ENGEPLANTI
PROJETOS E SUPERVISÃO

Memorial Descritivo

QUADRA DALMA
029-23_06_QUADRA DALMA_ARQ_PE-R01

GOVERNADOR CELSO RAMOS - SC
2023

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	22/05/2023	EMISSÃO INICIAL
01	03/07/2023	REVISÃO CONFORME PARECER 28/06

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Sumário

1. INFORMAÇÕES GERAIS 7

1.1. Descrição da Edificação 7

1.2. Uso Pretendido 7

1.3. Nome do Proprietário 7

1.4. Endereço do Imóvel 7

1.5. Responsável Técnico do Projeto 7

1.6. Da composição do Projeto 7

1.7. Considerações 7

2. DIRETRIZES DA EXECUÇÃO DA OBRA 8

2.1. Qualidade dos serviços 8

2.1.1. São competências e responsabilidades da fiscalização: 8

2.1.2. São responsabilidades da contratada 9

3. SERVIÇOS INICIAIS 11

3.1. Limpeza do terreno 11

3.2. Canteiro de obras 11

3.2.1. Proteção da área 11

3.2.2. Instalações provisórias 11

3.2.3. Almoxarifado da obra 12

3.3. Locação da obra 12

4. PROJETO ARQUITETÔNICO 13

4.1. Leis e Normas 13

4.2. Partido Arquitetônico 13

4.3. Impermeabilizações 13

4.3.1. Impermeabilização com emulsão asfáltica elastomérica 13

4.3.2. Manta asfáltica 14
4.3.3. Tratamento das tubulações 14
4.3.4. Ralos 14
4.3.5. Preparação da superfície 15
4.3.6. Argamassa de regularização 15
4.3.7. Teste de lâmina d'água 16
4.4. Alvenaria e vedações 16
4.4.1. Divisória em Granito 17
4.4.2. Cobogó 17
4.4.3. Mocheta modular em concreto 17
4.5. Cobertura 17
4.5.1. Telha de aluzinco trapezoidal 17
4.5.1. Telha aluzinco térmica e telha translucida 17
4.5.2. Madeiramento 17
4.5.3. Calhas, Rufos e Pingadeiras 17
4.6. Revestimentos 18
4.6.1. Pisos 18
4.6.1.1. Piso porcelanato 60x60cm cinza - interno 18
4.6.1.2. Piso porcelanato 60x60cm branco - interno**Erro! Indicador não definido.**
4.6.1.3. Piso porcelanato 60x60cm cinza - externo**Erro! Indicador não definido.**
4.6.1.4. Argamassa autonivelante 18
4.6.1.5. Cimento Alisado Desempenado 18
4.7. Revestimentos de parede 19
4.7.1. Chapisco 19
4.7.2. Reboco massa única 19

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

4.7.3. Revestimentos cerâmicos 20
4.7.4. Azulejo 57 x 32 cm 21
4.8. Revestimento de teto 21
4.8.1. Laje Rebocada 21
4.9. Acabamentos 21
4.9.1. Soleiras 21
4.9.2. Rodapé ..... **Erro! Indicador não definido.**
4.10. Esquadrias 21
4.10.1. Portas de madeira em angelim pedra 100% sólida 21
4.10.2. Porta em madeira com 2 folhas de giro**Erro! Indicador não definido.**
4.10.3. Portas em metal acústica com 2 folhas de giro 22
4.10.4. Esquadrias de alumínio 22
4.10.5. Ferragens para esquadrias 23
4.10.6. Vidros e espelhos 23
4.10.6.1. Vidro liso comum 4 mm 23
4.10.6.2. Vidro liso temperado 8mm com tela de proteção 23
4.10.6.3. Espelho 4 mm prata 23
4.11. Pintura 23
4.11.1. Selador acrílico 24
4.11.2. Massa corrida PVA 25
4.11.3. Tinta acrílica 25
4.11.4. Esmalte sintético 25
4.11.5. Tinta epóxi 26
4.12. Louças, metais e acessórios sanitários 26
4.12.1. Louças 26
4.12.1.1. Bacia e assentos sanitários 26
4.12.1.2. Lavatórios 27

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

4.12.2. Metais 27
4.12.2.1. Torneiras para lavatórios 27
4.12.2.2. Cabide duplo 28
4.12.2.3. Sifão e flexíveis para pias e lavatórios 28
4.12.2.4. Acabamento para registro 29
4.12.2.5. Acessórios para sanitários 29
4.12.2.6. Dispenser em ABS para papel higiênico rolão 29
4.12.2.7. Dispenser em ABS para toalha de papel interfolhada 30
4.12.2.8. Dispenser para sabonete líquido 30
4.13. Equipamentos e mobiliário fixo 31
4.13.1. Bancadas em granito 31
4.13.2. Bancos em granito 31
4.13.3. Alçapão 31
4.13.4. Ducha eletrônica (chuveiro) 31
4.13.5. Ventilador 31
4.13.6. Exaustor eólico 32
4.13.7. Corrimão metálico 32
4.13.8. Escada marinheiro 32
4.14. Estruturas esportivas removíveis 33
4.14.1. Tabela de basquete móvel 33
4.14.2. Rede de vôlei 33
4.14.3. Trave de futebol 34
4.14.4. Encaixe para fixação da trave e rede 34
5. ASSINATURAS 36
5.1. Assinatura Responsável Técnico 36
5.2. Assinatura Proprietário 36

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

1. INFORMAÇÕES GERAIS

1.1. Descrição da Edificação

Trata-se de uma ampliação da E.M. Dalma Luz De Azevedo com quadra esportiva coberta multiuso, finalizando com 1.234,35 m² de área construída, na cidade de Governador Celso Ramos/SC.

1.2. Uso Pretendido

Edificação destinada ao ensino.

1.3. Nome do Proprietário

Município de Governador Celso Ramos

1.4. Endereço do Imóvel

Rodovia Municipal Francisco Wollinger, Bairro Calheiros - Governador Celso Ramos/SC, CEP 88190-000

1.5. Responsável Técnico do Projeto

Engenheiro Civil Guilherme Silveira de Oliveira

CREA/SC: 126.956-9

1.6. Da composição do Projeto

São partes integrantes e indispensáveis deste projeto os seguintes documentos:

- Memorial descritivo;
- Plantas do projeto impresso;
- ART.

1.7. Considerações

Toda e qualquer alteração do projeto durante a obra deverá ser feita mediante consulta prévia do engenheiro projetista e somente poderá ser executada após a autorização deste, ficando sob responsabilidade da empresa executora a emissão do projeto "*as built*".

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

2. DIRETRIZES DA EXECUÇÃO DA OBRA

Todos os serviços prestados na execução da obra deverão ser realizados por profissionais devidamente habilitados, desde a instalação do canteiro de obras à limpeza final e entrega da obra.

O canteiro de obras deverá ser dirigido por engenheiro civil ou arquiteto devidamente registrado no CREA/CAU de Santa Catarina, este obrigatoriamente deve ser o profissional responsável pela execução da obra.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.

Deverão ser observados e seguidos todos os critérios descritos e especificações técnicas apresentados nos projetos.

Deverão ser realizadas reuniões sempre que necessário, entre a Fiscalização da Contratante e o Engenheiro responsável da Contratada a fim de verificar o andamento do cronograma da Obra.

O acesso de pessoas e materiais à obra, bem como sua guarda e administração serão de responsabilidade da contratada.

A contratada será responsável pela segurança do canteiro de obras desde a Autorização do início da obra, até o fornecimento do Termo de Entrega definitivo da obra.

A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence da contratada, e com as instalações em perfeito funcionamento.

2.1. Qualidade dos serviços

Ficará a Contratada obrigada a demolir ou refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Notificação expedida pela fiscalização, sendo por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não concluída até ser refeito o serviço impugnado.

A execução dos serviços será norteada pela boa técnica, sendo direito da Fiscalização a recusa de serviços mal executados ou de técnicas duvidosas.

Além disso, os materiais que não atenderem as especificações e qualidade desejada, também serão rejeitados pela Fiscalização. Cabe, portanto, à Contratada, o acompanhamento da fabricação dos materiais empregados, sendo que não serão justificativas de atrasos, problemas na entrega e má qualidade dos materiais.

A fiscalização da execução dos serviços será exercida por um representante, sendo ele Engenheiro Civil.

2.1.1. São competências e responsabilidades da fiscalização:

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro da obra. Para isso, deverão ser mantidos em perfeitas condições as escadas, andaimes, etc., necessários à vistoria dos serviços em execução;

- Sustar quaisquer serviços que não estejam sendo executados na conformidade das Normas da ABNT e dos termos o projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança, que deverão ser apontados no livro Diário de Obras;
- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da Contratada à fiscalização, cuja autorização, será realizada também por escrito pela fiscalização e pelo autor do projeto;
- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos, juntamente com o Responsável técnico do Projeto;
- Registrar no Livro Diário de Obra, as irregularidades, falhas, andamento da obra, orientações para retificações de serviços malfeitos e tudo o que for pertinente ao andamento da obra. O Diário de Obras deverá ser assinado diariamente pelo Engenheiro Responsável da Contratada.
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;
- Elaborar a medição dos serviços para os devidos pagamentos.

2.1.2.São responsabilidades da contratada

- Execução de todos os serviços descritos nas especificações e também os constantes nos projetos, bem como por todo material, mão-de-obra, equipamentos de segurança e equipamentos de apoio para execução da obra;
- Acatar todas as orientações e instruções do Engenheiro de Segurança do Trabalho da Contratante;
- Proteger a cobertura, toda a vez que a mesma esteja descoberta por motivo do andamento da obra. Qualquer dano, avaria ou prejuízo ao patrimônio (espaço físico, mobiliário, equipamentos, instalações, telhas, rufos, dentre outros) da
- Contratante será de total responsabilidade da Contratada, e a mesma deverá arcar com os custos e/ou reparos decorrentes do prejuízo.
- Entregar sempre que solicitado, o cronograma atualizado dos serviços que serão executados na semana subsequente.
- Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela Fiscalização;
- Manter na obra, em tempo integral (8 horas diárias), um mestre de obra para acompanhamento dos serviços referentes ao contrato;
- Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de matéria e mão de obra envolvida;
- Qualquer equipamento de apoio (equipamentos de proteção individual e coletiva, ferramentas e equipamentos para a construção, entre outros) para a completa execução dos serviços é de responsabilidade exclusiva da contratada;

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

- Todas as providências necessárias às ligações provisórias, às redes públicas dos pontos de energia elétrica, água e telefonia;
- A responsabilidade dos serviços executados é exclusiva da empresa contratada, não sendo o fiscal da contratante, corresponsável por estes serviços.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

3. SERVIÇOS INICIAIS

Antes de começar qualquer serviço, a contratada deverá verificar as medidas e níveis dos desenhos em relação às condições existentes no campo, tais como: cotas novas existentes, construções existentes, interferências, equipamentos, etc., certificando de sua exatidão em relação ao serviço requerido.

3.1. Limpeza do terreno

Este serviço objetiva a remoção para fora das áreas a serem trabalhadas, todas as obstruções naturais ou artificiais, ficando a cargo da contratada verificar as interferências existentes no ato da execução do serviço e a remoção adequada dos mesmos.

3.2. Canteiro de obras

O canteiro de obras deverá ser dimensionado levando-se em consideração as especificações da NR 18, observar a logística da obra, como distância a ser percorrida, centros de armazenamento de materiais e meios de comunicação disponíveis.

3.2.1.Proteção da área

Com o objetivo de assegurar o isolamento do local, a fim de evitar acesso de animais e pessoas ao canteiro de obras deverão ser construídos tapumes, seguindo as especificações da NR 18.

Os tapumes deverão ser construídos e fixados de forma resistente, e ter altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros) em relação ao nível do terreno.

Existindo risco de queda de materiais nas edificações vizinhas, a contratada deve garantir que estas sejam protegidas.

O canteiro de obras deverá ter único acesso, com dimensões suficientes para entrada e saída de caminhões.

3.2.2.Instalações provisórias

A contratada planejará e manterá as construções das instalações provisórias que serão necessárias para o andamento da obra, devendo antes da entrega da obra retirar as instalações provisórias e recompor todas as áreas utilizadas.

Serão de responsabilidade da contratada todas as despesas relacionadas com as instalações da obra, compreendendo todos os equipamentos, ferragens, ferramentas, ligações provisórias, suporte para placas e outros.

A contratada deverá garantir a instalação, conservação, higiene e limpeza de todos os ambientes, seguindo os parâmetros, critérios mínimos estabelecidos na NBR 12284 – Áreas de Vivência em Canteiros de Obras.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

3.2.3.Almoxarifado da obra

Deverá ser previsto local para armazenamento de materiais no canteiro de obras, a localização deste deverá permitir fácil acesso do caminhão de entrega, ter área para descarregamento de material, localizar-se estrategicamente junto da obra de modo que o avanço da obra não impeça o abastecimento de materiais.

A contratada deverá garantir a organização do almoxarifado, de modo que este seja dividido em seções, sendo:

- Seção geral, material de segurança do trabalho, material de uso geral (cal, cimento, etc.), ferramentas de uso geral, material administrativo;
- Seção de material elétrico;
- Seção de material hidráulico;
- Seção de esquadrias de madeira (ferragens e ferramentas);
- Seção de pintura.

3.3. Locação da obra

A locação da obra deverá ser somente executada por profissional habilitado, devendo ser de responsabilidade da contratada a contratação do mesmo e emissão de ART do respectivo serviço.

A contratada deverá utilizar de equipamentos topográficos adequados ao levantamento e que garantam a qualidade e precisão do serviço, devendo ainda a contratada aferir os ângulos, dimensões e alinhamentos.

A locação terá de ser global, sobre um ou mais gabaritos que envolvam todo o perímetro da obra. As tábuas que compõe esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação. É necessário fazer verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio de medida de diagonais dentro dos limites aceitáveis de construção.

A contratada assumirá totais responsabilidades pela locação da obra, providenciando quaisquer correções que assim se fizerem necessárias.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

4. PROJETO ARQUITETÔNICO

4.1. Leis e Normas

- Lei 389/1996 – Plano Diretor de Governador Celso Ramos/SC;
- Lei 19/1983 – Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de Governador Celso Ramos/SC;
- IN 9 – Normas de Segurança Contra Incêndio;
- NBR 9077/2001 – Saídas de emergência em edifícios;
- NBR 9050/2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 16537 – Sinalização tátil;
- Decreto Federal nº 6.949/2009 – Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência;
- Decreto N° 30.436, 1986 – Dispõe sobre estabelecimentos de ensino;
- FNDE – Manual para elaboração de projetos de edificações escolares (volume 3).

4.2. Partido Arquitetônico

Elaboração, desenvolvimento e detalhamento de projeto arquitetônico da E.M. DALMA LUZ DE AZEVEDO. O projeto se dá pela necessidade de implantação de uma quadra poliesportiva coberta no centro da escola e vestiários/banheiros para dar suporte ao novo equipamento. Cuidados com o tratamento acústico deste novo equipamento norteou as soluções aplicadas.

O projeto arquitetônico seguiu as normas vigentes pertinentes à sua elaboração, tais como: Normas Técnicas da ABNT, Normas do Corpo de Bombeiros, NBR 9050 – “Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos”, Normas das concessionárias de redes e de infraestruturas locais, demais normas e/ou recomendações.

4.3. Impermeabilizações

Todas as impermeabilizações serão executadas de acordo com a NBR-279 e NBR-9574, por pessoal habilitado para este fim.

Os materiais a serem utilizados em sistemas impermeabilizantes, bem como a execução desses sistemas, deverão obedecer rigorosamente, além das presentes especificações, às determinações das normas da ABNT que regem o assunto, bem como as recomendações dos respectivos fabricantes.

4.3.1. Impermeabilização com emulsão asfáltica elastomérica

Os baldrames novos, os contrapisos de todos os ambientes de área molhada deverão receber aplicação de emulsão asfáltica elastomérica. Após a regularização do baldrame ou a limpeza do contrapiso dos ambientes indicados deve ser aplicado o primer. Após a secagem

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

deve ser aplicada a primeira demão da emulsão. Nesta demão, denominada "penetração", esfregar bem o material sobre o alicerce.

Nas paredes da área dos banheiros onde há chuveiro a impermeabilização será até a altura de 2,10 metros. Nos banheiros fora da área dos chuveiros e nas paredes dos demais ambientes a impermeabilização será até 0,40 metro do piso.

Em seguida, deverá proceder-se novas demãos até que a película formada pela emulsão tenha 3 mm de espessura. Em áreas verticais para aumentar a aderência do revestimento pode-se pulverizar areia na última demão do impermeabilizante antes da cura total do produto.

4.3.2.Manta asfáltica

Serão executadas impermeabilizações com aplicação de manta asfáltica 4mm na laje de cobertura do Abrigo de gás.

A manta impermeabilizante é feita a base de asfalto modificado com polímeros de APP (polipropileno atáctico) e armada com um tecido de filamentos de poliéster agulhados, previamente estabilizada com resina termofixada. Assim caracteriza-se pela sua alta resistência à tração, à punção e ao rasgamento, qualidade que se apresenta de forma homogênea por toda a manta, reduzindo os riscos de falhas localizadas na impermeabilização.

Após a impermeabilização, aplicar a camada separadora (filme de polietileno ou papel Kraft) sobre a superfície horizontal. Para proteção mecânica da manta, executar argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:6 em volume e espessura de 3,0 cm no mínimo.

A CONTRATADA deverá ter especial cuidado na impermeabilidade das coberturas da edificação, assegurando que as mesmas sejam estanques e impermeáveis.

4.3.3.Tratamento das tubulações

As saídas de água deverão ser executadas antes do pano principal, quando arrematadas com manta asfáltica.

Todas as tubulações emergentes em áreas a serem impermeabilizadas deverão ser fixadas com argamassa expansiva.

Antes de iniciar a impermeabilização propriamente dita, o tubo deverá ser lixado com lixa grossa, para tornar a superfície mais áspera.

Proceder a impermeabilização de acordo com o sistema especificado. Colocar uma braçadeira de alumínio a fim de reforçar a fixação da impermeabilização, no caso de manta asfáltica.

4.3.4.Ralos

Estes deverão ser executados antes do pano principal, adentrando a impermeabilização na face interna dos mesmos no mínimo 5 cm e ficar perfeitamente aderida ao mesmo, portanto o diâmetro mínimo necessário para permitir o arremate da impermeabilização é de 100 mm.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

O diâmetro para arremate da impermeabilização deverá ser um diâmetro superior ao necessário para captação das águas, pois o arremate da impermeabilização irá diminuir o seu diâmetro em aproximadamente 1,5 cm.

4.3.5.Preparação da superfície

Para a preparação da base a ser impermeabilizada, deverão ser adotados alguns procedimentos básicos:

A área a ser tratada deverá estar isenta de corpos estranhos (pedaços de madeira, ferro, argamassas desagregadas, etc.), pó, graxa ou óleos. Após a remoção das impurezas, deve-se lavar a área com água em abundância.

Deverão ser fixados todos os ralos, tubulações passantes e/ou corpos estranhos pertencentes a área.

Após a limpeza deverão ser determinadas as cotas mínimas e máximas que poderão ser encontradas na área em questão (espessura de massa). O caimento mínimo é de 1% em direção aos pontos de escoamento de água. Os eventuais ninhos e cavidades que existam na estrutura, devem ser preenchidos com argamassa forte 1:3 (cimento e areia) em volume.

Prosseguir com a preparação da argamassa de regularização.

4.3.6.Argamassa de regularização

A regularização tem por objetivo tratar adequadamente a superfície sobre a qual será aplicada a impermeabilização, devendo ser executada após a preparação da superfície e da argamassa:

O traço da argamassa deverá ser 1:3 (ci:ar) e fator água/cimento em torno de 0,4 dando à argamassa uma consistência pastosa e homogênea sem, contudo, ser mole demais.

Em hipótese nenhuma usar cal ou hidrofugantes na argamassa de regularização, pois os mesmos inibem a aderência dos materiais asfálticos ao substrato.

As superfícies verticais deverão ser executadas sobre um chapisco de cimento e areia grossa, traço 1:2 em volume. A argamassa deverá subir nas paredes até a altura determinada no detalhamento, culminando em canaleta para arremate da impermeabilização.

As superfícies horizontais deverão receber caimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água.

Os cantos e arestas deverão ser arredondados em meia cana com um gabarito de madeira com raio de curvatura de 5 cm, ou com o auxílio de um tubo de 75 mm.

Para haver um perfeito escoamento, recomenda-se a execução de um rebaixo de 1 cm de profundidade ao redor das saídas de água (ralos ou tubos de queda), com diâmetro de 30 cm, para a aplicação do reforço da impermeabilização.

Nas soleiras, a regularização deverá adentrar na parte coberta até a esquadria de fechamento tanto na horizontal como na vertical, conforme detalhamento.

A textura deverá ser bem desempenada, com desempenadeira de madeira e sua consistência bastante compacta, não devendo existir vazios ou rugosidades.

4.3.7.Teste de lâmina d'água

De acordo com a NBR 9574/1986 deverá ser executado após a conclusão da impermeabilização e isolamento da área o teste com lâmina d'água com duração mínima de 72 horas, para verificação da aplicação do sistema empregado.

Após o teste lâmina d'água deverá ser executado imediatamente a proteção mecânica que consiste:

- Execução de camada de proteção mecânica: camada de argamassa de cimento e areia traço 1:4 com 3 cm de espessura;
- Execução do chapisco nas áreas verticais (platibandas e pilares);
- Execução da proteção mecânica armada com tela galvanizada e argamassa de cimento e areia traço 1:4 nas áreas verticais anteriormente chapiscadas;
- Aplicação do revestimento especificado para o piso.
- Observar a execução das juntas perimetrais que deverão ser preenchidas com mastique para acabamento.
- Não utilizar pregos para esticar linhas, pois os mesmos poderão danificar a impermeabilização causando vazamentos.

4.4. Alvenaria e vedações

As paredes internas e externas deverão ser em alvenaria de tijolos cerâmicos de 8 furos, de boa qualidade. As alvenarias terão as espessuras indicadas no Projeto Arquitetônico, não sendo permitido o corte das peças para atingir as espessuras requeridas. As paredes em geral terão espessura acabada conforme o projeto de arquitetura e serão executadas com tijolos cerâmicos de 8 furos pesados na dimensão de 14x19x29cm revestidos conforme projeto arquitetônico. O assentamento deverá ser executado com argamassa de cimento, cal e areia média/grossa no traço 1:2:6, obedecendo à espessura de paredes e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico.

As paredes deverão ficar rigorosamente a prumo e em esquadro e suas alturas obedecer às cotas indicadas nos cortes. O encontro de duas paredes será sempre amarrado pelo transpasse alternado dos tijolos de ambas. As fiadas serão perfeitamente niveladas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 15 mm.

Os serviços de encunhamento só poderão ser iniciados quando decorridos, pelo menos, 5 (cinco) dias do término do levantamento das respectivas alvenarias, sendo que o espaçamento entre a última fiada e os elementos estruturais devem ser menores que 2,5cm e preenchidos com espuma de poliuretano expansiva.

A abertura de rasgos em alvenarias, para embutir canalizações, etc., só poderá ser feita com instrumentos adequados a cada tipo de material e somente quando decorridos, pelo menos, 3 (três) dias do término do encunhamento ou 8 (oito) dias do término do levantamento das respectivas alvenarias.

O corte de elementos de alvenaria deverá ser executado com instrumentos adequados a cada tipo de material e, única e exclusivamente, para a obtenção de peças com medidas complementares, inexistentes no mercado, e de peças com dimensões e formatos adequados aos serviços de encunhamento e de requadração de vãos.

Todos os elementos de alvenaria, até 30 cm acima das vigas de baldrame, deverão ser assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

4.4.1.Divisória em Granito

Nos banheiros (indicadas em projeto) terão divisórias em granito branco Siena com espessura de 2 cm. Dimensões de acordo com o projeto arquitetônico.

4.4.2.Cobogó

Na quadra será utilizado cobogó, para ventilação do ambiente (indicado no projeto), com instalação de tela anti vetores conforme especificação no detalhe do projeto.

.

4.4.3.Mocheta modular em concreto

Em alguns pontos (indicados em projeto) terão mocheta modular em concreto para passagem das tubulações hidrossanitárias.

4.5. Cobertura

4.5.1.Telha de aluzinco trapezoidal

A cobertura do reservatório será em telha de aluzinco trapezoidal, i = 10%.

4.5.1.Telha aluzinco térmica e telha translucida

A cobertura da quadra será em telha térmica de aluzinco trapezoidal dupla com enchimento em poliestireno, i=10%, intercalando com telha translúcida conforme detalhe no projeto.

4.5.2.Madeiramento

Todos os novos madeiramentos dos telhados serão em madeira de lei com aplicação de duas demãos de imunizante/cupinicida.

4.5.3.Calhas, Rufos e Pingadeiras

As calhas externas deverão ser executadas em chapa de alumínio 20x20 cm e 35x20 cm.

Os rufos serão executados em alumínio 0,6 mm no encontro do telhado com a alvenaria.

Nas platibandas deverá ser prevista pingadeira pré-moldada em concreto.

4.6. Revestimentos

4.6.1.Pisos

Os pisos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto no que diz respeito aos tipos de materiais a serem utilizados e sua aplicação deverá ser feita rigorosamente em conformidade com as presentes especificações ou, em casos não explicitados, conforme as recomendações dos respectivos fabricantes.

Os pisos deverão ser executados de modo a constituírem superfícies absolutamente planas, niveladas (dotadas das inclinações e caimentos preestabelecidos, quando for o caso) e sempre que se tratar de pisos não monolíticos, isentos de rebaixos ou saliências entre seus elementos componentes.

Os pisos só poderão ser executados após a conclusão dos serviços de revestimento de paredes, muros ou outros elementos contíguos, bem como no caso específico de ambientes internos após a conclusão dos respectivos revestimentos de teto e a vedação das respectivas aberturas para o exterior.

Antes de se dar início à execução das lajes de piso e contrapiso, todas as canalizações das redes de água, esgoto, calhas e eletrodutos das instalações elétricas deverão estar instaladas e fixadas, com suas valas de embutidura devidamente preenchidas e seladas e no caso específico das redes condutoras de fluidos em geral, testadas à pressão recomendada, sanados os eventuais vazamentos assim detectados.

Os serviços de revestimento de pisos deverão ser executados exclusivamente por mão de obra especializada, com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente regular e com nível, inclinações, caimentos, curvaturas, etc., rigorosamente de acordo com as determinações de projeto.

4.6.1.1. Piso porcelanato 60x60cm cinza - interno

As áreas internas indicadas no projeto arquitetônico receberão revestimento em piso porcelanato 60x60 cm, uso interno, acetinado, retificado, na cor cinza, com resistência à abrasão PEI V, Coeficiente de Absorção de Água ≤ 0,5%, resistência mecânica alta. Coeficiente de atrito molhado ≥ 0,4. Será assentado sobre argamassa industrializada e rejunte pré-fabricado junta 3mm.

4.6.1.2. Argamassa autonivelante

Os pisos da cisterna/barrilete, reservatório e algumas edificações de apoio terão regularização de contrapiso com aplicação de argamassa autonivelante desempenada.

4.6.1.3. Cimento Alisado Desempenado

O piso da quadra será executado em laje com argamassa para nivelamento de cimento alisado desempenado, e=5 cm, com juntas de dilatação.

4.7. Revestimentos de parede

Os revestimentos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto, no que diz respeito aos tipos de acabamentos a serem utilizados e sua execução deverá ser feita rigorosamente de acordo com as presentes especificações ou, em casos não explicitados, de acordo com as recomendações dos respectivos fabricantes e/ou da Fiscalização.

Os materiais de revestimentos adotados deverão apresentar características compatíveis com as condições e usos previstos em função das particularidades funcionais de cada ambiente.

Os serviços de revestimento deverão ser executados exclusivamente por mão de obra especializada com suficiente experiência no manuseio e aplicação dos materiais específicos, de modo que, como produto final, resultem superfícies com acabamento esmerado, absolutamente desempenado, com prumo, nível, inclinações, caimentos, curvaturas; rigorosamente de acordo com as determinações de projeto.

Antes do início da execução dos revestimentos finais, todas as canalizações das redes de água, esgoto, eletricidade, etc., diretamente envolvidas, deverão estar instaladas, com seus rasgos (ou vazios) de embutidura devidamente preenchidos e, no caso específico das redes condutoras de fluídos em geral, testadas à pressão recomendada e sanados os eventuais vazamentos assim que detectados.

Todos os revestimentos deverão seguir as orientações dos fabricantes no tocante à aplicação e colocação dos respectivos produtos. Executar os revestimentos de paredes com argamassas, materiais, preparo, aplicação e manutenção de acordo com a NBR-7200, observando-se ainda o abaixo disposto:

4.7.1.Chapisco

Será aplicado sobre todas as alvenarias novas (internas e externas). Para tanto as superfícies deverão ser previamente preparadas, retirando-se pregos e pontas de aço (fixadores de formas) bem como taliscas de madeira, cunhas, etc., e posteriormente saturados com água limpa e receberão chapisco com argamassa de cimento e areia grossa peneirada isenta de material orgânico no traço 1:3 (ci:ar) com aditivo adesivo (Bianco ou equivalente).

4.7.2.Reboco massa única

Será aplicado reboco do tipo massa única sobre todas as alvenarias novas. O reboco só deverá ser iniciado 24 horas após a pega completa do chapisco e será constituído de uma camada de argamassa composta de cimento, cal e areia fina peneirada (1:2:8) desempenado e alisado com esponja de borracha, apresentando espessura de 1,5cm para paredes externas, internas e para tetos.

Nos locais onde o reboco esteja sujeito à ação do sol e dos ventos, o mesmo deverá ser protegido de forma que sua secagem não se processe demasiadamente rápido.

Nas áreas internas, após a aplicação de selador, as paredes receberão acabamento em massa corrida.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris, caixas de portas e janelas e antes da colocação de alisares e rodapés. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos, executados em uma jornada de trabalho, terão suas superfícies molhadas ao término do serviço.

4.7.3.Revestimentos cerâmicos

A aplicação dos revestimentos cerâmicos está sujeita as condições de projeto e as Normas Técnicas a seguir:

NBR-13816 – Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia.

NBR-13817 – Placas cerâmicas para revestimento – Classificação.

NBR-13818 – Placas cerâmicas para revestimento – Especificações e métodos de ensaio.

Executar os revestimentos em cerâmica acordo com a NBR-7200, observando-se ainda o abaixo disposto.

Não devem apresentar deformações, empenamentos, escamas, trincas, bolhas ou lascas e deverão ser assentadas com argamassa colante.

Antes da aplicação do revestimento cerâmico a superfície das paredes deve ser varrida e posteriormente molhada.

As peças devem ser assentadas com juntas constantes e de espessura de 5 mm, considerando prumo para juntas verticais e nível para juntas horizontais.

Os azulejos cortados para a execução de arremates deverão ser absolutamente isentos de trincas ou emendas, apresentando forma e dimensões exatas para o arremate a que se destinarem, com linhas de corte cuidadosamente esmerilhadas (lisas e sem irregularidades na face acabada), especialmente aquelas que não forem recobertas por cantoneiras, guarnições, canoplas, etc.

Os cortes deverão ser efetuados com ferramentas apropriadas a fim de possibilitar o perfeito ajuste de arremate.

As peças refugadas poderão ser utilizadas na execução de arremates, desde que, quando cortadas, seja eliminado o defeito responsável por sua recusa durante a seleção. Após a cura da argamassa de assentamento, os azulejos devem ser batidos especialmente nos cantos. Aqueles que soarem ocos devem ser retirados.

Após 5 (cinco) dias do assentamento, as peças devem ser rejuntadas com argamassa para rejunte, industrializada, na cor branca, aplicada com espátula de borracha e o excesso retirado com pano úmido.

Após a cura da pasta, a superfície deve ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.

A limpeza pós-obra deverá ser executada por mão de obra especializada. A superfície deverá ser molhada com água em abundância. Em seguida espalhar uma mistura de 01 parte de ácido muriático, 10 partes de água limpa e ½ parte de detergente neutro e esfregar com manta abrasiva. Neutralizar a superfície com mistura alcalina: 01 parte de Ajax e 50 partes de água limpa. Secar a parede.

4.7.4.Azulejo 32 x 45 cm

Serão aplicados azulejos nas paredes dos Sanitários e demais ambientes indicados no projeto arquitetônico. Serão revestidos em azulejos com classificação de qualidade extra, nas dimensões 32 X 45 cm, cor branca, retificado, acabamento acetinado, assentados na horizontal até o forro.

4.8. Revestimento de teto

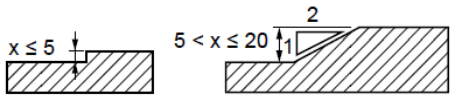
4.8.1.Laje Rebocada

Os ambientes, conforme indicado em projeto, serão executados em laje rebocada e terão acabamento em massa corrida e pintura em tinta acrílica na cor branco neve especificado na tabela de acabamentos dos ambientes, executada em duas demãos sobre fundo preparador.

4.9. Acabamentos

4.9.1.Soleiras

As portas que tiverem desnível de até 2 cm receberão soleiras em granito branco siena, e terão a mesma largura da espessura da parede que conforma o vão. As soleiras externas deverão ser assentadas para vencer o desnível (geralmente igual ou inferior a 2cm) com detalhe chanfrado com inclinação máxima de 1:2 (50%), conforme NBR 9050/2015 para garantir a acessibilidade.



4.9.2. Manta E.V.A

Em volta das paredes da quadra, interno, deverá ser instalado manta E.V.A até 1,00 m de altura e com e= 2 cm, para proteção.

4.10. Esquadrias

4.10.1. Portas de madeira

As portas internas de madeira indicadas em projeto serão kit porta pronta sólida e deverão obedecer às seguintes especificações técnicas:

Os marcos ou batentes e vistas ou guarnições serão de madeira de lei de primeira qualidade, isentas de nós, rachaduras e rebarbas, os marcos deverão ter espessura mínima de 3 cm, as vistas deverão ter largura de 7,5cm e espessura de 1,5cm, bordas arredondadas, acabamento a base de pintura com esmalte sintético nas cores indicadas pelo projeto arquitetônico, na cor e especificações do projeto arquitetônico.

Todas as ferragens serão de aço inox e as portas serão laqueadas.

Os assentamentos das ferragens serão procedidos com particular esmero pela empreiteira. Os rebaixos ou encaixes pelas dobradiças, fechaduras de embutir, chapas, espelhos, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

4.10.2. Portas em metal acústica com 2 folhas de giro

Nas entradas da quadra conforme indicado em projeto, as portas serão com 2 folhas de giro, mínimo três dobradiças de 3 1/2'', fechadura para trafego intenso do tipo externa, máquina de 55mm, com maçaneta e roseta em inox AISI 304 cilindro em latão acabamento cromo acetinado, sendo em metal com revestimento interno acústico conforme especificações do fabricante, pintura em esmalte sintético à base d'água acetinado cor branco, vistas e forra cor branco.

4.10.3. Esquadrias de alumínio

As janelas e algumas portas conforme indicadas em projeto, serão em alumínio com pintura eletrostática branco acetinado (portas e janelas), com perfis da linha Inova da Alcoa ou outra linha equivalente. Terão dimensões e características conforme detalhamento do projeto arquitetônico, tendo fechos e dobradiças adequadas ao uso de cada peça.

Devem obedecer às normas pertinentes, tais como: NBR-8117 – Alumínio e suas ligas – barras, arames, perfis e tubos extrudados – especificação, NBR-10821 – Caixilho para edificação – janela – especificação, NBR-6487 – Caixilho para edificação – janela – verificação do comportamento quando submetido a cargas uniformemente distribuídas.

Os serviços de serralheria serão executados com precisão de cortes e ajustes de acordo com especificações próprias e detalhamento do projeto de arquitetura.

Todo material empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação ou falhas de laminação.

As peças deverão ser identificadas com clareza de modo a permitir fácil assentamento nos respectivos locais de construção. Após sua colocação deverão ser devidamente protegidos até o final da obra.

Os insumos empregados deverão atender às normas de qualidade e serão de fornecedores idôneos. Os parafusos para fixação e fechamento serão em aço inoxidável austenítico AISI 304 passivados e quando aparentes deverão ter a cor da esquadria.

A fabricação deverá atender a padrões de qualidade em cada etapa como armazenagem dos perfis, corte, usinagem, montagem e embalagem. Não serão aceitos perfis riscados ou empenados.

A usinagem deve ser bem feita para que os perfis se encaixem perfeitamente, sem frestas e superfícies de corte aparentes.

As formas e dimensões das esquadrias devem estar em conformidade com os detalhes das esquadrias que é parte integrante do projeto arquitetônico, porém as medidas deverão ser verificadas em obra.

As ferragens e artefatos similares tais como fechos, comandos alças, serão do mesmo material das esquadrias. Deverão ser fornecidos os contramarcos em alumínio, com todos os dispositivos para fixação ao prédio. As esquadrias devem ser resistentes às ações dos ventos.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

4.10.4. Ferragens para esquadrias

Serão utilizados nas esquadrias os seguintes tipos de ferragens:

- As dobradiças de portas, de esquadrias metálicas deverão ser de aço inox, fixadas com parafusos de aço inox e não deverão em hipótese alguma ter soldas;
- As maçanetas das portas serão colocadas na altura de 1,00m do piso acabado, exceto nos sanitários especiais para portadores de deficiência física;
- As dobradiças serão fixadas as portas com parafusos de aço inox em número nunca inferior a seis, por dobradiça, sendo consideradas no mínimo três dobradiças por folha, 3 1/2".

Todas as portas de madeira deverão ter fechadura para tráfego intenso do tipo externa, máquina 357de 55mm, com maçaneta e roseta em aço inox AISI 304 e cilindro em latão acabamento cromo acetinado e apresentar certificado de Acessibilidade.

Para as esquadrias de alumínio o fabricante deverá fornecer protótipo dos fechos, corrediças, hastes de acionamento e das fechaduras que deverão ser aprovados pela fiscalização. Esses materiais deverão ser na cor natural ou branco, acompanhando a linha geral das esquadrias.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepâncias de nível perceptíveis à vista.

Todas as ferragens deverão ser devidamente limpas com solventes apropriados, após o término dos serviços de pintura, e serão à prova de oxidação.

4.10.5. Vidros e espelhos

4.10.5.1. Vidro liso comum 4 mm

As janelas terão vidro liso comum incolor de 4mm fixo, em requadro de alumínio com pintura eletrostática branca e dimensões de acordo com o projeto arquitetônico.

4.10.5.2. Vidro liso temperado 8mm com tela de proteção

As janelas da quadra terão vidro liso temperado 8mm, com tela de proteção esportiva em corda trançada confeccionada em monofilamento no material de polietileno.

4.10.5.3. Espelho 4 mm prata

As instalações sanitárias terão espelho prata, e=4 mm, fixado com buchas e parafusos em aço inox.

4.11. Pintura

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca convindo observar um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre duas demãos sucessivas.

Não deverão ser aceitos escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, concreto aparente, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

removedor adequado.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com escova e, depois, com um pano seco, para remover todo o pó, antes da aplicação de cada demão.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semibrilho e brilhante).

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. As tintas serão entregues na obra em sua embalagem original de fábrica intacta. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

A juízo da Fiscalização e, para toda e qualquer pintura, será exigida amostra prévia em dimensões adequadas de, no mínimo, 0,50 x 1,00 m.

A indicação exata dos locais destinados nos diversos tipos de pintura, quando não precisamente indicada em projeto, será fixada pela Fiscalização.

Todas as tintas deverão ser do tipo “preparado e pronto para o uso”, em embalagem original e intacta, recomendando-se apenas o emprego de solvente adequado. Será proibida a adição de secantes, pigmentos ou qualquer outro material estranho.

Antes do uso de qualquer tinta, o conteúdo deve ser muito bem agitado para a homogeneização dos seus componentes, operação que deve se repetir durante os trabalhos.

Em caso de uso de mais de 1 lata de tinta, deve ser feita a mistura prévia de toda a quantidade, em recipiente maior, para uniformização da cor, viscosidade e facilidade de aplicação.

A Fiscalização deverá ter acesso a todos os almoxarifados de material de pintura. O uso de qualquer material poderá ser impugnado pela Fiscalização, a seu exclusivo critério. Deverão ser seguidas à risca as especificações de uso dos fabricantes dos produtos.

Todos os panos, estopas, trapos oleosos e outros elementos que possam ocasionar fogo deverão ser mantidos em recipiente de metal e removidos da construção, cada noite, e sob nenhuma hipótese será deixado acumular. Todas as precauções deverão ser tomadas para evitar combustão espontânea.

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimento antes do início dos serviços, com quantas demãos de massa corrida forem necessárias.

Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias até que se obtenha coloração uniforme.

4.11.1. Selador acrílico

Será aplicado sobre todas as paredes que receberão pintura para proteção da superfície.

Este selador acrílico possui composição baseada em uma resina acrílica emulsionada, com grande capacidade de penetração e aderência em substratos porosos. Possui uma tonalidade branca leitosa que, entretanto, torna-se absolutamente incolor após a secagem.

Forma ao secar uma base aderente e impermeável, destinada a receber revestimentos do tipo látex, massa acrílica, vernizes, etc. Atua como uma "barreira" isolante, impedindo a ação da alcalinidade da parede na base da película de tinta ou verniz. Impermeabilização coadjuvante, permitindo que pinturas comuns possam ser executadas em paredes externas com menor índice de absorção de umidade.

A aplicação do selador deverá seguir as recomendações do fabricante, sendo normalmente usado sem diluição. A aplicação é feita pelos meios convencionais com rolo ou trincha, em uma única demão. A secagem total se processa em aproximadamente 4 horas.

Nas áreas internas, após a aplicação de selador, as paredes receberão acabamento em massa corrida.

4.11.2. Massa corrida PVA

Todas as superfícies internas a serem pintadas deverão estar corretamente preparadas, conforme recomendações do fabricante e observando as condições abaixo:

- perfeitamente limpa, isenta de partículas soltas, óleos, graxas, ceras, mofo ou qualquer outra sujidade;
- o pó originado pelo lixamento de massa, pinturas antigas, etc., deve ser completamente removido com pano umedecido no solvente recomendado para diluição da tinta a ser utilizada;
- com textura e grau de absorção uniformes;
- livre de calcinação, sais solúveis, eflorescência, trincas, fissuras, descascamento ou sangramento;
- cura do concreto/reboco por no mínimo 28 dias antes de pintar;

Após a correta preparação da superfície, conforme acima, aplicar uma demão de selador, posteriormente uma a duas demãos de massa corrida para posterior aplicação das demãos de tinta.

4.11.3. Tinta acrílica

Aplicação nas cores e locais indicados no Projeto Arquitetônico. Tinta à base de emulsão 100% acrílica, solúvel em água com acabamento fosco acetinado, resistente à água, alcalinidade, maresia e intempéries aplicado sobre selador. Aplicar duas demãos de acabamento, com diluição máxima de 20% de água.

4.11.4. Esmalte sintético

As portas em madeira, portões e guarda-corpos terão acabamento em esmalte sintético à base d'água acetinado na cor branco.

A superfície deve estar completamente limpa e seca, isenta de poeira, mofo e manchas gordurosas; deve receber uma demão primária seladora em zarcão (quando superfície metálica) ou fundo preparador (quando madeira).

Após secagem da base, aplicar 2 ou 3 demãos de tinta esmalte, com espaçamento mínimo de 12 horas entre cada uma.

Aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou pistola. Verificar instruções do fabricante. Atendidas as condições de fornecimento e execução, a superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura, sem pontos de descoloramento.

A Fiscalização pode, a seu critério, solicitar a execução da 3ª demão de pintura, caso não considere suficiente a cobertura depois da 2ª demão.

4.11.5. Tinta acrílica

Aplicação nas cores e locais indicados no detalhamento da quadra. Aplicar duas demãos de acabamento.

4.12. Louças, metais e acessórios sanitários

4.12.1. Louças

4.12.1.1. Bacia e assentos sanitários

- Sanitários Feminino e Masculino

  O projeto contempla Bacia com caixa acoplada na cor branca com acionamento de descarga duplo. Os assentos serão em plástico na cor branca.

  As bacias serão rigorosamente instaladas nas posições indicadas nos projetos de arquitetura e de instalações hidráulicas através de ferragens próprias e buchas plásticas.

  O manuseio e montagem das peças deverão ser feitos com cuidado para se evitar danos aos componentes da instalação assim como qualquer vazamento em relação às ligações de água e esgoto.

  Após a montagem do conjunto deverão ser efetuados testes de funcionamento e de vedação das instalações; em seguida deverá ser executada vedação da base da bacia com pasta de cimento branco em todo o seu perímetro.

  Proceder finalmente a limpeza de todos os componentes da instalação e das áreas próximas.

  No recebimento do serviço deve-se verificar a fixação da bacia ao piso, a instalação de todos os acessórios inclusive assento, o funcionamento e eventuais vazamentos da instalação, a vedação da base da bacia com o piso e a limpeza final da instalação.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120



Imagem de referência

4.12.1.2. Lavatórios

- Sanitários Feminino, Masculino.

Os lavatórios localizados nestes ambientes serão embutidos em bancadas de granito branco siena. Serão na cor branca e de formato oval, sifão sanfonado universal extensível plástico branco, válvula de escoamento em metal cromado.

O manuseio e montagem das cubas deverão ser feitos com cuidado para se evitar qualquer dano aos componentes da instalação assim como vazamentos com relação às ligações de água e esgoto.

Após a montagem do conjunto deverão ser efetuados testes de funcionamento e de vedação das instalações.

Proceder finalmente à limpeza de todos os componentes da instalação e das áreas próximas.

Para recebimento do serviço será verificada a fixação da cuba ao tampo, o ajuste e funcionamento dos metais, existência de vazamentos na instalação, verificar vedação da cuba junto ao tampo, verificar limpeza final.



Imagem de referência

4.12.2. Metais

4.12.2.1. Torneiras para lavatórios

As torneiras serão rigorosamente instaladas nas posições indicadas nos projetos de arquitetura e de instalações hidráulicas.

- Sanitários Feminino e Masculino

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

As torneiras para os lavatórios relacionados, terão acionamento hidromecânico com leve pressão manual e arejador, fechamento automático sem intervenção do usuário, tendo o corpo e botão de acionamento em latão cromado.



Imagem de referência

4.12.2.2. Cabide duplo

Nos sanitários serão instalados cabides duplos com acabamento cromado, conforme detalhamento em projeto arquitetônico.



Imagem de referência

4.12.2.3. Sifão e flexíveis para pias e lavatórios

Os sifões utilizados em cubas, pias, lavatórios e tanque serão do tipo sanfonado universal ajustável multiuso em plástico branco.

Válvula de escoamento em metal. Flexível em metal, prevendo-se sua aplicação nos sanitários e cozinha.

Os sifões serão rigorosamente instalados nas posições indicadas nos projetos de arquitetura e de instalações hidráulicas.



Imagem de referência

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120



Imagem de referência



Imagem de referência

4.12.2.4. Acabamento para registro

Todos os sanitários e onde mais tiver registro terão acabamento para registro de gaveta e pressão até 1″, em liga de cobre (bronze e latão) e plásticos de engenharia, cromado.



Imagem de referência

4.12.2.5. Acessórios para sanitários

Os acessórios (dispenser para papel higiênico, papel toalha e sabonete líquido) foram indicados em detalhamento de projeto.

4.12.2.6. Dispenser em ABS para papel higiênico rolão

Serão utilizados em todos os sanitários novos dispensers para papel higiênico do tipo rolão até 600m. Será em plástico ABS de alta resistência e durabilidade, com visor para visualização de nível de reabastecimento. O porta-papel higiênico será aparafusado na parede do sanitário com parafusos de dimensões adequadas, conforme posição indicada no detalhamento do projeto de arquitetura.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120



Imagem de referência

4.12.2.7. Dispenser em ABS para toalha de papel interfolhada

O dispenser será de plástico ABS de alta resistência e durabilidade, na cor branca para papel toalha 2/3 dobras. Os toalheiros serão aparafusados à parede dos sanitários conforme indicado no detalhamento do projeto de arquitetura.

Para recebimento do serviço será verificada a fixação do toalheiro à parede, seu funcionamento e estado de conservação e a limpeza final da instalação.



Imagem de referência

4.12.2.8. Dispenser para sabonete líquido

Será em plástico ABS de alta resistência, na cor branca para refil 800ml. As saboneteiras serão fixadas à alvenaria através de parafusos com bucha, conforme indicado no detalhamento do projeto de arquitetura.



Imagem de referência

4.13. Equipamentos e mobiliário fixo

4.13.1. Bancadas em granito

As bancadas previstas para os sanitários, serão em granito branco siena polido e=2cm nas dimensões conforme detalhamento arquitetônico.

4.13.2. Bancos em granito

Os bancos para os vestiários, serão em granito branco siena polido e=2cm nas dimensões conforme detalhamento arquitetônico.

4.13.3. Alçapão

O acesso ao barrilete, reservatório e telhado serão com alçapão em aço galvanizado e lingueta interna para fechamento, dimensões 80x80cm.



Imagem de referência

4.13.4. Ducha eletrônica (chuveiro)

Os vestiários de serviços serão equipados com duchas eletrônicas (chuveiros). Modelo de referência Lorenzetti Bella Ducha 4T.



Imagem de referência

4.13.5. Ventilador

Serão instalados ventiladores industriais de 1m para ventilação mecânica na região da quadra de esportes. Modelo de referência Ventilador de Parede Industrial 1M Alta Vazão Preto Ventisol.

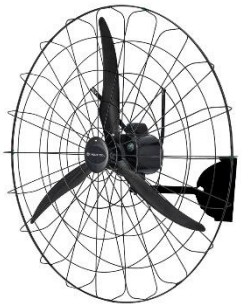


Imagem de referência

4.13.6. Exaustor eólico

Serão instalados na cobertura exaustores eólicos, conforme projeto arquitetônico.



Imagem de referência

4.13.7. Corrimão metálico

Nos ambientes indicados em projeto arquitetônico deverão ser instalados corrimãos metálicos em aço galvanizado com pintura eletrostática branca, com duas alturas de 0,70m e 0,92m fixados na parede ou guarda-corpo, conforme detalhamento em projeto arquitetônico.

4.13.8. Escada marinheiro

Será instalada escada tipo marinheiro, em metal, no reservatório para acesso ao barrilete.



Imagem de referência

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA CNPJ: 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

4.14. Estruturas esportivas removíveis

4.14.1. Tabela de basquete móvel

Tabela de Basquete Móvel Hidráulica Elétrica Modelo NBA, Confeccionada em estrutura metálica em aço carbono e vigas perfiladas soldadas com sistema mig. Acionamento com sistema hidráulico elétrico, pintura automotiva, espuma protetora contra impacto nas partes frontais e laterais com densidade 23, espessura de 5cm, sistema de locomoção com Rodízios de "4" de diâmetro com esferas de aço e revestimento em poliuretano tipo "trem de pouso".



Imagem de referência



Imagem de referência

4.14.2. Rede de vôlei

Rede de vôlei em nylon fio 2,5mm / malha 10cm, acabamento em lona, com estrutura em postes removíveis em tubo de aço galvanizado (Ø2,8"/e=2mm/alt=2,75m) provido de ganchos para armação de rede e carretilha/pintura eletrostático tipo epóxi cor.



Imagem de referência

4.14.3. Trave de futebol

Trave de futebol composta em tubo de aço galvanizado, e=2mm, diâmetro de 2,8” nas traves e travessão e diâmetro de 1” em sua estrutura, pintura com esmalte sintético na cor branca. Rede para futebol de salão em polietileno / fio 4mm, malha 7x7cm.



Imagem de referência

4.14.4. Encaixe para fixação da trave e rede

A trave de futebol e a rede de vôlei serão fixadas no piso através de encaixe formado por tubo de PVC, diâmetro 3” / e=4mm, com fechamento em tampa removível de aço galvanizado nivelada com o piso acabado. Durante o uso dos equipamentos, a tampa é retirada para fixação dos postes da rede e da trave, permitindo seu encaixe. No final do uso, a tampa deve voltar a fechar o tubo de encaixe.



Imagens de referência. Exemplo de tubos de encaixe e tampas removíveis à direita.

ENGEPLANTI CONSULTORIA LTDA **CNPJ: 23.002.667/0001-29**
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 – Sala 502 / Centro - Florianópolis/SC – CEP: 88010-120

5. ASSINATURAS

5.1. Assinatura Responsável Técnico

GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905

Assinado de forma digital por GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA:00492851905
Dados: 2023.07.03 17:19:28 -03'00'

Eng° Civil Guilherme Silveira de Oliveira

CREA-SC: 126.956-9

5.2. Assinatura Proprietário

gov.br

Documento assinado digitalmente
NAIM JOSE ZIEGLER
Data: 28/02/2024 14:32:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prefeitura Municipal Governador Celso Ramos

CNPJ: 82.892.373/0001-89