



MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA E AMPLIAÇÃO

**14º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR DE
SANTA CATARINA**

**RUA GUSTAVO HAGEDORN, 880 – NOVA BRASÍLIA – JARAGUÁ
DO SUL, SC**

Fevereiro/2024

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	OBJETIVO	3
3.	ETAPAS CONSTRUTIVAS	4
3.1.	IMPLANTAÇÃO/SERVIÇOS PRELIMINARES	4
3.2.	SISTEMA CONSTRUTIVO	4
3.3.	PLANEJAMENTO DA OBRA	4
3.4.	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	5
3.5.	FUNDAÇÕES	5
3.6.	ESTRUTURA	6
3.7.	ALVENARIA	7
4.	ESQUADRIAS	8
4.1.	ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO	8
4.2.	PORTAS DE MADEIRA	8
4.3.	GUARDA CORPO E CORRIMÃOS	8
4.4.	VIDROS E ESPELHOS	8
5.	IMPERMEABILIZAÇÕES	9
6.	REVESTIMENTOS	9
6.1.	CHAPISCO	9
6.2.	EMBOÇO/REBOCO	9
6.3.	AZULEJOS	9
6.4.	REVESTIMENTOS DE PISOS	10
6.4.1.	PORCELANATO	10
6.4.2.	PISO VINÍLICO	11
6.5.	PAREDE BALÍSTICA	12
7.	SOLEIRAS E PEITORIS	12
8.	FORRO	12
9.	PINTURA	12
10.	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	13
11.	LOUÇAS E METAIS	15
12.	BANCADAS EM GRANITO	15
13.	INSTALAÇÕES ELÉTRICA, LÓGICA E COMUNICAÇÃO	15
14.	ELEVADOR	16
15.	LIMPEZA DA OBRA	17
16.	"AS BUILT"	18

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial refere-se à obra de reforma e ampliação das instalações do 14º Batalhão de Polícia Militar de Santa Catarina, localizado no município de Jaraguá do Sul, SC, Rua Gustavo Hagedorn, 880, bairro Nova Brasília. A documentação técnica é de autoria de Renato Escobar de Souza, CAU/SC A28997-3. As obras serão realizadas com o intuito de melhorar e atualizar as instalações existentes. Foram previstos no projeto: a substituição de revestimentos de pisos e paredes, substituição das esquadrias, instalação de novos equipamentos e novas redes de elétrica, comunicação e hidrosanitárias. Anexo à edificação, deverá ser construído o fosso e estrutura para instalação de elevador.

Localização 14ºBPM Rua Gustavo Hagedorn, 880 – Nova Brasília



Fonte: Google Earth 2024

2. OBJETIVO

Este memorial tem como objetivo complementar as informações contidas nos projetos executivos, visando especificar os insumos e serviços a serem empregado/executados na obra, fornecendo as informações e diretrizes técnicas necessárias para a reforma e ampliação do 14º Batalhão de Polícia Militar de Santa Catarina, obedecendo-se as normas da ABNT, recomendações dos fabricantes, posturas e obrigatoriedades municipais, bem como das concessionárias locais.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do memorial descritivo, projetos, detalhes e/ou das instruções de projeto, deverão ser consultados os profissionais responsáveis pela elaboração do projeto.

A aprovação dos serviços executados ficará submetida à análise técnica da Fiscalização.

3. ETAPAS CONSTRUTIVAS

3.1 IMPLANTAÇÃO/SERVIÇOS PRELIMINARES

A locação da reforma/ampliação deverá atender a implantação proposta no projeto arquitetônico, observando-se e respeitando-se os afastamentos e limites definidos no mesmo. O projeto arquitetônico apresenta um nivelamento baseado nos níveis informados no levantamento planialtimétrico do terreno, com a locação das obras existentes, fornecido pela Prefeitura municipal de Jaraguá do Sul. Caso necessário, poderão/deverão ser feitos ajustes para adequação, respeitando-se os desníveis definidos pelo projeto arquitetônico, com execução de rampas e/ou escadas de acesso onde se fizer necessário.

Onde houver divergência entre cotas e escala, prevalecerão os valores das cotas. Todas as dúvidas, divergências e interferências encontrados antes ou durante a execução da obra deverão ser apresentadas à fiscalização para esclarecimento e solução.

Todas as locações e nivelamentos necessários a execução da obra deverão ser obrigatoriamente efetuados com acompanhamento de topógrafo.

Para início dos serviços, deverá ser executado tapume de proteção, conforme determinações da Prefeitura Municipal de Jaraguá do Sul.

As instalações provisórias deverão seguir as normativas exigidas pelas normas NR18 e NBR 12284. Todos os serviços a serem executados, deverão seguir as diretrizes das normas NBR 7678, NR18, NR10, NR12, NR35 e NBR 15575.

3.2 SISTEMA CONSTRUTIVO

Para a realização da obra, optou-se por sistema convencional de estrutura em concreto armado, com paredes de alvenaria de vedação com tijolos/blocos cerâmicos.

Todas as instalações deverão seguir as especificações das normas técnicas NBR9050/2020 e NBR15575/2021.

3.3 PLANEJAMENTO DA OBRA

Devido a necessidade de execução da obra simultaneamente ao funcionamento das atividades do batalhão, torna-se necessária a subdivisão da obra em etapas sucessivas à serem definidas no cronograma, permitindo, desta forma, os remanejamentos dos funcionários no decorrer das finalizações das etapas planejadas, bem como, permitindo abrir novas frentes de serviços, buscando minimizar os transtornos decorrentes da obra.

3.4 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Os serviços de demolição e remoção deverão ser executados seguindo-se as recomendações da NR18, estando previstos os seguintes serviços:

- Remoção de revestimento cerâmico de pisos e paredes, de forma mecanizada, sem reaproveitamento;
- Remoção de argamassa colante, de forma mecanizada, sem reaproveitamento;
- Remoção de louças e metais sanitários de forma manual, sem reaproveitamento;
- Remoção de tubos e conexões em pvc, sem reaproveitamento;
- Remoção manual de divisória leve, sem reaproveitamento;
- Remoção de portas e janelas de forma manual, sem reaproveitamento;
- Demolição de alvenaria de forma manual, sem reaproveitamento. O processo a ser utilizado será o de “demolição manual”. Em linhas gerais, serão utilizadas ferramentas manuais e portáteis motorizadas. Os elementos da edificação, durante a demolição e a remoção, devem ser previamente umedecidos, para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição. O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da Municipalidade local. Não será permitida, em hipótese alguma, a incineração de quaisquer materiais, exceto nos casos permitidos pela legislação municipal. Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As demolições realizadas em alvenarias solidárias à elementos estruturais deverão ser realizados com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade;
- Remoção de cabos, interruptores, tomadas e quadros de disjuntores de forma manual, sem reaproveitamento.

Os entulhos gerados dos serviços de remoção e demolição, deverão ser devidamente separados por categoria e alocados em caçambas para entulho, mantendo-se, da melhor maneira possível, a limpeza das instalações durante e após a execução dos serviços.

Referências normativas: ABNT NBR 16.280/2015, NR18.

3.5 FUNDAÇÕES

As fundações deverão ser executadas de acordo com as diretrizes das normas técnicas vigentes e especificações do projeto estrutural. Está previsto a execução de fundação para estrutura em concreto armado para instalação do elevador, estando previstos os serviços de:

- Escavação de solo para execução do fosso – as escavações deverão ser executadas de forma mecânica ou manual, conforme a necessidade e acessibilidade de máquinas no local;
- Apiloamento manual de fundo de vala;
- Execução de lastro de concreto magro, com espessura de 5cm;
- Execução de piso tipo radier, com espessura de 15cm, emprego de concreto Fck250kg/cm², slump ±15cm e dimensões máximas do agregado de 12mm, com utilização de armadura em aço CA50 de 8,0mm para a armação superior e aço CA50 de 10,0mm para a armação inferior do radier. As vigas/cortinas perimetrais deverão ser executadas conforme as dimensões do projeto estrutural, utilizando-se de armação em aço CA50/CA60, conforme a especificação das mesmas. As formas deverão ser em madeira compensada resinada 17mm, nas dimensões especificadas no projeto estrutural. O concreto utilizado deverá ser o Fck250kg/cm², slump ±15cm e dimensões máximas do agregado de 12mm. O concreto utilizado nas fundações deverá ser devidamente lançado e adensado, visando garantir o correto preenchimento das formas, sem vazios ou falhas. A desforma deverá ocorrer após a cura inicial do concreto;
- Reaterro manual compactado.

Referências normativas: ABNT NBR 6122/2022, ABNT NBR 16697/2018, ABNT NBR 5738/2015, ABNT NBR 2739/2018.

3.6 ESTRUTURA

A estrutura deverá ser executada de acordo com as diretrizes das normas técnicas vigentes e especificações do projeto estrutural.

As formas de vigas e pilares deverão ser confeccionadas em madeira compensada resinada de 17mm, seguindo as dimensões especificadas no projeto estrutural.

A armadura deverá ser em aço CA50/CA60, nas bitolas descritas no projeto.

O concreto a ser utilizado deverá ter resistência de Fck250kg/cm², slump± 15cm e dimensões máximas do agregado de 12mm.

As lajes serão do tipo treliçada com altura de 13cm, sobrecarga de 930kgf/m². O concreto utilizado deverá possuir Fck250kg/cm², slump ±15cm e dimensões máximas do agregado 12mm. Deverá ser mantido o escoramento da estrutura durante 28 dias. O concreto utilizado na estrutura deverá ser devidamente adensado, visando garantir o preenchimento das formas, sem vazios ou falhas. A escada deverá ser executada com formas de madeira compensada resinada 17mm, e escorada com perfis metálicos ou caibros de madeira de lei 6x12cm. As dimensões dos degraus deverão seguir o especificado no projeto estrutural/arquitetônico. As formas das estruturas deverão possuir as dimensões adequadas, de acordo com as peças estruturais projetadas, deverão possuir artifícios de travamento, a fim de evitar movimentações ou defeitos durante o processo de concretagem ou cura, desta forma, deverão ser construídas gravatas, com ripas de madeira de boa resistência mecânica, ao menos a cada 40cm, ou de acordo com a necessidade.

Referências normativas: ABNT NBR 6118/2014, ABNT NBR 16697/2018, ABNT NBR 5738/2015, ABNT NBR 2739/2018, ABNT NBR 9062/2017.

3.7 ALVENARIA

A alvenaria deverá ser do tipo vedação, executada conforme as diretrizes das normas técnicas vigentes, com blocos/tijolos cerâmicos furados, assentados em pé, com argamassa traço 1:2:8 (cimento: cal: areia), argamassa estabilizada dosada em central, argamassa polimérica, ou traço estabelecido pela Fiscalização. Sugere-se a utilização de tijolos 8 furos com dimensões 11x5x19x19/29cm (largura x altura x comprimento).

O assentamento dos tijolos deverá ser executado respeitando as dimensões e alinhamentos indicados no projeto, devendo ser aprumados e nivelados.

Para garantir a aderência da alvenaria às estruturas de concreto, nestas deverá ser aplicado chapisco traço 1:3 (cimento:areia), com adição de aditivo adesivo, ou aplicação de argamassa colante tipo ACIII, aplicada com desempenadeira dentada, no momento da colocação dos tijolos. No caso de estrutura em concreto aparente, tomar os devidos cuidados para que estas não apresentem manchas ou vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Deverá ser prevista amarração da alvenaria com os pilares, utilizando-se de 2 barras de aço CA60 de 5mm com comprimento de 50cm, engastadas nos pilares e na alvenaria a cada 03 fiadas, ou tela metálica específica para alvenaria, fixada com ferramenta finca-pino.

A alvenaria não deverá ser arrematada nas faces inferiores de vigas e/ou lajes. Deverá ser posteriormente encunhada com argamassa traço 1:4 (cimento:areia) e aditivo expensor. O encunhamento deverá ser executado 48h após a conclusão do pano de alvenaria.

Os vãos de esquadrias serão providos de vergas e contra-vergas em concreto armado, estas deverão ultrapassar pelo menos 30cm para cada lado do vão. A especificação do concreto e armadura à serem utilizados nas vergas e contra-vergas deverá seguir as mesmas especificações do projeto de estrutura.

Referências normativas ABNT NBR8545/1984, ABNT NBR 15270-1/2005.

4 ESQUADRIAS

4.1 ESQUADRIAS EM ALUMÍNIO

As janelas e portas de alumínio deverão ser de alumínio anodizado na cor branco, Linha Standard, sendo as janelas guarnecidas com vidro incolor laminado 4x4mm vãos, ambas deverão ser fixadas em contramarcos em alumínio previamente chumbados nos vãos com argamassa 1:3 (cimento:areia). O dimensionamento e tipo de abertura das esquadrias deverá ser executado conforme descrito no quadro de esquadrias constante no projeto arquitetônico.

Referências normativas: NBR 10821/2017, NBR 7199/2016, NBR 10151/2019, NBR 10152/2017, NBR12609/2022, NBR 13756/1996, NBR 14827/2002, NBR 9050/2020, NBR 9077/2001 e suas complementares.

4.2 PORTAS DE MADEIRA

As portas em madeira serão do tipo kit pronto, nas medidas 80x210cm, com caixilho 15cm. Os modelos referência são: Porta sólida com visor na cor preto fosco modelo Pormade cód PA03SPSO, e Porta vazada lisa na cor branco platina modelo Pormade cód PA01CBCO. As portas deverão ser instaladas nos vãos com espuma expansiva de poliuretano. As guarnições e ferragens deverão ser de primeira linha, com modelos especificados nos kits relacionados. A instalação deverá seguir as recomendações dos fabricantes.

Referências normativas: ABNT NBR 15930/2018, ABNT NBR 9050/2020, ABNT NBR 9077/2001.

4.3 GUARDA CORPOS E CORRIMÃOS

Os guarda corpos deverão ser em vidro incolor laminado 4+4mm, com altura de 1,10m, guarnecidos com perfis de alumínio anodizado na cor branco, e fixadores em aço galvanizado a quente. Os corrimãos serão em aço galvanizado a quente e pintura eletrostática na cor à ser definida pela Fiscalização.

Referência normativa: NBR 14697/2023.

4.4 VIDROS E ESPELHOS

Todos os vidros deverão ser do tipo laminado incolor, com espessura de 8mm (4+4mm), com exceção da porta da sala do arquivo morto, que deverá ser em vidro fumê. Nos banheiros deverão ser instalados espelhos cristal 4mm, nas dimensões 105x70cm (altura x largura), com as bordas bisotadas, fixados nas paredes sobre as bancadas em granito, com fixadores tipo botão francês, em aço inox.

Referências normativas: NBR 15198/2005, ABNT NBR14697/2023.

5 IMPERMEABILIZAÇÕES

A impermeabilização das fundações deverá ser executada com tinta betuminosa, ou impermeabilizante cimentício, na face superior das vigas, nas faces laterais, em toda a altura, e no piso, utilizando-se duas a três demãos cruzadas e respeitando-se o intervalo entre demãos conforme recomendações do fabricante. O serviço de impermeabilização deverá ser executado com o tempo seco e firme.

A argamassa de revestimento (reboco), deverá ser impermeável, até a altura de 30cm (trinta centímetros) do piso nos lados internos das paredes, e 60cm (sessenta centímetros) no lado externo das paredes em contato com o solo. No box do vestiário junto à copa, deverá ser executada impermeabilização cimentícia no piso, e nas paredes, até uma altura de 1,80m, com 3 demãos cruzadas, respeitando-se o intervalo entre demãos.

Para as lajes impermeabilizadas, deverá ser utilizado manta asfáltica aluminizada 3mm (três milímetros). Deverá ser respeitada a inclinação de 1% (um por cento).

Referências normativas: ABNT NBR 9952/2014, ABNT 9574/2008, ABNT 9575/2010, NR12.

6 REVESTIMENTOS

6.1 CHAPISCO

Após a execução da alvenaria, deverá ser aplicado chapisco traço 1:3 (cimento:areia grossa lavada), com adição de aditivo colante tipo Bianco ou similar, dosado no traço conforme orientações do fabricante, ou chapisco pronto rolado. As paredes deverão estar isentas de poeira, óleo, graxa, e/ou substâncias que impeçam a ancoragem da argamassa de chapisco.

Referências normativas: NBR 7200/1998, NBR 13529/1995, ABNT NBR 13749/2013.

6.2 EMBOÇO/REBOCO

Após a cura do chapisco (72h), as paredes deverão receber revestimento de reboco no traço 1:2:8 (cimento:cal:areia), ou argamassa estabilizada dosada em central. A espessura do reboco deverá ser de 2cm nas paredes internas. O acabamento deverá ser do tipo desempenado/queimado com desempenadeira plástica. O reboco deverá apresentar superfícies perfeitamente desempenadas apumadas, alinhadas e niveladas. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e abundantemente molhadas antes do início dos revestimentos. O revestimento só será iniciado após embutidas todas as canalizações que sob eles passarem.

Referências normativas: NBR 7200/1998 e NBR 13529/1995, ABNT NBR 1349/2013.

6.3 AZULEJOS

Nas paredes dos banheiros, deverá ser executado revestimento cerâmico com placas de porcelanato 60x120cm Eliane Clean Opus NA EA. Na parede da cozinha, o revestimento deverá ser em porcelanato 60x60cm Eliane Clean Yuna Branco AC IR.

Os revestimentos deverão ser assentados com argamassa colante tipo ACIII, em dupla camada, respeitando os espaçamentos especificados pelo fabricante. O rejuntamento deverá ser executado 72h após o assentamento do revestimento.

Referência normativa: NBR 13754/1996.

6.4 REVESTIMENTO DE PISOS

O piso das instalações: Central de monitoramento, sala de TI e sala do servidor, deverá ser elevado em 15cm em relação às demais instalações. A Elevação poderá ser feita utilizando-se base de blocos em eps 50x100x10cm, sobrepostos com uma camada de lona plástica preta, aplicação de tela soldada Q92 com os devidos transpasses entre painéis, e uma camada de contrapiso 1:3 (cimento:areia), com espessura de 5cm, ou lançamento de concreto Fck 250kg/cm², com 5cm de espessura. Na sala da central de monitoramento, o acabamento do contrapiso deverá ser desempenado/queimado, deixando a superfície sem imperfeições, para aplicação do piso vinílico. Nas demais instalações, poderá ser adotado o acabamento apenas desempenado, para aplicação do revestimento em porcelanato.

6.4.1 PORCELANATO

O revestimento de piso das instalações em porcelanato deverá ser em placas de 60x60cm Eliane Clean Yuna Branco AC IR. Os revestimentos deverão ser assentados com argamassa colante tipo ACIII, em dupla camada, respeitando os espaçamentos especificados pelo fabricante. O rejuntamento deverá ser executado 72h após o assentamento do revestimento.

Referência normativa: NBR 13753/1996.

6.4.2 PISO VINÍLICO

Para o piso da sala de monitoramento, deverá ser instalado piso vinílico Eliane Living Temps Noz 18x122cm espessura 4mm.

Os pisos vinílicos devem ser armazenados em local seco, coberto e arejado, com temperatura ambiente entre 15°C e 27°C. Devem ser empilhados em local plano com as caixas na posição horizontal para evitar que as placas fiquem deformadas. Não exceda o empilhamento máximo de 10 caixas para evitar danos ao produto.

Antes da instalação, recomenda-se a limpeza adequada fazendo a remoção de resíduos como gesso, massa, areia, tinta ou qualquer outro agente que possa prejudicar a aderência da cola ao contrapiso. Quando necessário, deve-se fazer uso de lixadeiras elétricas com disco de limpeza e/ou manuais para remover resíduos de óleo, graxas ou contaminantes de maior dificuldade de limpeza. Nivelado – Para que não haja deformações e/ou ondulações após a instalação do piso vinílico, o contrapiso deve atender ao requisito da norma ABNT NBR 15575-3 que recomenda a não existência de depressões ou ondulações superiores a 3mm, quando medido em régua de 2 metros.

Preparação da superfície:

Elimine todo o pó, manchas de gordura, graxa, mofo, partes soltas e deixar o substrato livre de qualquer impregnação que possa prejudicar a aderência do produto. Observe se a superfície está nivelada e regular. Se for necessário regular antes da aplicação do produto.

Aplicação do produto:

Use equipamentos de proteção individual: Para as mãos, utilize luvas de PVC, para os olhos, utilize óculos de segurança ou protetor facial.

Antes de aplicar o material, aclimatar os pisos vinílicos em uma temperatura de 18 a 27°C, por um período de 24 horas;

Utilizar a desempenadeira dentada A1 para aplicar o adesivo;

Após a aplicação do adesivo, o piso vinílico deverá ser aplicado de imediato com um tempo de 10 a 15 minutos, dependendo das condições climáticas;

Após o posicionamento das régua no piso com adesivo, é obrigatório o uso de um rolo de peso bipartido de no mínimo 50 Kg. Este processo vai promover a cobertura do adesivo na placa e evitar que ela solte.

Recomendações:

Verifique a paginação do projeto;

Planeje o posicionamento dos pisos antes de aplicar o adesivo;

As áreas podem ser liberadas para trânsito leve de pessoas de 3 a 5 horas após a aplicação do piso vinílico;

O tráfego pesado deve ser liberado, de 24 a 48 horas após da aplicação;

Mantenha o ambiente ventilado durante e após a aplicação;

Caso identifique algum resíduo da cola, a placa deve ser limpa com um pano úmido (*deve-se evitar o excesso de água até a cura total da cola, que deve ser de até 7 dias*). Não utilize produtos de limpeza à base de petróleo como solventes, removedores e thinner já que reagem com o PVC. Proteja o produto instalado com

uma lona para dar continuidade à obra, evitando que o revestimento seja danificado.

Referência normativa: ABNT NBR 14917/2022.

6.5 PAREDE BALÍSTICA

As paredes laterais com acesso a área externa da edificação, nos ambientes: Sala do coordenador, sala de vídeo monitoramento, copa, bwc's feminino e masculino, vestiário e central, deverão ser munidas de parede de proteção balística, executada com camada de brita 01, com espessura de 13 cm, e fechamento em placas de granito preto são Gabriel, com 2cm de espessura. A altura da parede balística deverá ser de 1,35m. O granito deverá ser fixado com cantoneiras metálicas em aço galvanizado.

Para a execução das paredes balísticas, deverão ser primeiramente instaladas as placas de granito na vertical, servindo como forma, para posterior preenchimento com a camada de brita 01, finalizando com a colocação da vista superior em granito preto são Gabriel.

7 SOLEIRAS E PEITORIS

Os vãos de todas as janelas e portas, onde estiver definido no projeto arquitetônico, serão guarnecidos com pingadeiras e soleiras em granito preto São Gabriel. As pingadeiras deverão ter transpasse de 2,5cm à 3,0cm sobre o revestimento no lado externo das paredes, e transpasse de 2,5cm para cada lado da abertura, para proteger contra entrada de umidade. Deverão ser assentados com argamassa colante tipo AC III, após a instalação dos contramarcos. A superfície deverá estar livre de detritos e poeira, garantindo assim a ancoragem da argamassa na base. A aplicação da argamassa deverá ocorrer na base (reboco) e também no tardo da pingadeira, utilizando-se desempenadeira dentada de 6mm. A parte superior da pingadeira deverá estar alinhada com o contramarco, espaçada em 3mm do mesmo. Após a correta colocação, deverá ser deixada uma inclinação de 0,5cm para o lado externo, para facilitar o escoamento da água. Deverá ser executado mastique com vedante PU entre a pingadeira e contramarco.

As soleiras deverão ter as dimensões ajustadas conforme a largura do batente das portas, e encaixar com folga de 1cm para cada lado da abertura, ficando transpassadas após a instalação dos batentes.

Referência normativa: NBR 15844/2005.

8 FORRO

O forro de gesso deverá ser do tipo placa 60x60cm, com negativos. As placas deverão atender as especificações da NBR/TB02:002-40-008 – placas de gesso para forro – especificações. A instalação das placas deverá ser devidamente

ancorada na laje por elementos de fixação adequados para tal. Deverão ser observados os níveis e detalhamentos definidos no projeto arquitetônico para a instalação do forro.

Referências normativas: ABNT NBR 12775/2018, ABNT NBR 16382/2015.

9 PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas quando estiverem secas e devidamente curadas, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destina. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. As tintas e complementos a serem empregados deverão ser de primeira qualidade, tendo como referência para a cor das paredes a tinta acrílica SW 7017, e para o teto em gesso a cor Branco neve.

Após lixar as paredes e tetos, deverá ser aplicada uma demão de fundo preparador de paredes.

Após a cura do fundo preparador, aplicar duas demãos de massa corrida pva, lixando entre as demãos para correções. Sobre a massa corrida devidamente lixada e preparada, aplicar duas a três demãos de tinta acrílica na cor SW 7017. Deve-se atentar para evitar respingos de tinta sobre os acabamentos e superfícies previamente instalados.

Referência normativa: ABNT NBR 11702/2021.

10 INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

As instalações de água fria e esgoto sanitário serão feitas nos ambientes: cozinha, banheiros individuais e vestiário junto à copa.

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, as mesmas deverão ser recortadas cuidadosamente com serra elétrica com disco (maquita) apropriada para essa finalidade, conforme marcação prévia dos limites de corte. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Em alguns casos, será necessário o rasgo na alvenaria existente para passagem das tubulações, pelo fato de ter mudanças no layout interno da edificação. Não será permitida a passagem de tubulação por qualquer elemento estrutural após a concretagem do mesmo. As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação no projeto.

Todos os tubos serão assentados de acordo com o alinhamento e elevação indicados no projeto. As tubulações enterradas poderão ser assentadas sem embasamento, desde que as condições de resistência e qualidade do terreno o permitam. As tubulações de PVC deverão ser envolvidas por camada de areia grossa, com espessura mínima de 10 cm. Também foi considerado rasgo em

contrapiso, para a passagem da tubulação de esgoto na edificação existente, por critérios das mudanças de layout interno. A critério da Fiscalização, a tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples ou areia. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas, conforme as especificações do projeto.

Para a execução das juntas soldadas de canalizações de PVC rígido, atentar para:

- Limpar a bolsa da conexão e a ponta do tubo e retirar o brilho das superfícies a serem soldadas com o auxílio de lixa adequada;
- Limpar as superfícies lixadas com solução apropriada;
- Distribuir adequadamente, em quantidade uniforme, com um pincel ou com a própria bsnaga, o adesivo nas superfícies a serem soldadas;
- Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.

Para a execução das juntas elásticas com anel das canalizações de PVC rígido, atentar para:

- Limpar a bolsa da conexão, a ponta do tubo e principalmente a virola de encaixe do anel de vedação e retirar a sujeira das superfícies a serem unidas com o auxílio de estopa;
- Encaixar corretamente o anel de vedação na virola do tubo ou conexão;
- Aplicar uma camada de lubrificante na ponta do tubo e na parte visível do anel de vedação;
- Unir as extremidades forçando o encaixe até o fundo da bolsa, depois recuar o tubo aproximadamente 1cm para permitir eventuais dilatações.

Em hipótese alguma será permitido o aquecimento de tubos para se fazer o encaixe das peças (bolsas) de modo improvisado. Sempre deverão ser utilizadas conexões da mesma marca e linha dos tubos. No caso de incoerências entre projeto e situação encontrada no campo, a Contratada deverá consultar a fiscalização para se informar de como deverá proceder. Deve-se sempre ter como objetivo a boa execução do serviço e a funcionalidade das instalações quando prontas. Todas as tubulações de teto aparentes ou em entre forro serão fixadas por meio de suportes, conforme detalhado em projeto. Deverão ser respeitadas as distâncias máximas entre suportes descritas no projeto, respeitando-se o limite mínimo de um suporte para cada trecho de tubulação. Os testes deverão ser executados na presença da Fiscalização. Durante a fase de testes, a Contratada deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados. Todas as omissões e dúvidas que vierem a ocorrer durante a instalação das tubulações, deverão ser sanadas com a concordância da fiscalização e do autor do projeto. As ligações às torneiras, chuveiros, pias, lavatórios, etc., serão feitas com conexões com reforço metálico soldáveis e roscáveis e utilização de fita tipo “veda -rosca”. As tubulações expostas, presas nas paredes, pilares ou outros, deverão ser fixadas através de braçadeiras metálicas de mesmo diâmetro do tubo, ou fita metálica tipo “walsywa”. Do

reservatório superior derivarão saídas específicas para alimentação da coluna que atenderá a rede de distribuição dos ambientes e demais pontos de água potável.

Referências normativas: ABNT NBR 5626/2020, ABNT NBR 8160/1999.

11 LOUÇAS E METAIS

As louças e metais deverão ser de primeira linha, nos modelos definidos na relação abaixo. A escolha das louças e metais sanitários foi dada de forma que atenda ao público a que se destina, promovendo o melhor custo benefício das instalações e proporcionando o máximo em economia no consumo de água. Deverão também, ser fornecidos e instalados os acessórios para banheiro e cozinha, flexíveis, sifões, chuveiro, etc..., os acessórios deverão ser de primeira linha e deverão atender aos requisitos das normas técnicas vigentes:

- Cuba de embutir retangular Deca cód L375.17;
- Kit Bacia convencional Lógica Docol cód 00969366;
- Torneira para lavatório Benefit Pressmatic Docol cód 00490706;
- Torneira para cozinha bica alta Lógica Docol cód 01138106;
- Acabamento para válvula para descarga 1.1/2" Salvágua Box Docol cód 00566806;
- Acabamento para registro 3/4" Lógica Docol cód 00494106.

Referências normativas: ABNT NBR 9050/2007, ABNT NBR 15097/2004, ABNT NBR 15099/2004, ABNT NBR 15491/2007, ABNT NBR 13713/2009, ABNT NBR 12904/1993, ABNT NBR 12905/1993 e ABNT NBR 10281/2003.

12 BANCADAS EM GRANITO

As bancadas deverão ser em granito preto São Gabriel, com espessura mínima de 2,0cm (dois centímetros), seguindo as dimensões especificadas no projeto arquitetônico, com rodapê de 10cm e saia de 15,0cm, com acabamento das bordas em meia esquadria. As peças não poderão ter lascas, quebras, ondulações e outros defeitos que possam ser rejeitados. O granito deverá seguir as recomendações da NBR 15844/2015.

13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E COMUNICAÇÃO

Obs.: Toda a rede elétrica da obra será removida e substituída por rede nova. Todas as tomadas, interruptores, quadros de disjuntores, eletrodutos ligações existentes serão removidos, para instalação de sistema novo. Nos casos em que não for possível realizar a remoção do item, o mesmo deverá ser isolado e inutilizado. A instalação elétrica deverá ser executada conforme projeto elétrico, e atender as normas específicas, bem como as especificações da concessionária de energia elétrica (CELESC). Todos os condutores deverão ser acondicionados dentro de eletrodutos. O sistema será executado com eletroduto externo, com utilização de

eletrodutos rígido e/ou flexível e condutores e eletrocalhas, conforme projeto elétrico. As luminárias, tomadas e interruptores existentes serão substituídos. Todos os circuitos existentes serão substituídos e executados conforme especificações do novo projeto elétrico. A entrada de energia existente não sofrerá intervenção e será reutilizada. As instalações: elétrica, telefonia e lógica deverão seguir as normas e especificações contidas no projeto e memorial descritivo de instalações elétricas.

Referências normativas: ABNT NBR 5410/2004, NR 10.

14 ELEVADOR

O elevador a ser instalado deverá ser o modelo Dinâmica ELP-450-45, com capacidade de carga de 450kg, ou 06 pessoas.

- Dimensões:
(Altura útil da cabina): 2200mm.
(Altura útil da porta): 2000mm.
(Altura elevação total): aprox. 3500mm.
(Largura útil da cabina): 1000mm.
(Largura útil da caixa de corrida): 1600mm.
(Abertura útil da porta): 800mm.
(Comprimento útil da cabina): 1200mm.
(Comprimento útil da caixa de corrida): 1700mm.
(Profundidade do poço): 1400mm.
(Altura ultimo pavimento): 4000mm.
(Altura da casa de máquinas): 2000mm.
Número paradas: 02 (T+ 1).
Velocidade de elevação: 60 m/min.
Carga máxima distribuída: 450Kgf (ou 6 passageiros).
- Características Gerais:
Estrutura de aço fixa no prédio com suportes e chumbadores para instalação dos Guias T da cabina.
Cabina em chapa de aço INOX ESCOVADO.
Subteto em chapa de aço INOX ESCOVADO.
Corrimão em tubo de aço INOX ESCOVADO.
Ventilador.
Iluminação e luz de emergência LED.
Rebaixo no piso da cabina para instalação de granito.
Botoeira da cabina em aço inox escovado display com indicador de pavimento, interfone e botões com leitura em Braille.
Botoeira de pavimento em aço inox escovado com display.
Total de 03 portas automáticas (1 x cabina, 2 x pavimentos) em lâminas de aço com abertura lateral, abrindo somente com a presença da cabina no pavimento.
Sendo a porta da Cabina e dos pavimentos em aço INOX ESCOVADO.

Barreira óptica infravermelha na porta da cabina, para evitar que a porta feche na presença de pessoas.

Sensores para paradas automáticas nos pavimentos.

Máquina de tração com sistema de freio e alavanca para liberação manual em possíveis emergências, redutor alto torque tipo eixo sem fim com polias de tração e desvio para 4 cabos, fator de segurança 10X.

Comando inteligente VVVF, com inversor de frequência, proporcionando partidas e paradas suaves.

Tecnologia por comando de voz instalada, habilitada para funcionar no pavimento térreo.

Pré requisitos: no pavimento térreo deverá ter wifi com sinal de qualidade, e um dispositivo AMAZON ECHO DOT, para fazer a integração com o elevador.

INCLUSO sistema Autosafe, que permite fazer o regate de pessoas presas na cabina por falta de energia elétrica.

Tirantes e molas tensoras fixas com presilhas certificadas para equilíbrio e tração dos cabos de aço.

Contrapeso guiado por guia T, equilibrando a elevação (balanceamento do contrapeso 50%).

Limitador de velocidade atrelado ao freio de segurança da cabina EVITA QUEDA com chave fim de curso.

Molas pára-choques no fundo do poço.

- Tratamento Superficial

Estrutura: em perfis de chapa galvanizados.

Cabina e portas de pavimento em aço INOX ESCOVADO.

Referências normativas: ABNT NBR 16.083/2012, ABNT NBR 16.042/2020, ABNT NBR 15.597/2023.

15 LIMPEZA DA OBRA

Deverá ser feita a limpeza durante e após a execução dos serviços, sendo essa de responsabilidade da Contratada. A limpeza pós obra deverá ser executada com produtos para limpeza específicos para cada material, em especial para os itens a seguir: vidros, azulejos, porcelanatos, mármore e granitos, portas de madeira, louças e metais, móveis entre outros.

Todos os vidros, esquadrias, revestimentos de piso e parede, louças, metais, móveis e superfícies deverão ser totalmente limpos, sem detritos aderentes aparentes, e sem danos às superfícies.

Deverá ser tomado o cuidado de vedar os ralos durante a limpeza inicial, com intuito de evitar entupimentos causados por detritos oriundos da limpeza.

Referências normativas: ABNT NBR 15575/2021, NR 18.

16 “AS BUILT”

Caso seja necessária alguma alteração nas instalações/serviços, deverá ser entregue pela Contratada à Fiscalização o projeto de “as built” (como construído), contemplando as alterações e especificações de todos os materiais utilizados na obra, explicando todo o funcionamento do(s) sistema(s). O projeto de “as built” deverá seguir as recomendações da NBR14645/2005.



Assinaturas do documento



Código para verificação: **L8X5F42M**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **RENATO ESCOBAR DE SOUZA** (CPF: 446.XXX.400-XX) em 25/04/2024 às 15:03:12
Emitido por: "AC CNDL RFB v3", emitido em 13/04/2023 - 09:11:46 e válido até 13/04/2026 - 09:11:46.
(Assinatura ICP-Brasil)

- ✓ **GILDO MARTINS DE ANDRADE FILHO** (CPF: 614.XXX.199-XX) em 20/08/2024 às 10:40:51
Emitido por: "AC CNDL RFB v3", emitido em 19/09/2022 - 14:06:31 e válido até 19/09/2025 - 14:06:31.
(Assinatura ICP-Brasil)

- ✓ **JOÃO CARLOS BENASSI BORGES KUZE** (CPF: 028.XXX.859-XX) em 23/08/2024 às 17:57:41
Emitido por: "SGP-e", emitido em 15/06/2018 - 09:41:36 e válido até 15/06/2118 - 09:41:36.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UE1TQ182MTQxXzAwMDM2NjgxXzM2NzQ4XzlwMjRfTDhYNUY0Mk0=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PMSC 00036681/2024** e o código **L8X5F42M** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.