretamente, garantindo a

perfeita funcionalidade do sistema de correr, o alinhamento adequado das folhas e a vedação eficiente, contribuindo para a performance energética do ambiente.

PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM

A CONTRATADA deverá executar no peitoril das janelas pingadeiras em granito verde Ubatuba polido com inclinação de 3% da parte interna para a externa passando pelo menos 1,5cm da face externa da parede a fim de criar um transpasse dos elementos e fazendo com isso que a água acumulada sobre o peitoril pingue, sem ficar “correndo” pela parede. Os peitoris deverão ser assentados com massa de traço 1:4 e emulsão polimérica e deverá ser aplicada tanto no fundo do peitoril como na base onde ela será aplicada, de forma homogênea e “nervuras” da argamassa lineares, assim evitando bolsas de ar entre as faces.

BANCADA

Serão instaladas bancadas em granito verde ubatuba, conforme projeto de arquitetura.

Será executada a bancada em granito Verde Ubatuba.

As peças serão cortadas sob medida, conforme o projeto, com borda reta e acabamento polido, garantindo um visual limpo, sofisticado, além de superfícies lisas, de fácil limpeza e manutenção.

A instalação será feita sobre base de alvenaria e/ou suportes metálicos, conforme a necessidade, assegurando perfeito alinhamento, estabilidade e segurança.

Serão executados os recortes necessários para cuba, torneiras, válvulas e/ou outros acessórios, sempre com acabamento polido nas bordas dos recortes.

Durante a montagem, deverá ser garantido que as frestas entre as peças e entre a bancada e as paredes sejam mínimas, evitando acúmulo de sujeira, infiltrações e garantindo um acabamento de alto padrão.

Por fim, será realizada a limpeza da bancada, remoção de resíduos e, se necessário, aplicação de impermeabilizante específico para pedras naturais, assegurando maior durabilidade e proteção.

A bancada em granito Verde Ubatuba oferece alta resistência mecânica, durabilidade, resistência à umidade e ao calor, além de um visual sofisticado, valorizando qualquer ambiente interno ou externo.

LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

Os registros deverão seguir as dimensões e características estipuladas em projeto e planilhas, mas deverão ter todos os acabamentos em metal cromado e ser de marca renomada no mercado, DECA, DOCOL ou SIMILAR.

Os sifões a serem instalados na edificação serão cromados, da marca Deca.

O acabamento em metal cromado também serve para todos os ralos, válvulas, e sifões, sendo todos de 1ª linha e de marcas renomadas como TIGRE, AMANCO ou SIMILAR.

Será fornecido e instalado vaso sanitário modelo convencional para PCD, marca Deca, em louça branca, projetado para garantir acessibilidade, conforto e segurança para pessoas com mobilidade reduzida, seguindo as normas de acessibilidade (NBR 9050).

As barras de apoio a serem instaladas na edificação serão do tipo cromado, fixados com parafusos seguindo a orientação do fabricante. Serão da marca Deca com comprimento de 80 cm.

Localização das barras de apoio - A localização das barras de apoio deve atender às recomendações da NBR 9050, com as seguintes condições: junto à bacia sanitária, na lateral e no fundo, devem ser colocadas barras horizontais para apoio e transferência, com comprimento mínimo de 0,80 m, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação). A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 0,40 m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50 m da borda frontal da bacia. A barra da parede do fundo deve estar a uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estende-se no mínimo 0,30 m além do eixo da bacia, em direção à parede lateral.

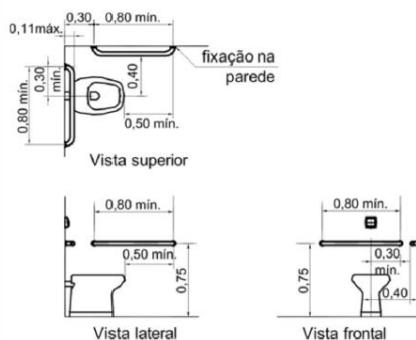


Figura 07 – disposição das barras de apoio do, ver NBR 9050.

PINTURA

A CONTRATADA deverá executar após a cura completa do reboco o lixamento das paredes com lixa fina a fim de retirar os materiais mais grosseiros das paredes e posteriormente aplicar uma demão de fundo selador acrílico sobre as paredes, com produto de 1ª qualidade. O fundo deve ser aplicado de forma homogênea e cobrir a parede por igual

Após a aplicação do fundo a CONTRATADA deverá executar o emassamento das paredes com massa acrílica, aplicada com espátula e/ou desempenadeira de aço, assim corrigindo relevos e imperfeições. Após a cura (ver recomendações do fabricante quanto a cura do emassamento) do emassamento deverá lixar com lixa nº.240, até o nivelamento perfeito dos panos.

Será realizada ainda a aplicação de textura acrílica no muro de fechamento externo, com acabamento decorativo e proteção da superfície, proporcionando resistência, durabilidade e estética diferenciada. O processo inclui inicialmente a preparação das superfícies, que envolve a limpeza, correção de imperfeições, lixamento e aplicação de fundo preparador, garantindo melhor aderência da textura.

A textura acrílica será aplicada manual e artesanalmente, utilizando desempenadeira de aço ou PVC e rolos específicos, conforme o padrão existente.

As paredes externas serão pintadas em tinta acrílica lavável na cor cinza granito e cinza cosmos, marca Coral, de acordo com a especificação contida no projeto arquitetônico.

As paredes internas serão pintadas em tinta acrílica lavável na cor cinza prata fina, marca Coral, de acordo com a especificação contida no projeto arquitetônico.

O teto será pintado na cor branco neve, marca Coral, de acordo com a especificação contida no projeto arquitetônico.

10.1 COZINHA

PISO E PAREDE

Os pisos serão revestidos com PORTINARI 100X100 MOMENTO GR NAT RET 61055, e as paredes serão revestidas com PORCELANATO EMBRAMACO ONIX PREMIUM PLUS 83X8,

ambos com junta de dilatação de 1,5mm, assentado sobre argamassa ac3, utilizando espaçadores, devidamente rejuntados e mantendo a inclinação e obedecendo a paginação do projeto arquitetônico, altura do piso ao forro.

BANCADA

Serão instaladas bancadas em granito verde ubatuba, conforme projeto de arquitetura.

TETO

A laje existente deverá ser pintada na cor branco neve.

10.2 DEPOSITO

PISO

Os pisos serão revestidos com PORTINARI 100X100 MOMENTO GR NAT RET 61055, com junta de dilatação de 1,5mm, assentado sobre argamassa ac3, utilizando espaçadores, devidamente rejuntados e mantendo a inclinação e obedecendo a paginação do projeto arquitetônico, altura do piso ao forro.

PAREDE

As paredes internas serão pintadas em tinta acrílica lavável na cor cinza prata fina, marca Coral, de acordo com a especificação contida no projeto arquitetônico.

TETO

A laje existente deverá ser pintada na cor branco neve.

10.3 DML

PISO E PAREDE

Os pisos serão revestidos com PORTINARI 100X100 MOMENTO GR NAT RET 61055, e uma parede será revestida com PORCELANATO EMBRAMACO ONIX PREMIUM PLUS 83X8, ambos com junta de dilatação de 1,5mm, assentado sobre argamassa ac3, utilizando espaçadores, devidamente rejuntados e mantendo a inclinação e obedecendo a paginação do projeto arquitetônico, altura do piso ao forro.

PAREDE

As demais paredes internas serão pintadas em tinta acrílica lavável na cor cinza prata fina, marca Coral, de acordo com a especificação contida no projeto arquitetônico.

TETO

O forro será em gesso acartonado fixado na estrutura da cobertura, pintado na cor branco neve.

10.4 CASA DE GÁS - INSTALAÇÕES DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO

Tubulação de Gás

Fornecimento e instalação de tubos de aço galvanizado com costura, classe média, conexão rosqueada, DN 15 (1/2"), para montagem de ramais e sub-ramais da rede de gás.

Conexões e Acessórios

Instalação de conexões em ferro galvanizado, como joelhos 90° DN 20 (3/4") e niple DN 15 (1/2"), conforme demanda de projeto.

Todos os elementos deverão ser compatíveis com o sistema e instalados com vedação adequada.

Registro de Gás

Instalação de registro esférico tripartida 1/2" para corte individual da rede.

Fornecimento e instalação em pontos indicados no projeto.

Válvula de Retenção

Instalação de válvula de retenção Ø15mm (1/2"), para garantir o fluxo unidirecional do gás e aumentar a segurança do sistema.

Regulador de Pressão

Fornecimento e instalação de regulador de pressão com manômetro de 0 a 4 bar, estágio único, adequado às características do sistema de gás GLP.

Pintura de Proteção

Aplicação de tinta acrílica de acabamento, com duas demãos, sobre todas as tubulações metálicas aparentes do sistema de gás.

A pintura será executada com rolo ou pincel, na cor amarela, conforme norma técnica para identificação de redes de gás.

As tubulações não aparentes ou embutidas não receberão pintura.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços deverão ser executados por profissional legalmente habilitado, com responsabilidade técnica (ART).

Todos os materiais utilizados deverão ser novos, certificados e atender às normas aplicáveis.

Após a montagem, será realizada a testagem da rede com solução detectora de vazamentos, bem como ensaio de estanqueidade, conforme NBR 15526.

A instalação deverá ser entregue completamente funcional e pronta para vistoria técnica.

11. REFORMA E FECHAMENTO DA QUADRA COBERTA

O principal objetivo da reforma é melhorar as condições de uso da quadra poliesportiva, oferecendo um espaço adequado para a prática de esportes como futebol, basquete, vôlei, entre outros, enquanto assegura maior durabilidade e estética ao local. Para isso, serão realizadas modificações estruturais, além de acabamentos que proporcionem maior resistência e conforto aos usuários.

A execução do fechamento da quadra deverá ser realizada **rigorosamente em conformidade com o projeto estrutural**, observando todas as especificações técnicas, dimensionamentos e detalhes construtivos previstos.

Em caso de dúvidas ou divergências identificadas durante a execução, o fiscal da obra deverá ser imediatamente acionado para análise, esclarecimento e eventuais ajustes, a fim de garantir a correta execução e a segurança da estrutura.

Os serviços contemplam a execução dos seguintes elementos:

- **Fundações**, dimensionadas de acordo com o projeto estrutural, adequadas para suportar os esforços provenientes da estrutura do fechamento da quadra;
- **Pilares metálicos**, que serão instalados conforme detalhamento técnico, garantindo resistência, estabilidade e segurança, com todos os encaixes e ancoragens previstos;

- **Fechamento metálico com brise e telha metálica**, que será **devidamente fixado na estrutura existente** e também nos pilares metálicos novos, proporcionando continuidade estrutural e funcionalidade no fechamento do espaço.

Todas as etapas seguirão as melhores práticas executivas, obedecendo os padrões de segurança, normas técnicas vigentes e especificações de materiais definidos em projeto. Ao longo da execução, deverão ser assegurados o correto alinhamento, prumo, nivelamento e fixação de todos os elementos estruturais e de fechamento, garantindo desempenho adequado e durabilidade da obra.

DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO:

- Fechamentos Laterais, frontal e Posterior em Brise de alumínio e Telha

Uma das modificações mais significativas no projeto da quadra poliesportiva será o fechamento lateral e posterior, que visa melhorar a segurança e o conforto térmico do ambiente. O fechamento será realizado com **BRISE EM ALUMÍNIO MEGA 25- COR PRETO** e **TELHA ISOESTE TRAPEZOIDAL TP-40- RAL9005/RAL9005-0,50MM COR PRETO**.

Os brises serão instalados em todo o entorno da quadra, com o objetivo de reduzir a incidência direta de luz solar, minimizando o impacto das altas temperaturas durante os horários de pico de calor e mantendo uma boa ventilação no local.

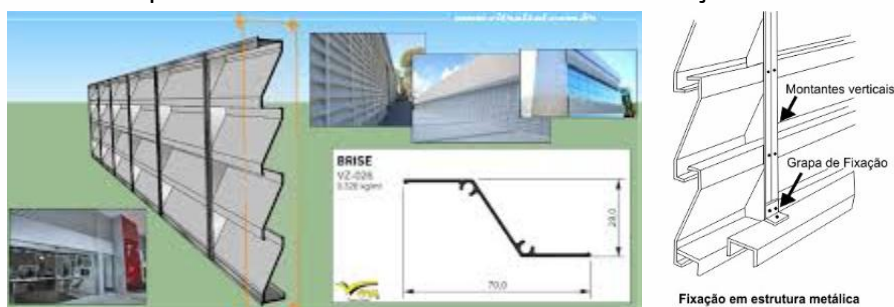


Figura 08 – Modelo de brise palheta fixo em alumínio com montagem horizontal (deverá ser na cor preto fosco RAL 9005).

Já o fechamento posterior será feito com telhas, que proporcionarão proteção contra intempéries, como chuvas fortes e ventos, mantendo o espaço coberto e seguro.

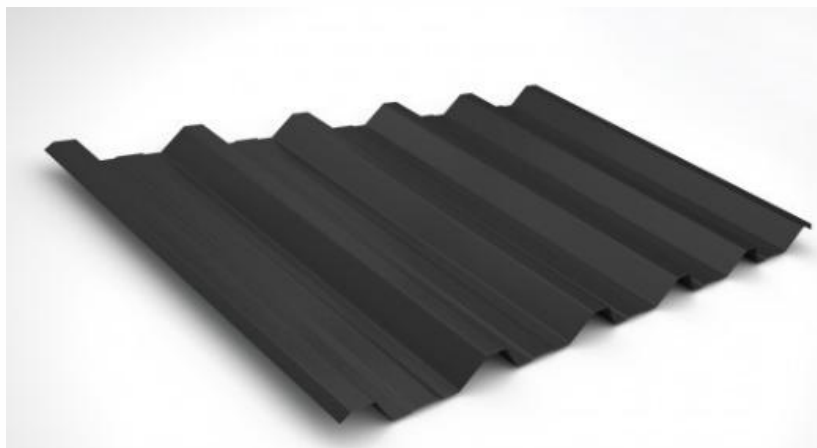


Figura 09 – Modelo de telha da Isoeste (deverá ser na cor preto fosco RAL 9005).

Deverá ser feito ainda, corte preciso no telhamento da cobertura existente, de forma a possibilitar o encaixe das calhas metálicas #14. Esse corte será feito de maneira cuidadosa para garantir que as calhas se ajustem corretamente, permitindo o escoamento adequado das águas pluviais. As calhas receberão pintura em epóxi, que garantirá resistência à corrosão e maior durabilidade do material.

Para garantir o acabamento, vedação e proteção adequados nos encontros das telhas, será realizada a instalação de cantoneiras metálicas nas quatro laterais da cobertura. As cantoneiras serão fixadas conforme as normas técnicas vigentes, visando a durabilidade, estética e estanqueidade da cobertura.

- **Pintura da Estrutura Metálica e Telha na Cor Preto Fosco**

A estrutura metálica da quadra será completamente pintada na cor preto fosco, o que não só dará um acabamento estético mais moderno, mas também ajudará a proteger o metal contra corrosões e danos causados pela ação do tempo, como oxidação devido à umidade. A pintura será feita com especifica para estruturas metálicas, garantindo alta aderência e resistência.

As telhas, que também compõem a cobertura da quadra, serão tratadas e pintadas na mesma cor preto fosco para garantir uniformidade no acabamento. A pintura das telhas também contribuirá para a proteção das mesmas, aumentando sua vida útil e resistência a fatores climáticos.

- **Pintura do Piso com Epóxi**

O piso da quadra poliesportiva será renovado com a aplicação de pintura epóxi, material altamente resistente e adequado para superfícies de alto tráfego. A pintura epóxi proporciona uma camada protetora que ajuda a preservar o piso contra abrasões, impactos e desgaste, além de oferecer um acabamento brilhante e fácil de limpar, ideal para um ambiente esportivo.

- Pintura da arquibancada com tinta acrílica para piso

A arquibancada da quadra poliesportiva será renovada com a aplicação de pintura acrílica.

MATERIAIS UTILIZADOS

Brises de Alumínio: Os brises serão fabricados em material resistente, como alumínio MEGA 25, que oferece grande durabilidade. Esse material também permite a movimentação de ar, ajudando no controle térmico da quadra.

Telhas de Metal: As telhas serão de material resistente e adequado à estrutura da quadra, sendo de metal, conforme as especificações do projeto.

Calha metálica #14: As calhas serão de material resistente e adequado à estrutura da quadra.

Tinta para Estrutura Metálica e Telhas: Tinta plicada na cor preto fosco, indicada para superfícies metálicas e telhas, com propriedades anticorrosivas e de alta durabilidade.

Pintura Epóxi para Piso: A pintura epóxi será aplicada diretamente sobre o piso da quadra existente.

Pintura acrílica Piso: A pintura acrílica será aplicada diretamente sobre a arquibancada existente.

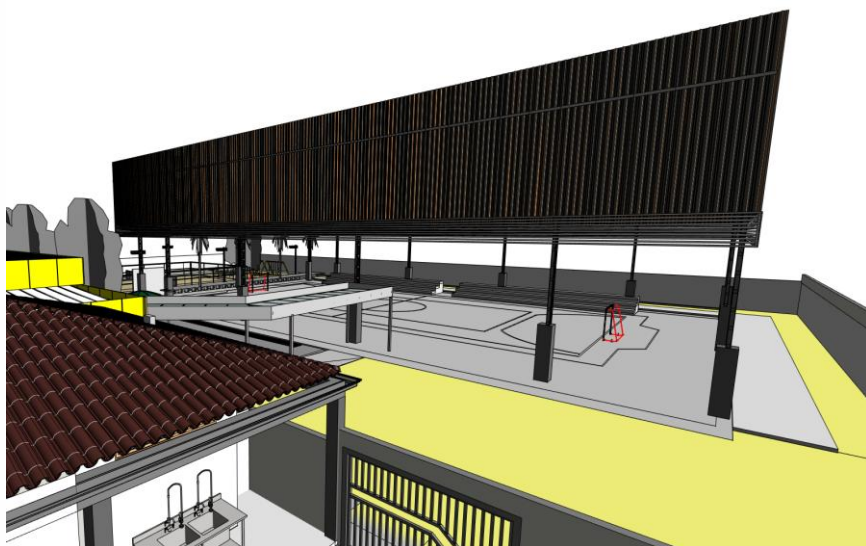


Figura 10 – Fechamento com brise e telha da ISOESTE cor preto em ambos os lados.

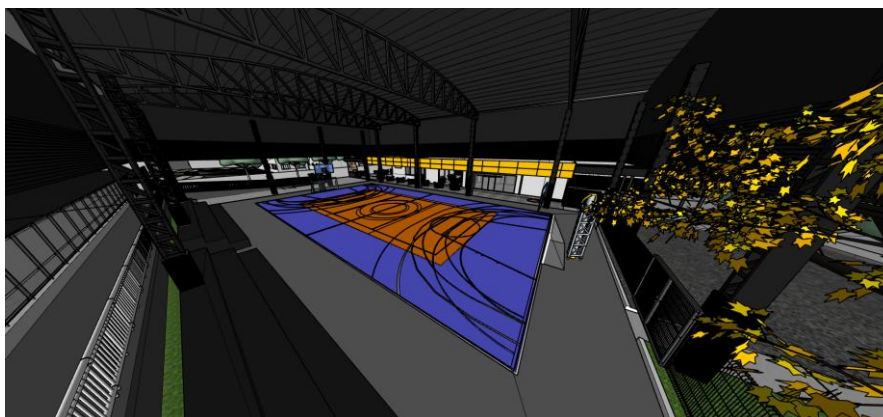


Figura 11 – Pintura das estruturas metálicas existentes (pilares/terças/telhas) e pintura do piso.

12. QUADRA DE AREIA

A obra consiste na construção de uma quadra de areia destinada à prática de esportes como *beach tennis*, vôlei de areia, futevôlei, entre outros, além de um passeio contornando a quadra, composto por piso intertravado. O passeio servirá para a circulação de pedestres, proporcionando uma área de transição entre a quadra e os demais espaços, além de contribuir para a estética e organização do local.

Execução da Quadra de Areia



Figura 12 – Quadra de Areia.

- **Preparação do Terreno**

A primeira etapa da execução da quadra de areia será a demarcação da área, considerando as dimensões da quadra, que serão de 16 metros de comprimento por 8 metros de largura, conforme as normas para a prática de esportes, além da área de apoio que também terá areia (conforme projeto de arquitetura). A área deverá ser nivelada, de forma a garantir espaço suficiente para a camada de areia e para a drenagem necessária.

- **Drenagem**

O sistema utilizado será o Dreno Espinha de Peixe.

O sistema de drenagem espinha de peixe é caracterizado pela disposição dos drenos em forma de uma espinha de peixe, onde um tubo principal é conectado a uma série de ramificações laterais, permitindo uma drenagem eficiente em várias direções. Deverá ser instalado tubo de PEAD, com diâmetro de DN 100 mm.

O processo de instalação do sistema de drenagem começa com a escavação de canais adequados para abrigar os tubos perfurados. A escavação deve ser feita de forma precisa para garantir que o sistema de drenagem opere corretamente. Após a escavação, o fundo do canal é preparado e nivelado, criando uma base sólida para os

tubos de drenagem. O tubo de PEAD é então colocado na base do canal, com a abertura perfurada voltada para o lado que será em contato com o solo, permitindo que a água da chuva seja captada e conduzida para o sistema de escoamento.

Uma característica importante do sistema de drenagem espinha de peixe é o preenchimento do canal com brita de granulometria controlada. A brita facilita a drenagem, ajudando a distribuir a água uniformemente ao redor do tubo, além de prevenir obstruções que possam comprometer o funcionamento do sistema. A camada de brita também assegura a estabilidade do solo e contribui para a prevenção de infiltrações indesejadas.

Para garantir a integridade e a eficiência do sistema, a camada de brita é coberta por uma manta geotêxtil. A manta tem a função de evitar a contaminação da brita com partículas de solo ou outros materiais, além de impedir que raízes de plantas cresçam para dentro do sistema, o que poderia obstruir os tubos e comprometer a drenagem. A manta geotêxtil atua como uma barreira protetora, permitindo que o sistema de drenagem mantenha sua capacidade de escoamento ao longo do tempo, mesmo sob condições adversas.

As conexões entre os tubos de drenagem são realizadas com peças apropriadas, garantindo que o sistema funcione de forma contínua e sem interrupções. As interligações entre os drenos e o ponto de escoamento são essenciais para que a água captada seja direcionada corretamente para áreas de drenagem, como poços de visita ou sistemas pluviais existentes.

- **Areia**

A camada de areia terá espessura mínima de 30 cm e será composta por areia lavada e granulada, própria para quadras esportivas, que garante a consistência e a estabilidade do piso. A areia será distribuída uniformemente e compactada de forma a garantir sua aderência e estabilidade durante o uso.

- **Acabamento da Superfície**

Após a colocação e compactação da areia, a superfície será nivelada e verificada quanto à regularidade. Eventuais ajustes serão feitos para garantir que a quadra tenha uma superfície uniforme e adequada para a prática de esportes.

- Execução do Passeio de Intertravado

Assentamento do Piso Intertravado

O piso do passeio será composto por blocos de concreto intertravado de alta resistência, que serão assentados sobre a camada de areia preparada. Os blocos serão dispostos de maneira alinhada e simétrica, formando um padrão geométrico esteticamente agradável. O tipo de bloco e o padrão de assentamento serão definidos conforme as especificações do projeto.

Após o assentamento dos blocos de concreto, será realizada a aplicação de uma camada de areia sobre a superfície, para preencher as juntas entre os blocos. Em seguida, será feito o compactamento com uma placa vibratória para garantir a fixação dos blocos e a estabilidade do piso. O acabamento final do passeio incluirá a limpeza da área, removendo o excesso de areia e garantindo que o passeio esteja livre de imperfeições.

Materiais a Serem Utilizados

Areia para quadra esportiva: Areia lavada e granulada, própria para suportar a prática de esportes, com boa capacidade de drenagem e compactação.

Brita graduada: Brita de granulometria controlada, para formar a base de drenagem da quadra.

Blocos de concreto intertravado: Blocos de concreto de alta resistência, com espessura adequada para suportar o tráfego de pedestres e garantir durabilidade ao longo do tempo.

Areia fina para piso intertravado: Areia limpa, usada para o assentamento dos blocos de intertravado e preenchimento das juntas.

Meio fio (guia de concreto): Deverá ser instalado ao longo do perímetro de travamento do bloco intertravado e na contenção da areia.

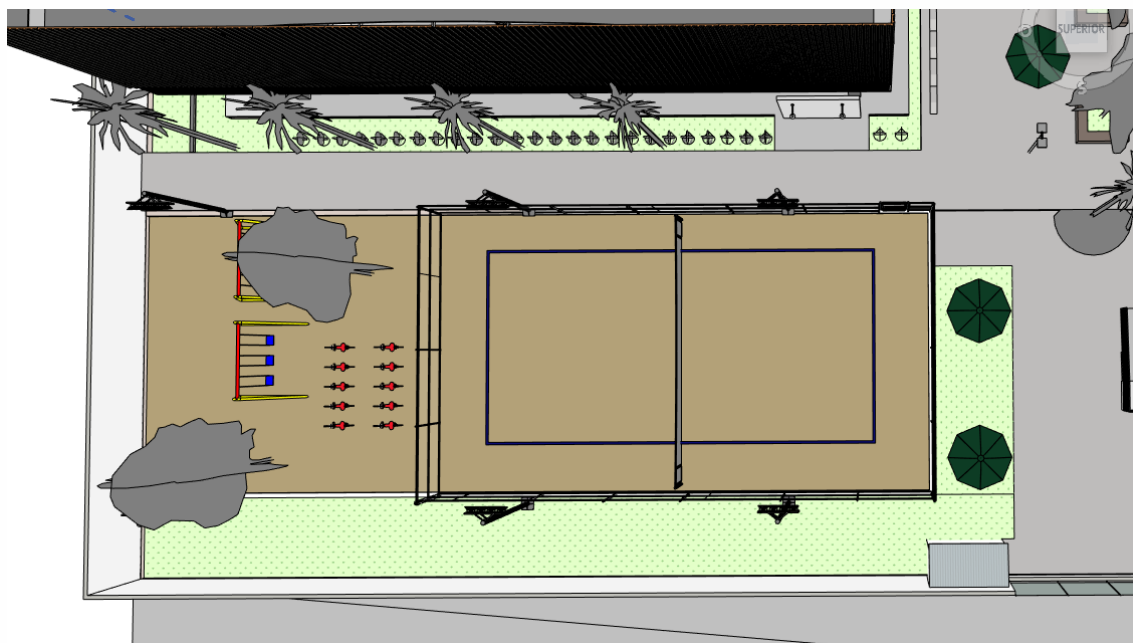


Figura 13 – Quadra de areia.

DUCHAS

Inicialmente, será feita a escavação manual das estacas broca com diâmetro de 30 cm, utilizando trado concha, para a fundação, onde será lançada armadura de arranque e concreto. Também será executada escavação manual para viga baldrame ou sapata corrida, incluindo a preparação para colocação de fôrmas.

Sobre as fundações, será construída uma cinta de amarração moldada in loco com blocos canaleta, com espessura de 10 cm, garantindo rigidez e estabilidade das alvenarias.

A estrutura contará com armações de pilares e vigas, utilizando aço CA-60 Ø5 mm e CA-50 Ø8 mm, conforme detalhamento de projeto, e montagem de fôrmas em chapa de madeira plastificada de alta resistência, com posterior concretagem manual utilizando concreto fck = 15 MPa, traço 1:3,4:3,4. O lançamento do concreto será realizado com uso de baldes, adensamento manual e acabamento adequado.

Nas alvenarias internas e externas será aplicado chapisco com traço 1:3, seguido de massa única (reboco) com traço 1:2:8, aplicada manualmente com espessura de 17,5 mm, garantindo o nivelamento das paredes. As fachadas receberão massa acrílica aplicada manualmente em duas demãos, proporcionando acabamento fino e durável.

A pintura será realizada com tinta Coral Super Lavável na cor Cinza Cosmos, aplicada manualmente em duas demãos, garantindo acabamento estético e proteção às superfícies.

Serão instaladas duchas quadradas cromadas de parede da marca Viscaya Fabrimar, proporcionando funcionalidade, resistência e estética.

Como acabamento final nas paredes, serão aplicadas pastilhas de vidro 5x5 cm na cor azul equatorial, em placas de 30x30 cm, proporcionando acabamento sofisticado e resistente à umidade.

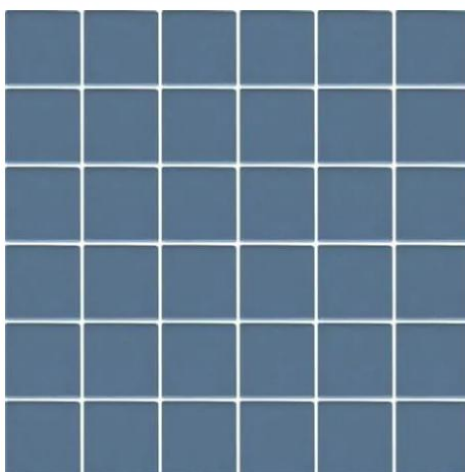


Figura 14 – PASTILHA DE VIDRO 5x5cm AZUL EQUATORIAL TELA 30x30 JATOBA.

13. COBERTURAS E PASSARELAS

A estrutura de apoio da cobertura foi projetada com afastamento adequado, de forma a não interferir ou causar qualquer dano ao piso existente, que deverá ser mantido em sua totalidade.

Durante toda a execução, a empresa contratada deverá adotar procedimentos cuidadosos, garantindo que as etapas de montagem, fixação e movimentação de materiais não comprometam a integridade do piso atual.

A instalação da cobertura será realizada conforme o projeto estrutural, com pontos de apoio posicionados fora da área pavimentada, respeitando os alinhamentos, prumo e nivelamento. Toda movimentação de materiais, ferramentas e equipamentos deverá ser

feita de forma controlada, utilizando proteções, tapumes provisórios ou outro método que assegure a proteção total do piso existente.

O serviço inclui a montagem da estrutura metálica, instalação dos fechamentos e telhas, seguindo rigorosamente as especificações técnicas do projeto, priorizando a qualidade, segurança e a preservação do espaço existente.



Figura 15 – Passarela de acesso principal – em estrutura metálica com telha metálica e fechamento com PAINEL FRIGO amarelo (seguir a mesma cor da platibanda existente).



Figura 16 – Passarela de acesso entre a unidade escolar e a quadra de esportes – em estrutura metálica com telha metálica pintada de preto RAL9005.

14. COMBATE A INCENDIO

SERVIÇOS PRELIMINARES

A execução inicia-se com a marcação do terreno, identificando os locais onde serão abertas as valas para passagem das tubulações. Garantindo alinhamento e cotas corretas.

Em seguida, realiza-se a escavação manual das valas, respeitando as dimensões projetadas, cuidando para não interferir em outras redes existentes. Após a instalação das tubulações, realiza-se o reaterro manual, com preenchimento em camadas e compactação mecânica, utilizando equipamentos específicos, como placa vibratória ou sapo compactador, garantindo que não haja recalques futuros.

No caso das tubulações enterradas, estas serão envelopadas com fita adesiva anticorrosiva.

INSTALAÇÃO DAS TUBULAÇÕES DO SISTEMA DE INCÊNDIO

Com as valas abertas ou os suportes instalados (quando aéreas), inicia-se o corte e preparação dos tubos de aço galvanizado, nas bitolas DN 80 e DN 65, conforme projeto. As conexões são feitas utilizando peças como joelhos, tês, registros, dentre outros.

Durante a montagem, é feita a aplicação de vedantes específicos nas roscas, assegurando a estanqueidade do sistema.

As tubulações são então alinhadas e fixadas por meio de suportes metálicos, abraçadeiras e chumbadores, garantindo resistência e segurança. Onde as tubulações estão expostas, aplica-se uma proteção anticorrosiva e pintura, aumentando a durabilidade do sistema.

MONTAGEM DOS EQUIPAMENTOS

O reservatório metálico tipo taça, deverá ser posicionado sobre uma base de concreto armado, devidamente nivelada. A instalação inclui escada de acesso, pintura interna com revestimento anticorrosivo (epóxi) e externa (zarcão e acabamento).

A caixas de passeio deverá ser executada em alvenaria e receberá acabamento de chapisco e reboco, e recebem internamente os dispositivos hidráulicos, como registros, válvulas e adaptadores.

Os abrigos de hidrantes serão fixados em locais de fácil acesso, e são equipados com os itens necessários, como mangueiras, esguichos, registros e adaptadores, garantindo pronta utilização em situações de emergência.

Todo o sistema e tubulação que ficar aparente deverá ser pintada na cor vermelha.

SISTEMA DE BOMBEAMENTO

O sistema de bombeamento é composto por uma bomba centrífuga trifásica de 5 CV, instalada sobre uma base de concreto com isoladores antivibração.

O conjunto inclui a montagem de toda a rede hidráulica de suporte: registros, válvulas de retenção, manômetros, pressostatos, chave de fluxo e cilindro de pressão, que mantém a linha pressurizada constantemente.

O painel elétrico de comando deverá ser instalado e configurado para permitir tanto o acionamento automático (em função da queda de pressão detectada pelos pressostatos) quanto o acionamento manual (via botoeiras de emergência). Este painel possuirá proteção elétrica adequada.

SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

A instalação do sistema começará pela fixação da central de alarme de incêndio (24V) em local seguro e de fácil acesso.

Nos pontos definidos em projeto, serão instalados os acionadores manuais, que, quando pressionados, ativam o alarme e podem acionar a bomba.

Também serão distribuídas as sirenes audiovisuais, responsáveis pela sinalização sonora e visual em caso de emergência.

A interligação de todos os dispositivos deverá ser feita com cabos blindados, acomodados em eletrodutos metálicos aparentes, garantindo proteção contra interferências e fácil manutenção.

Por fim, a central receberá baterias seladas de 12V, que garantirá o funcionamento do sistema mesmo na ausência de energia elétrica.

EXTINTORES E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Os extintores de PQS (6 kg) e de água pressurizada (10L) serão instalados em suportes fixados nas paredes e/ou em pedestais, nos pontos estratégicos previstos no projeto, para cobertura eficiente dos riscos existentes.

A instalação das luminárias de emergência, compostas por LEDs de 2W, garantirá a iluminação mínima necessária nas rotas de fuga, em caso de falha no fornecimento de energia elétrica.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO SISTEMA DE INCÊNDIO

As instalações elétricas terão lançamento dos eletrodutos metálicos galvanizados, tipo pesado, fixados de forma aparente, garantindo robustez e facilidade de manutenção.

Os cabos anti-chama (2,5 mm² e 6 mm²) são passados para alimentação de bombas, sirenes, luminárias e quadros de comando.

Para o sistema de alarme, serão utilizados cabos blindados, protegidos contra interferência, assegurando a confiabilidade dos sinais.

PINTURA, PROTEÇÃO E ACABAMENTO

Todos os perfis metálicos, suportes, abrigos e estruturas aparente receberão uma camada de primer anticorrosivo (zarcão), seguida de pintura de acabamento com esmalte na cor padrão de sistemas de incêndio (vermelho).

Essa proteção é essencial para garantir a durabilidade dos componentes metálicos, especialmente os que estão expostos a intempéries ou umidade.

SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA

As placas fotoluminescentes serão instaladas para sinalizar rotas de fuga, localização de extintores, hidrantes, acionadores de alarme e botoeiras.

Fabricadas em PVC anti-chama, essas placas permanecem visíveis mesmo na ausência de energia, contribuindo para a evacuação segura e rápida em emergências.

TESTES, COMISSIONAMENTO E ENTREGA FINAL

Após a conclusão de toda a montagem, serão realizados os testes no sistema.

15. INSTALAÇÕES ELETRICAS

Para a realização deste projeto foi utilizada como referência a norma NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão. Este projeto também atende a norma regulamentadora de segurança em instalações de serviços em eletricidade - NR 10.

A execução dos serviços deverá obedecer a melhor técnica, por profissionais qualificados.

As instalações deverão ser executadas de acordo com as plantas em anexo, obedecendo às indicações e especificações constantes deste memorial, bem como as determinações das normas.

NBR-5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

NBR-5413 Iluminamento de Interiores e Exteriores;

NBR-5419 Sistemas de Aterramento;

NBR-5444 Símbolos Gráficos para Instalações Elétricas Prediais;

ILUMINAÇÃO

Os circuitos de iluminação serão derivados dos quadros de distribuição, com fiação mínima de 2,5mm² e com circuitos seguindo os conceitos do projeto elétrico.

As luminárias internas serão 3:

- Luminária tipo painel de Led quadrado branco de embutir - 24W min. 2.000 Lumens.



- Luminária tipo DownLight Preta, LED, 15W - Min. 1.400 Lumens



- Luminárias passarela coberta:

- Luminária Tipo Perfil de LED, Sobrepor, preta, 1M, 9,6W/M, 3.000K - Min. 1.000 Lumens

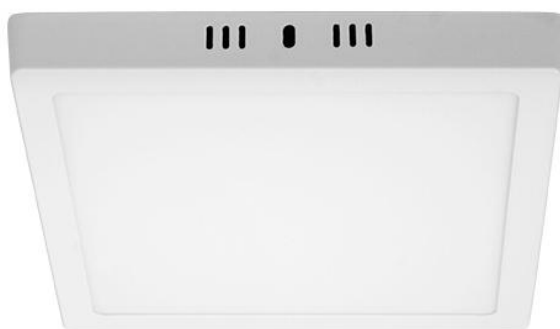


- Poste de Iluminação, 1 pétalas, 7 metros, preto, 1 refletor de LED 105W, min. 18.740 lumens, engastado
- Poste de Iluminação, 2 petalas de min. 105 W, min. 37.480 lumens – Mod. **LEX50-S18000750FA (Lumicenter)**, 7 metros Preto, Engastado



-Área coberta:

- Luminária tipo painel de Led quadrado branco de embutir - 24W min. 2.000 Lumens



-Deck da piscina:

- Poste de iluminação com cruzeta, 2 refletores de min. 143W, min. 50.960 lumens
– Mod. **LEX51-S24000750FA (Lumicenter)**, IP66



- Refletor LED 143W min. 25.480 lumens – Mod. **LEX51-S24000750FA (Lumicenter)**, IP66.



-Quadra:

- Refletor LED 143W min. 25.480 lumens – Mod. **LEX51-S24000750FA (Lumicenter)**, IP66.



- Poste de Iluminação, 2 petalas de min. 105 W, min. 37.480 lumens – Mod. **LEX50-S18000750FA (Lumicenter)**, 7 metros Preto, Engastado



TOMADAS

As tomadas serão alimentadas a partir dos quadros de distribuição correspondentes. Todas as tomadas deverão ser aterradas, com pino de ligação a terra no padrão brasileiro de conectores.

Serão projetadas tomadas de uso geral em cada ambiente, junto à porta de entrada e sob o interruptor da iluminação.

As caixas para tomadas deverão ter dimensões padronizadas (4"x2" ou 4"x4"), de tal modo a permitirem a instalação dos módulos aí previstos.

Todas as tomadas de uso geral devem ser dotadas de conector de aterramento (PE), conforme ABNT NBR 14136, e com diferenciação de indicação em relação à tensão de trabalho.

As tomadas de energia elétrica serão de instalação embutida ou sobrepor em caixa 4x2" quando para uma tomada e em caixa. Todas as tomadas deverão ter fio terra.

As tomadas serão da marca SHNEIDER, na cor BRANCA. (DEVIDO A PADRONIZAÇÃO DAS UNIDADES). Todas as tomadas de energia elétrica serão do tipo 2P+T, 10A/250V, embutidas em alvenaria, com altura de instalação conforme projeto.

- Áreas internas serão dos seguintes tipos:

- 1 tecla simples & 1 tomada - 1,10m do piso
- Tomada 2P+T, 20 A, Simples, Média - a 1,10m do piso
- Tomada 2P+T, 20 A, Simples, Média - a 1,10m do piso
- Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,30m do Piso
- Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 2,20m do Piso.

- Tomada p/ ar cond., 20A a 2,35m do piso

-Quiosque:

- Tomada 2P+T, 10A, Dupla, Média - a 1,10 m do piso.

CONDUTOS

Os circuitos sairão do QD através de eletrodutos corrugados de PVC cor amarela e com antipropagação de chamas e vapores tóxicos, embutidos em paredes.

Condutos com diferentes diâmetros e materiais estão indicados em planta. Os a luminária, no qual os condutores possam a qualquer tempo ser transpassados e removidos sem prejuízo para o isolamento. A ligação das luminárias aos interruptores também será feita por eletrodutos, de mesmo padrão.

As caixas de passagem e eletrodutos deverão formar uma malha rigidamente fixa às estruturas, através de tirantes de aço, suportes e braçadeiras, de tal forma que resistam ao peso dos eletrodutos, fiação, etc.

As ligações e emendas entre si ou as curvas, serão executadas por meio de luvas rosqueadas que deverão aproximá-los até que se toquem, para os rígidos.

Na fixação de eletrodutos em caixas metálicas (quadros), será obrigatório o uso de buchas e arruelas.

Os eletrodutos deverão ser obstruídos com tampão, logo após a instalação para evitar a entrada de corpos estranhos.

CONDUTORES

Todos os condutores serão cabos isolados, salvo indicação em contrário, devendo ter características especiais quanto à propagação e auto extinção do fogo. Os condutores para alimentação da iluminação interna / externa e tomadas deverão ser do tipo cabo e ter isolamento para 450/750 V, isolamento simples, marca Ficap, Pirelli, conforme NBR 7288, com bitola indicada em projeto elétrico. Todas as caixas de passagem têm como objetivo facilitar a enfição dos cabos, não podendo haver emendas nos cabos. Os condutores de alimentação de quadros de distribuição, serão de cabo de Cobre unipolar, 0,6/1kV, EPR/XLPE 90°C. As seções de condutores estão indicadas nos Quadros de Carga e diagramas.

A enfição dos condutores só poderá ser iniciada após a instalação, fixação e limpeza de toda a tubulação, após a primeira demão de tinta nas paredes e antes da última demão. Para facilitar a enfição nas tubulações só será permitido o uso de parafina ou talco.

Só serão permitidas emendas dentro de caixas de passagem, devendo ser bem soldadas e isoladas com fita isolante, antichama da 3M.

Não serão admitidas, em nenhuma hipótese, emendas dentro de eletrodutos. Deverão ser ligados aos barramentos ou bornes das chaves e disjuntores, através de conectores terminais de pressão, para bitolas superiores a 6 mm².

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Utilizar o Quadro Geral padrões DIN/IEC e NEMA/UL. Nele será instalado um disjuntor geral tripolar, com especificações conforme projeto.

Nesse quadro, também serão instalados os disjuntores para a alimentação dos circuitos específicos, conforme diagrama unifilar.

Os disjuntores para os quadros de distribuição são do padrão DIN/IEC, da STECK, ABB, WEG e sua disposição deve ser de acordo com o Diagrama Unifilar, em planta, observando o balanceamento de fases. A dimensão mínima dos barramentos, em capacidade de condução de corrente, também está anotada em planta, nos Quadros de Carga.

Todos os circuitos serão identificados, nos quadros com etiquetas fixadas junto aos disjuntores, anilhas plásticas com a numeração dos circuitos junto aos condutores.

O barramento deverá ser devidamente identificado com cores diferentes entre si e protegido contra toque.

PAINEL DE ILUMINAÇÃO

Quadro de comando e proteção externo ip66 para 3 circuitos de iluminação, com dispositivo de proteção, dispositivo de protetor de surto 20ka 275v. Acionamento via contador de potência, acionamento manual via botoeira na porta do quadro, acionamento automático via timer digital, indicação luminosa de que o quadro está energizado e 2 tomadas 2P + T IP44 - fornecimento e instalação



16. POÇO ARTESIANO

Deverá ser feita limpeza do poço artesiano e instalação de Filtro Central no sistema de abastecimento proveniente de poço artesiano.

Retirada do Conjunto Motobomba

Inicialmente, se necessário (com autorização e acompanhamento da FISCALIZAÇÃO) será feita a desmontagem e retirada do conjunto motobomba instalado no poço para inspeção e avaliação das condições operacionais dos seus componentes, como rotor, eixo, selo mecânico, cabos elétricos, colunas, entre outros.

Aplicação de Produtos Químicos

Serão aplicados produtos químicos apropriados (ex: hipoclorito de sódio, ácidos desincrustantes) para promover a desincrustação das paredes do poço, removendo biofilmes, ferro, manganês, carbonatos e outros depósitos minerais aderidos.

Desenvolvimento com Compressor

Será utilizado um compressor de ar de alta vazão para promover a limpeza interna do poço por meio do processo de desenvolvimento por ar-lift, que remove sedimentos e impurezas soltas, aumentando a eficiência do poço.

Medição de Nível Dinâmico e Estático

Após a limpeza, serão realizadas medições:

Nível Estático: medição do nível da água parada no poço.

Nível Dinâmico: medição do nível da água durante o bombeamento, para verificar o desempenho hidráulico.

Medição de Vazão

Será realizado o ensaio de vazão com bomba de teste, para avaliar a quantidade de água produzida pelo poço (em m³/h ou L/s), determinando a eficiência após o processo de limpeza.

Medição de Profundidade

Utilizando sonda ou trena mecânica, será feita a verificação da profundidade total do poço, assegurando conformidade com o projeto original e identificando possíveis obstruções ou assoreamentos.

Pré-Teste de Vazão

Com o sistema reinstalado, será executado um pré-teste de vazão com monitoramento do nível dinâmico para validar a eficácia da limpeza antes da emissão de relatórios ou execução de testes definitivos.

Instalação de Filtro Central de 4.000 Litros para Poço Artesiano

A instalação de um Filtro Central no sistema de abastecimento proveniente de poço artesiano tem como objetivo principal garantir a melhoria da qualidade da água extraída, promovendo sua adequação para o uso pretendido — seja para consumo humano e/ou como reserva técnica para combate a incêndio.

O processo de instalação inclui a preparação de base civil adequada, conexão à rede hidráulica, instalação de válvulas de controle e sistema de retrolavagem para manutenção periódica do meio filtrante. Após a montagem, serão realizados os testes

de estanqueidade, pressão, vazão e eficiência da filtração, assegurando o pleno funcionamento do sistema.

A adoção deste sistema de filtração central representa um investimento em segurança operacional, proteção dos equipamentos e melhoria da qualidade da água distribuída. Trata-se de uma solução técnica eficaz, de fácil manutenção e alinhada às normas da ABNT e às diretrizes da vigilância sanitária.

O serviço será executado por equipe técnica especializada e acompanhamento profissional desde o dimensionamento até o comissionamento final, garantindo segurança, eficiência e rastreabilidade da intervenção.

17. QUIOSQUE

Inicialmente, serão executados os serviços preliminares, consistindo na limpeza do terreno, remoção de resíduos, vegetação e materiais soltos. Após essa etapa, proceder-se-á com a regularização e compactação do solo, utilizando equipamento adequado para garantir a resistência necessária ao suporte das fundações.

Em seguida, a área construída será então locada conforme as dimensões e eixos definidos no projeto executivo. Essa etapa incluirá a marcação precisa dos pontos de fundação, respeitando cotas e alinhamentos. Com a locação concluída, será iniciada a execução das fundações. Os chumbadores metálicos serão posicionados com precisão para garantir a correta fixação da estrutura metálica.

Após a cura adequada das fundações, será realizada a montagem da estrutura metálica. Os perfis metálicos, previamente preparados e tratados contra corrosão, serão içados e montados, conforme o detalhamento técnico do projeto estrutural. A estrutura será pintada na cor preta padrão RAL 9005, utilizando tinta anticorrosiva e acabamento resistente a intempéries, conferindo uniformidade estética e proteção à estrutura.

Concluída a estrutura principal, será feita a instalação da cobertura, composta por telhas termoacústicas do tipo “sanduíche”, da marca Isoeste, com núcleo isolante em poliuretano (PU), conforme especificado em projeto. As telhas serão fixadas com parafusos autoperfurantes e vedadas com componentes apropriados para garantir a estanqueidade. Serão instalados rufos, calhas e condutores verticais para a drenagem adequada das águas pluviais.

A etapa seguinte compreenderá a execução do piso polido em concreto. O contrapiso, terá espessura mínima de 7 cm. O concreto será nivelado e polido mecanicamente com desempenadeira rotativa recebendo aplicação de endurecedor superficial. Serão executadas juntas de dilatação para evitar trincas, garantindo resistência mecânica, acabamento estético e facilidade de limpeza.

As alvenarias receberão tratamento completo, composto por chapisco, reboco, emassamento e pintura. O chapisco será aplicado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, promovendo a aderência do reboco, que será executado com argamassa mista (cimento, cal e areia) desempenada, com espessura entre 15 mm e 20 mm.

Sobre o reboco será aplicada massa acrílica em duas demãos, com lixamento para nivelamento da superfície. A pintura final será feita com tinta acrílica lavável da marca Coral, na cor Cinza Granito.

Serão executadas ainda, as instalações elétricas, incluindo a passagem de eletrodutos, tomadas, pontos de iluminação, de acordo com os respectivos projetos complementares. Todos os sistemas serão testados e ajustados antes da finalização da obra.

As churrasqueiras serão revestidas com porcelanato da marca PORTINARI, linha MOMENTO GR NAT RET, no formato 100x100 cm, código 61055. Para o assentamento do porcelanato na churrasqueira, deverá ser utilizada argamassa colante do tipo ACIII, específica para ambientes com exposição a altas temperaturas e variações térmicas.

A bancada da churrasqueira será executada em granito Verde Ubatuba, com acabamento polido, espessura mínima de 2 cm, bordas retas. O granito será devidamente nivelado e fixado sobre estrutura de alvenaria.

A peça incluirá cuba de embutir em aço inoxidável, modelo médio (dimensões aproximadas: 56x34x17 cm), com borda de embutir, em aço inox AISI 304, acabamento escovado, resistente à corrosão e adequada ao uso em áreas úmidas e de cocção.

Será instalada torneira cromada com bica móvel, padrão alto, com acabamento cromado, dotada de arejador.

As conexões hidráulicas deverão seguir as normas técnicas da ABNT (NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria), garantindo estanqueidade, funcionalidade e

durabilidade. O conjunto será testado após instalação para verificação de vazamentos e correto funcionamento dos dispositivos.

Nos momentos finais da construção, serão realizados os arremates e acabamentos, que incluirão a aplicação de selantes, retoques de pintura, limpeza geral e remoção dos resíduos de obra.



Figura 17 – Quiosque coberto com churrasqueira – em estrutura metálica com telha termoacústica com acabamento na parte inferior e superior, pintados na cor preto fosco.

18. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 18.1 Compete a licitante fazer minucioso exame do edital, dos projetos, das planilhas, das normas e especificações técnicas, bem como do local onde os serviços serão executados, de modo a poder apresentar, por escrito, o questionamento.
- 18.2 Os documentos deverão ser apresentados em originais ou em cópias reprográficas autenticadas, não havendo sob hipótese algum desentranhamento de documentos apresentados no decurso do processo licitatório.
- 18.3 Serão elaborados os projetos As Built, que correspondem à atualização dos projetos executivos, refletindo fielmente todas as alterações, ajustes e adequações realizadas durante a execução da obra, garantindo que os desenhos representem exatamente as condições finais da edificação.

- 18.4 Será também desenvolvido o Manual de Uso, Operação e Manutenção da Edificação, contendo orientações detalhadas sobre o funcionamento dos sistemas instalados, diretrizes para conservação, manutenção preventiva e corretiva, além de recomendações para o uso adequado dos ambientes, garantindo a durabilidade dos materiais, equipamentos e sistemas da edificação.
- 18.5 O projeto estrutural da fundação do reservatório será elaborado por profissional habilitado, observando rigorosamente os critérios técnicos estabelecidos nas normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial aquelas relacionadas ao dimensionamento de fundações e estruturas de concreto armado.
- 18.6 O dimensionamento levará em consideração as características geotécnicas do solo, as cargas atuantes, as condições específicas do local de implantação e os requisitos funcionais da estrutura, assegurando segurança, estabilidade e durabilidade.
- 18.7 Após elaboração, os projetos serão submetidos à análise e aprovação do Setor de Engenharia e Arquitetura do Sesc Tocantins, que verificará sua conformidade técnica e adequação. Caso sejam identificadas inconsistências ou inadequações, poderão ser emitidas pendências, solicitando ao projetista as devidas correções e readequações antes da aprovação final.
- 18.8 Fica eleito o Foro da Comarca de Palmas/TO, para quaisquer litígios decorrentes do presente Edital.

Palmas, 16 de junho de 2025.

Responsável pela Elaboração

Nome: Kirkc Patrikc Alves dos Passos

CAU-TO Nº 130627-8

Função: Arquiteto e Urbanista

Memorial Descritivo Paraíso - R00.pdf

Documento número #ea7858f4-7609-45eb-866f-c599b901641a

Hash do documento original (SHA256): a7250012e7fbb4b22bd9898f0005036771ec32ee3bb357fb7ae62852e6499fd2

Assinaturas



Kirkc Patrikc Alves dos Passos

CPF: 021.857.121-60

Assinou em 18 jun 2025 às 14:31:56

Log

- 18 jun 2025, 14:30:05 Operador com email obras@sescto.com.br na Conta 519242cb-83a7-4202-a85c-e51b6135f16a criou este documento número ea7858f4-7609-45eb-866f-c599b901641a. Data limite para assinatura do documento: 18 de julho de 2025 (14:30). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 18 jun 2025, 14:30:32 Operador com email obras@sescto.com.br na Conta 519242cb-83a7-4202-a85c-e51b6135f16a adicionou à Lista de Assinatura: kpassos@sescto.com.br para assinar, via E-mail.
- Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo Kirkc Patrikc Alves dos Passos e CPF 021.857.121-60.
- 18 jun 2025, 14:31:56 Kirkc Patrikc Alves dos Passos assinou. Pontos de autenticação: Token via E-mail kpassos@sescto.com.br. CPF informado: 021.857.121-60. IP: 177.126.90.42. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -10.1658754638015 e longitude -48.32995664044209. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.1244.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 18 jun 2025, 14:31:57 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número ea7858f4-7609-45eb-866f-c599b901641a.



Documento assinado com validade jurídica.

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº ea7858f4-7609-45eb-866f-c599b901641a, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.