

MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRAS SEI Nº 26287872/2025 - SES.UOM

1-Objeto para a contratação:

Contratação de empresa especializada para Reforma e Ampliação UBSF Adhemar Garcia com Vila da Saúde.

2-Dados gerais da obra:

Obra: UBSF Adhemar Garcia

Local: Rua Vicente Alves Pereira, s/n - Adhemar Garcia - Joinville/SC, 89230-707

Área à reformar = 515,94 m²

Área à construir = 253,84 m²

Área de intervenção = 2893,8 m²

A presente contratação é enquadrada como obra comum de engenharia.

3-Equipe técnica:

A empresa contratada deverá possuir no mínimo um responsável técnico com atribuição para esse tipo de obra (engenheiro civil ou arquiteto) devidamente registrado no respectivo conselho de classe profissional, além do mestre de obras. O profissional de engenharia ou arquitetura (ou mais se houver corresponsabilidade) será oficialmente o responsável técnico pela execução direta da obra, fornecendo o documento de responsabilidade técnica de execução pertinente. É obrigatório que o responsável técnico tenha conhecimento dos projetos, memorial descritivo, especificações técnicas, normas e manuais, não podendo alegar desconhecimento dos mesmos.

Todos os assuntos referentes a obra serão tratados diretamente com o responsável técnico pela execução dos serviços e fiscais de obra, definidos pela contratante, para evitar o desencontro de informações e erros na execução.

4 - IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS (ESPECIFICAÇÃO), DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A INCORPORAR A OBRA, EM CONFORMIDADE COM A PLANILHA:

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

4.1.1 Instalações Provisórias

Todas as áreas de vivência devem estar de acordo com o disposto na NR 18 e demais legislações vigentes. A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução de ligação provisória de água. Quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, a CONTRATADA deverá obedecer às prescrições e exigências da municipalidade. Os reservatórios de água para a obra deverão ser dotados de tampa e terão capacidade dimensionada para atender, sem interrupções de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial deverá ser tomado pela CONTRATADA quanto à previsão do consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra. O abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução de ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras. Se o logradouro possuir coletor público, caberá a CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da municipalidade. Quando o logradouro não possuir coletor público de esgotos, a CONTRATADA deverá instalar fossa séptica e filtro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pelas normas e legislações vigentes. Em hipótese alguma se admitirá a ligação do efluente de fossa/sumidouro diretamente à galeria de águas pluviais.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução da ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras. A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, corretamente dimensionados para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Os condutores aéreos serão fixados em postes com isoladores de porcelana. As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios desencapados. As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento deve receber proteção individual de acordo com a respectiva potência por disjuntor termomagnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento e abrigado em caixas de madeira com portinhola.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra

necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

4.1.2 Instalação do Canteiro da Obra

O escritório da administração da obra e sanitários deverão ser configurados em chapa e madeira compensada e o almoxarifado e refeitório serão em chapa de madeira compensada e seu ambiente deverá ser dimensionado pelo responsável técnico pela execução da obra obedecendo a NR 18.

O local que a empresa destinará ao uso do escritório deverá manter o Diário de obra, o alvará de construção, uma via de cada RRT/ART (de execução e de cada projeto) da obra, matrícula da obra no INSS, um jogo completo de cada projeto aprovado e mais um jogo completo de cada projeto para atualização na obra.

Haverá ainda na obra disponível para uso, todo o equipamento de segurança dos trabalhadores, visitantes e inspetores.

Deverão ser atendidas as seguintes normas regulamentadoras de proteção e segurança do trabalho:

NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual;

NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;

NR 35 - Trabalho em Altura

4.1.3 Tapumes

A CONTRATADA deverá obedecer rigidamente e na íntegra todas as definições apresentadas nos projetos e orçamento fornecidos. Salvo se orientado ao contrário pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deve disponibilizar o material a ser utilizado, e em estrita observação ao orçamento.

A CONTRATADA deverá instalar os tapumes, que terão 2,10 m de altura. Deverão ser construídos em folhas de ligas metálicas.

Os montantes e travessas serão constituídos por peças de madeira o qual serão espaçados entre si com eixo a eixo conforme o tamanho das ligas metálicas. Os tapumes incluem rodapés e chapins de tábuas.

4.1.4 Placa de Obras

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placa visível e legível ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais do CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá solicitar junto à FISCALIZAÇÃO o modelo da placa de obra referente ao serviço ou obra que será executada. A placa deverá ser confeccionada e fixada em material resistente a intempéries. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização.

A CONTRATADA deverá seguir estritamente as legislações que regulam o exercício das profissões dos técnicos envolvidos na execução, no que tange e regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia e Arquitetura.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a completa execução dos serviços acima discriminados.

4.1.5 Regularização e limpeza do terreno

A área do terreno onde será construída a UBSF, o espaço coberto e o estacionamento deverá ser regularizada de modo a respeitar os níveis previstos em projeto.

A limpeza do terreno consiste na remoção da camada vegetal com a raspagem de solo com matéria orgânica.

4.1.6 Locação de Obra

A locação topográfica consiste em demarcar, no terreno, alguns pontos definidos para que a mesma possa ser executada exatamente no local planejado. Durante um levantamento topográfico são medidas direções e distâncias entre pontos e a partir destas podem ser calculadas as coordenadas de interesse.

Definida as referências para locação do terreno, executar o gabarito deverá ser locado em tabua corrida pontalelada a cada 2m. Os pontaletes serão apurados e concretados abaixo do nível do solo. Os gabaritos devem ser construídos, quando possível paralelo aos eixos principais da construção.

4.1.7 Demolições e remoções

Toda a demolição será feita dentro da mais perfeita técnica, tomando-se os devidos cuidados para se evitar danos aos elementos existentes, vizinhos e confrontantes. Incluem-se nessas demolições: paredes e remoção de portas, janelas, peças sanitárias, cercas, etc.

As demolições são reguladas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18. Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado. As construções vizinhas à obra, no caso de ações de demolição, devem ser examinadas, prévia e periodicamente, no sentido de ser preservada a sua estabilidade e a integridade física de terceiros.

Os entulhos deverão ser imediatamente armazenados em caçambas e removidos à medida que sejam produzidos, de maneira que os locais dos trabalhos sejam mantidos limpos e organizados. Todo o material removido deverá ser apresentado para a FISCALIZAÇÃO antes da sua destinação, os materiais em bom estado e que não serão utilizados na obra deverão ser comunicados a FISCALIZAÇÃO e conforme o caso, serão encaminhados para o destino indicado previsto pela legislação municipal e ambiental.

O material a ser reutilizado deverá ser devidamente armazenado adequadamente, evitando perdas anteriores à sua recomposição.

Deverá ser apresentado a comprovação da destinação dos resíduos, MTR (Manifesto de Transporte de Resíduos).

4.2 ESTRUTURAS DE CONCRETO

(As especificações a seguir devem ser lidas em conjunto com o disposto em memorial próprio, emitido pelo autor do projeto. Em caso de divergências prevalecerá sempre o emitido pelo autor do projeto)

4.2.1 generalidades

O Projeto Estrutural apresentado foi elaborado em obediência às seguintes normas:

- NBR 6118 Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado;
- NBR 14859/1 Laje pré-fabricada, Lajes unidirecionais;
- NBR 8953 Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência;
- NBR 6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 8681 Ações e segurança nas estruturas;
- NBR 14931 Execução de estruturas de concreto;
- NBR 6122 Projeto e execução de fundações;
- NBR 6123 Forças devidas ao vento em edificações .

4.2.2 Condições gerais de execução

Caberá a CONTRATADA informar com oportuna antecedência à FISCALIZAÇÃO o dia e hora do início das operações de concretagem estrutural, do tempo previsto para a sua execução e dos elementos a serem concretados.

Todo o concreto a ser empregado deverá ser usinado. Situações especiais devem ser discutidas antecipadamente com a FISCALIZAÇÃO.

Os meios de transporte para o concreto fresco deverão ser tais que fique assegurado o mínimo tempo de transporte de modo a evitar a segregação apreciável dos agregados ou variação na trabalhabilidade da mistura.

Deverão ser tomadas precauções necessárias para que não se altere a posição da armadura nas formas.

O concreto deverá ser protegido adequadamente contra a ação do sol, da chuva, da água em movimento e de outros fatores de caráter mecânico;

As superfícies de concreto fresco devem ser continuamente mantidas úmidas, borrifando-as com água ou cobrindo-as com uma conveniente camada de qualquer material saturado de água ou, utilizando-se pintura transitória apropriada, tipo anti-sol ou similar. A água usada para essa operação deverá ser doce e limpa, bem como atender ao prescrito na NBR-6118.

Para as fôrmas de superfícies de concreto aparente, será empregada madeira de boa qualidade, em compensado à prova d'água, de modo a garantir o grau de acabamento requerido. Nas arestas como também nas juntas de concretagem, verticais e horizontais, serão colocados listéis de madeira de seção trapezoidal com a finalidade de realizar os acabamentos previstos nos desenhos.

O intervalo máximo de tempo entre o término do amassamento e o seu lançamento não excederá 1 (uma) hora.

Em nenhuma hipótese será permitido o uso do concreto após o início da pega.

Não será permitido o uso do concreto remisturado.

Nos lugares sujeitos à penetração de água deverão ser adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda, que quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.

Não será permitido o “arrastamento” do concreto distâncias muito grandes durante o espalhamento, para evitar a perda da argamassa por adesão.

As barras de aço ou as eventuais redes metálicas para armadura de concreto obedecerão à especificação EB-3 da ABNT, serão ensaiadas de acordo com os métodos MB-4 e MB-5 da ABNT e deverão estar de acordo com o projeto estrutural. As barras das armaduras deverão ser depositadas pela CONTRATADA em áreas adequadas, de modo a permitir a separação das diversas partidas e dos diversos diâmetros e tipos de aço. As barras da armadura de aço do tipo CA-50 e CA-60 deverão ser aplicadas rigorosamente nas posições indicadas nos desenhos de detalhamento do projeto estrutural, de modo a garantir a integridade das peças estruturais. As emendas das barras deverão estar de acordo com a NBR - 6118/2003. Devem ficar solidamente nas posições, por meio de distanciadores ou espaçadores e outras peças de sustentação de tipo aprovado, durante o lançamento do concreto. Salvo indicações em contrário dos desenhos e especificações, o número e a posição dos espaçadores deverá obedecer à norma NBR - 6118 da ABNT. As barras de aço não devem apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça sua perfeita ligação ao concreto. Barras de espera devem ser protegidas para evitar oxidação. Antes da concretagem devem estar limpas.

O dimensionamento das fôrmas será efetuado de forma a evitar possíveis deformações provocadas pelo concreto fresco.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa nos projetos e for totalmente inevitável, os furos necessários para a passagem de tubulações devem se situar na zona de tração das vigas.

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2,0 m a fim de evitar segregação. Deverão ser

utilizadas calhas apropriadas. No caso de peças estreitas e altas, o concreto deve ser lançado por janelas abertas na lateral das peças. O escoramento deverá ser projetado de modo a não sofrer, sob a ação do peso próprio, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra, deformações prejudiciais à forma da estrutura ou que possam causar esforços no concreto na fase de endurecimento. Pontaletes com mais de 3,0 m devem ser contraventados.

Devem ser tomadas as precauções necessárias a fim de evitar recalques prejudiciais provocados no solo, ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitidas.

Antes do início da concretagem as fôrmas devem estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. No momento da concretagem as fôrmas devem estar molhadas até sua saturação. Durante o adensamento evitar a vibração das armaduras e das formas. A vibração deverá ser feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. Durante a vibração, ao mergulhar a agulha na massa do concreto, retirá-la lentamente para evitar a formação de vazios que se encham de pasta. O tempo da retirada pode estar compreendido entre 2 ou 3 segundos, ou até 10 segundos no caso de concretos com menor slump. As distâncias entre os pontos de aplicação da vibração serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha.

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções, previstas ou não, mas sempre que a retomada acontecer após o início da pega, a junta formada denominar-se-á de "junta fria" e deve-se evitar que estas coincidam com planos de cisalhamento (especialmente proibido juntas nas vigas próximas aos apoios). As peças recém-concretadas devem ser molhadas continuamente para promover uma cura adequada. É permitido também, para lajes, o uso de lonas plásticas (preferencialmente claras) com umedecimento constante. A retirada das fôrmas obedecerá os seguintes prazos:

faces laterais: 3 dias

faces inferiores: 14 dias

Evitar o uso de pés de cabra no processo de desforma, ou outro qualquer que possa agredir o concreto endurecido.

4.2.3 Fundações

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto, especificamente NBR-6122 - Projeto e Execução de Fundações - Procedimento.

As escavações para execução das sapatas e/ou blocos de fundação serão efetuadas mediante o uso de escoramento e esgotamento de água conforme previsto em manuais de segurança, e de forma a permitir a execução a céu aberto dos elementos e respectivas impermeabilizações, sempre que necessário.

Os blocos serão executados no local, conforme projeto estrutural de fundação, respeitadas as composições na resistência indicada no projeto, devendo o concreto receber adensamento compatível.

Após a concretagem das fundações e sua desforma, as cavas deverão ser reaterradas com material de boa qualidade e devidamente apiloado.

4.2.4 Baldrame

As vigas de baldrame serão executadas no local, conforme projeto estrutural, devendo o concreto ser lançado em trechos de pouca altura e adensado. Após a concretagem dos baldrames e sua desforma, as cavas necessárias para sua implantação deverão ser re-aterradas com material de boa qualidade e adensadas.

Devem ser tomadas todas as precauções necessárias para que a umidade não suba por capilaridade ou outro mecanismo físico. As vigas de baldrame que deverão receber paredes devem, após desformadas, serem impermeabilizadas nas faces laterais e na face superior, com duas demãos de tinta asfáltica.

4.2.5 Superestrutura

A execução da superestrutura obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos, bem como as Normas Técnicas da ABNT que regem o assunto. Avaliar preliminarmente seu formato, alinhamento e nível. Dúvidas devem ser sanadas anteriormente com a FISCALIZAÇÃO.

4.3 COBERTURAS

4.3.1 Cobertura - Edificação e Espaço coberto

4.3.1.1 Estrutura madeira - telhado

As coberturas a serem executadas terão estruturas em madeira Massaranduba, ou equivalente de qualidade igual ou superior. A estrutura será composta por madeira pontaletada e trama. As estruturas em madeira deverão obedecer à norma NBR 07190/97 - Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira - da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Onde necessários, as peças de madeira serão fixadas à estrutura através de peças metálicas galvanizadas e parafusos e porcas de modo a permitir a movimentação e dilatação das estruturas de forma independente. As peças serão previamente inspecionadas para evitar a utilização de peças com comprometimentos por ação de cupins, partes apodrecidas da madeira, rachaduras. Na execução de estruturas de madeira, deve-se observar que na madeira empregada não existam fungos, carunchos e cupins nem estilhaçamento longitudinal, ou falta de seção por corte errado de serraria.

4.3.1.2 Cobertura em telha telha fibrocimento

Deverá ser executada cobertura com telha de fibrocimento ondulada, espessura 8mm, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação, na cobertura da edificação, conforme indicado em projeto. Telhas onduladas de Cimento Reforçado com Fio Sintético (CRFS), cor uniforme, cinza; isentas de trincas, cantos quebrados, fissuras,

saliências e depressões; comprimentos diversos; h = 51mm, espessuras 8mm.

Peças complementares: cumeeiras, rufos, espigões, peça terminal, placa ventilação, cantoneira, aresta, telha ventilação e outras. Acessórios: parafusos, ganchos, pinos, fixador de abas, conjunto de vedação, massa de vedação, cordão de vedação e outros.

Devem ser obedecidas as instruções dos manuais técnicos dos fabricantes quanto à sobreposição lateral e longitudinal, número e distribuição de apoios, balanços livres, cortes, montagem, perfuração e fixação das telhas. Os apoios podem ser de madeira, de metal ou de concreto, com largura mínima de 40mm, sempre acompanhando o caimento das telhas.

Nunca deve-se apoiar em arestas ou cantos arredondados.

A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira (de baixo para cima), em faixas perpendiculares às terças de apoio e com fiadas alinhadas.

O sentido de montagem deve ser no sentido contrário ao dos ventos dominantes (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento). Águas opostas do telhado devem ser cobertas simultaneamente. Para evitar sobreposição de quatro espessuras, as telhas intermediárias devem ter os cantos cortados (evitando deformações nas peças, entrada de luz e água). Para tanto, deve-se utilizar serra elétrica, munida de disco esmeril apropriado (pode-se alternativamente utilizar serrote manual para corte de telhas em pequena quantidade), é indispensável o uso de máscara ao cortar ou perfurar as telhas. Não se deve pisar diretamente sobre as telhas e sim utilizar tábuas colocadas nos dois sentidos para movimentação dos montadores.

Não podem ser utilizados pregos para fixação; Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto ou, na ausência destes, de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Toda furação a ser executada não pode por percussão e sim por meio de brocas.

Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento; Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas. As perfurações para passagem de tubulação, se existirem, devem ter diâmetro < 250mm e situadas a mais de 10 cm das bordas devendo-se prever sistema de vedação com saia metálica e materiais vedantes. As telhas perfuradas deverão ter apoio suplementar, para garantir sua resistência. O transporte, descarga, manuseio e armazenamento das telhas devem seguir as recomendações e manuais técnicos dos fabricantes. No recebimento, verificar as condições de projeto, fornecimento e execução. Tolerância máxima quanto à inclinação: 5% do valor especificado. Nas linhas dos beirais não podem ser admitidos desvios ou desnivelamentos entre peças contíguas. Esticada uma linha entre 2 pontos quaisquer da linha de beiral ou de cumeeira, não pode haver afastamentos superiores a 2cm.

4.3.2 Calhas, rufos e pingadeiras

Calhas em chapa de alumínio, espessura de 0,8mm, com desenvolvimento conforme projeto. Deverão ser fornecidas e instaladas.

Rufos e Pingadeira em chapa de alumínio, espessura 0,8mm, com desenvolvimento conforme projetos apresentados.

Os rufos pingadeira deverão ser montados no sentido contrário ao dos ventos dominantes a fim de se evitar possíveis infiltrações por ação dos mesmos.

4.3.3 Lajes impermeabilizadas

As lajes de cobertura do abrigo de resíduos e abrigo dos compressores deverão ser impermeabilizadas com primer e manta asfáltica de e= 4 mm. Sobre a impermeabilização com manta asfáltica, deverá ser executada uma camada de proteção mecânica de e=5 cm para proteger a superfície impermeabilizada.

4.4 ALVENARIAS, DIVISÓRIAS E BANCADAS

4.4.1 Alvenarias de blocos cerâmicos

A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico furado, com dimensão conforme projeto arquitetônico, os tijolos deverão ser de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

Na execução das alvenarias atentar para a impermeabilização dos embasamentos. Os embasamentos de construções ao nível do solo e as paredes perimetrais e internas serão impermeabilizadas desde as fundações até as alturas a seguir referidas, conforme o disposto na NBR 12190/92 (NB-279/90), Seleção da impermeabilização, e conforme Item 8.3.2 - Detalhes Construtivos.

A alvenaria de blocos ou de tijolos será executada com argamassa impermeável até a altura de 30cm acima do piso externo acabado. O revestimento impermeável nas superfícies externas das paredes perimetrais será executado até a altura de 60 cm acima do piso externo acabado. O revestimento impermeável nas superfícies internas das paredes perimetrais e/ou nas duas superfícies das paredes internas será executado até a altura de 15cm acima do piso interno acabado. Para evitar a umidade de alicerces e baldrames - capilaridade ascendente - será aplicada uma demão de emulsão, de características neutras, entre a cinta e/ou viga de fundação e a primeira fiada de tijolos.

Para fornecer suporte e estabilidade à ação de cargas na parede de alvenaria locadas sobre contrapisos, deverão ser executados elementos de fundação que atendam às condições exigidas em normas e legislações vigentes.

4.4.2 Vergas

Sobre o vão de portas e janelas, serão moldadas ou colocadas vergas. Sob o vão de janelas e/ou caixilhos, serão moldadas ou colocadas contra vergas. As vergas excederão a largura do vão conforme detalhes em projeto específico. Quando os vãos estiverem relativamente próximos e da mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos eles.

4.4.3 Divisórias sanitárias

Nos sanitários e banheiros serão utilizados painéis em granito cinza andorinha, polido em todas as faces, espessura de 3cm, altura de 1,90m, suspensas a 0,20m do piso acabado, sem emendas.

As peças de granito não terão emendas em comprimento (serão portanto em peças contínuas e quando necessário as juntas estarão especificadas no projeto). O granito não poderá ter manchas, cordões ou diferenças de tonalidade ou cor; da mesma forma serão refugadas peças empenadas e/ou manchadas que não permitam um perfeito acabamento na aplicação, inclusive com relação às outras peças de granito. Toda face/borda lateral da chapa exposta deverá também ser polida; portanto todos os lados aparentes das peças deverão receber polimento idêntico à superfície da pedra. Rejuntes de massa plástica deverão ser da cor cinza escuro.

4.4.4 Divisórias Drywall

Nos locais indicados em projeto as paredes serão executadas em sistema dry wall, constituído de placas de gesso acartonado.

A espessura da placa será de 12,5 mm e a espessura total da parede conforme indicado nos desenhos do projeto de arquitetura. As placas serão fixadas em montantes de aço galvanizado de 70 mm a cada 600 mm, nas paredes em geral, e a cada 400 mm quando houver a necessidade de fixação de equipamentos sanitários. Nas divisórias onde houver fixação de equipamentos sanitários deve-se prever reforço de madeira para sustentação de cargas pesadas. Montada a estrutura principal e os montantes de aço podem-se colocar as placas.

Tomar cuidado no parafusamento para que as cabeças dos parafusos não perfurem totalmente o cartão e para que não fiquem salientes em relação à face da placa. As paredes serão simples, quando alguma face estiver voltada para parede ou sem acesso nem visual. E duplas quando acessadas pelos dois lados. Consultar projeto arquitetônico locais de instalações das mesmas.

4.5 BANCADAS

4.5.1 Bancadas de granito

Nos locais indicados em projeto e conforme detalhamento, serão instaladas bancadas de granito de 2,5 (dois centímetros e meio) de espessura, do tipo de material “cinza andorinha”, com furação para receber torneira de bancada e cuba de inox. Nas laterais onde houverem paredes e/ou divisórias, haverá abas de granito verticais do mesmo padrão, na forma de “roda-pia”, com altura mínima de 07 (sete) centímetros, coladas ao tampo bancada com massa plástica pigmentada na cor cinza e vedadas nas faces de encontro vertical com silicone incolor. As bancadas do tipo balcão/passador terão todas as bordas polidas e a bancada da copa terá pingadeira (os tampos encontram-se detalhados em projeto). Onde indicado em projeto, haverá testeiras.

As peças de granito não terão emendas em comprimento (serão portanto em peças contínuas e quando necessário as juntas estarão especificadas no projeto). O granito não poderá ter manchas, cordões ou diferenças de tonalidade ou cor; da mesma forma serão refugadas peças empenadas e/ou manchadas que não permitam um perfeito acabamento na aplicação, inclusive com relação às outras peças de granito. Toda face/borda lateral da chapa exposta deverá também ser polida; portanto todos os lados aparentes das peças deverão receber polimento idêntico à superfície da pedra. Rejuntes de massa plástica deverão ser da cor cinza escuro.

As bancadas serão fixadas com no mínimo 02 (duas) mãos-francesas de suporte por tampo, ou a cada 2,00 (dois) metros em caso de comprimentos superiores a este; constituídas em perfis metálicos galvanizados a fogo, acabamento em fundo para galvanizados e pintura esmalte sintético na cor branca; fixadas através de parafusos de aço galvanizados e buchas de nylon; em espessura de perfis adequadas ao peso a ser sustentado.

4.5.2 Bancada de inox

Nos locais indicados em projeto e conforme detalhamento das dimensões, serão instaladas bancadas de aço inox AISI 304 com espessura de 1,20 mm da chapa, estruturadas em mão francesa, acabamento escovado.

4.5.3 Bancadas existentes

Nos locais indicados no projeto arquitetônico, haverá o reaproveitamento de bancadas existentes.

4.6 ESQUADRIAS

4.6.1 Esquadrias existentes

Nos locais indicados no projeto arquitetônico, haverá o reaproveitamento de portas e janelas existentes. As esquadrias de madeira que permanecerem no local deverão receber novas pinturas.

4.6.2 Portas de alumínio

As portas de alumínio serão na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos: Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento.

No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos. O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão

realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem. A instalação dos contra-marcos e ancoragens servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

Normas Técnicas relacionadas: _ ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia; _ ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação.

4.6.3 Portas de madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, núcleo semi-sólido (sarrafeado). Os marcos e alizares deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco, ou alternativamente com espuma de poliuretano expandido, fixando o batente provisoriamente com calços e injetar a espuma nas laterais na extensão de 20 cm na altura das dobradiças, cortando o excesso meia hora após a aplicação e retirando os calços.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas. As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, às indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos. Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitido esforços nas ferragens para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artificios.

4.6.4 Janelas em alumínio

Todas as janelas se encontram detalhadas no projeto arquitetônico; quanto ao tipo, vãos, aberturas e divisões. As janelas em perfis de alumínio anodizado serão Linha 32 e deverão seguir as NBRs 10821 (esquadrias internas para edificações); NBR 10821 (caixilho para edificação - janelas); NBR 13756 esquadrias alumínio guarnição em EPDM para vedação. NBR 15.575 Requisitos para os sistemas de vedações verticais internas e externas. As esquadrias deverão atender às exigências das NBRs quanto a Insolação térmica; vedação acústica; estanqueidade à água; resistência ao vento; resistência estrutural e segurança.

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco.

A colocação das peças deve garantir completo nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

Observar também os seguintes pontos: Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1).

Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos. O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

A instalação dos contra-marcos e ancoragens servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também deverão estar completamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

As aberturas, os vidros, fechos, trincos e detalhes estão especificados em projeto e relacionados na planilha orçamentária. Os perfis adotados deverão assegurar a rigidez necessária às aberturas. Baguetes e alumínio natural serão usados para fixação de vidros conjuntamente com massa de vidraceiro. Os perfis serão obrigatoriamente do tipo tubular, cujas dimensões mínimas estão especificadas em projeto.

Deverão ser assegurados na confecção das janelas que o funcionamento das partes móveis ocorram com sua vida de baixo esforço físico por parte dos futuros usuários, assim como que após o fechamento das mesmas haja completa estanqueidade às águas pluviais, ação de ventos e segurança.

4.6.5 Peitoris de granito

Todas as janelas receberão peitoris em granito cinza andorinha, espessura de 2cm assentados com argamassa. Os caixilhos de alumínio serão alinhados em 1/3 da espessura da parede internamente e terão peitoril em granito externamente com queda para área externa e pingadeira na face inferior.

4.6.6 Películas para controle solar

Todos os vidros das janelas e portas receberão película para controle solar, semi-refletivas, cor prata, proteção UV de 99% e luz visível transmitida de 35%.

4.6.7 Tela de nylon

Nos locais especificados no projeto arquitetônico, algumas janelas precisarão ser equipadas com proteção em tela de nylon para garantir segurança e evitar a entrada de insetos ou detritos. A instalação dessas telas deve ser realizada de acordo com as normas técnicas e estéticas do projeto.

4.6.8 Ferragens

Todas as ferragens para as esquadrias deverão ser inteiramente novas e em plena condições de funcionamento e acabamento. Serão, em geral, de aço galvanizado ou alumínio.

As fechaduras serão de linha reforçada, padrão ABNT ou superior, com distância de broca mínima de 55 (cinquenta e cinco) mm, trinco reversível, testa e contra testa em latão, trinco, lingueta e cilindro reforçado em latão. Acabamento do espelho ou roseta de latão e maçaneta de alavanca, cromadas. As portas receberão um conjunto de 3 (três) dobradiças de latão cromada. O posicionamento das ferragens deverá obedecer às indicações dos desenhos, e quando não houver, em concordância entre a CONSTRUTORA e a FISCALIZAÇÃO, devendo o eixo das maçanetas das portas se situar a 1,00 (um) m do piso,

As portas devem ter condições de serem abertas com um único movimento e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca, estando de acordo com o especificado, da NBR 9050:2020 Versão Corrigida:2021.

Se for julgada necessária, por falta de meios de proteção, a ferragem será retirada para a execução da pintura.

Durante a execução da obra, todas as chaves deverão ser guardadas pela CONTRATADA em caixa específica e devidamente identificadas. No momento em que a FISCALIZAÇÃO solicitar a entrega, esta deve ser documentada, ordenada, identificada e acontecer em sua totalidade.

4.7 REVESTIMENTOS

4.7.1 Generalidades

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços. Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a CONTRATADA adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e apuradas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão executadas antes do chapisco, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento. As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

4.7.2 Revestimentos argamassado de parede/teto

4.7.2.1 Chapisco

Deverão ser obedecidas as normas aplicáveis, em especial a NB-231. Todas as superfícies de concreto (tais como tetos/lajes, montantes, vergas e outros elementos estruturais ou complementares a mesma, inclusive vigas e fundo de vigas), bem como todas as alvenarias de tijolos cerâmicos, serão chapiscadas em toda a sua extensão e faces; que serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3; a fim de garantir a perfeita aderência da camada posterior de reboco.

4.7.2.2 Emboço/Massa única

O emboço será executado com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:2:3 (sugere-se pré-fabricada). A execução do emboço será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o emboço, deverá ser verificado se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A regularização e desempenho, regularizados e desempenados à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com parâmetros perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do emboço externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os emboços externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies suavemente molhadas ao término dos trabalhos para evitar a fissuração por retração.

4.7.2.3 Massa corrida

As paredes internas receberão massa corrida, com espessura máxima de 3mm, acabamento alisado de modo a proporcionar superfície inteiramente homogênea e uniforme, sem ranhuras e sem grumos. As superfícies a receber a massa deverão estar limpas, coesa, firme, seca, sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo. As partes soltas e/ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ou escovadas.

O produto não deverá ser aplicado em dias chuvosos, sobre superfícies quentes ou em ambientes com temperatura abaixo de 10°C e umidade relativa do ar superior a 90%.

Todas as superfícies deverão ser lixadas e posteriormente limpas. Após a limpeza deverá ser aplicada uma camada seladora e em seguida a massa corrida em duas demãos, respeitando-se o tempo de secagem de no

mínimo 3 horas entre elas, para o acabamento final realizar o lixamento através de lixa fina.

4.7.2.4 Forro mineral removível

Onde indicado em projeto, deverá ser instalado forro modular de fibra mineral branco, em placas de 625x625x15mm, acabamento liso, revestido com película de PVC na face aparente.

A fixação será através em estrutura bidirecional de perfis com fixação através de perfis metálicos “T” e tirantes galvanizados.

O forro deverá atender o fator de propagação de chama/ resistência ao fogo Classe A.

4.7.2.5 Revestimento com Espuma Acústica para Paredes e Teto

As paredes e o teto do abrigo de compressores deverão ser revestidos com espuma acústica antichamas, com espessura mínima de 50 mm. O material deverá possuir propriedades de absorção sonora adequadas para atenuação de ruídos, contribuindo para o controle acústico do ambiente.

4.7.3 Revestimentos de pisos

4.7.3.1 Porcelanato interno

Os locais indicados em projeto, receberão revestimento em porcelanato retificado acetinado, com dimensões de 60 x 60 (sessenta) cm, na cor branco, resistência à abrasão PEI 5 (cinco); assentadas através de argamassa industrializada (composta de cimento, areia quartzosa, aditivos especiais e polímeros, obrigatoriamente AC-III).

No assentamento, a base deverá ser executada com contrapiso (traço 1:4), h=5cm que deverá estar úmida limpa de poeira, tintas, óleos, restos de massa, ou qualquer outra sujeira atrapalham a boa aderência da massa de assentamento.

O rejunte deverá ser cimentício, cor branco, junta de assentamento de 2 mm ou conforme lascadas, sem diferenças dimensionais ou de espessura, sem manchas, nem defeitos de fabricação.

Deverá a CONTRATADA submeter antecipadamente à aquisição e colocação, para a FISCALIZAÇÃO, amostras da cerâmica pretendida para aceite e aprovação.

As peças deverão ser cortadas com equipamentos apropriados, sem apresentar rachaduras nem emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a serem conseguidas peças corretamente recortadas, com arestas perfeitas. Peças com falhas de corte, trincas, ou colocação que favoreçam juntas não uniformes, serão refugadas pela FISCALIZAÇÃO

Os rodapés serão no mesmo material, e deverão possuir acabamento em 45º que poderá ser feito com o próprio rejunte, evitando ângulos de 90º que acumulem sujeira. Altura do rodapé = 7 cm.

4.7.3.2 Pavimento intertravado de concreto (paver)

A pavimentação dos passeios e locais indicados no projeto serão em paver de concreto, espessura de 6cm e 8cm, cor natural, executada sobre o leito resultante da movimentação de terra.

Deverá ser aplicado sob base de brita graduada e rachão, estabilizada granulometricamente e compactados. Deveram seguir estrita obediência às normas pertinentes, espessura de 5 +/-2 cm, e seguir os procedimentos e cuidados descritos a seguir:

1. Regularizar, nivelar e compactar o solo;
2. Executar uma sub base de rachão, estabilizada, com 15 cm de espessura, nivelada e compactada;
3. Executar uma base de brita graduada, estabilizada, com 10 cm de espessura, nivelada e compactada;
4. Executar uma camada de areia média sarrafeada sem compactação;
5. Assentar o PAVER, conforme indicado no projeto arquitetônico com juntas de 2 a 5 mm. Compactar a superfície com vibra-compactador de placa pelo menos 2 (duas) vezes e em direções opostas;
6. Espalhar na superfície areia, seca e sem impurezas para o preenchimento das juntas;
7. Compactar novamente a superfície com vibra compactador com pelo menos 4 (quatro) passadas em diversas direções, até que as juntas estejam totalmente preenchidas com areia.
8. A umidade do material de assentamento deve estar entre 3 % e 7 % no momento da aplicação;
9. O material de assentamento e de rejuntamento deve cumprir as especificações da ABNT NBR 7211 quanto à presença de torrões de argila, materiais friáveis e impurezas orgânicas;
10. A camada de assentamento deve ser uniforme e constante com espessura de 5 cm, com variação máxima de ± 2 cm, na condição não compactada;
11. A dimensão máxima característica do material de assentamento deve ser menor que 5 vezes a espessura da camada de assentamento já compactada;
12. As juntas devem ter espessura de 2 mm a 5 mm entre as peças de concreto;
13. A declividade transversal para escoamento da água deve estar de acordo com o projeto e a seção típica apresentada;
14. O material de assentamento na frente de serviço deve ser espalhado na quantidade suficiente apenas para cumprir a jornada de trabalho, evitando-se deformações na camada.
15. As mestras devem ser executadas paralelamente à contenção principal, nivelando-as na espessura da camada de assentamento na condição não compactada, respeitando o caimento estabelecido em seção transversal;
16. O material de assentamento deve ser nivelado manualmente por meio de régua metálica, correndo a régua sobre as mestras ou de modo mecanizado, resultando em uma superfície sem irregularidades;

17. No caso de danos de qualquer natureza na camada de assentamento, a área danificada deve ser refeita, podendo-se reaproveitar o material de assentamento;

18. Assentar a primeira fiada respeitando o esquadro e o alinhamento previstos;

19. As peças não podem ser arrastadas sobre a camada de assentamento até sua posição final;

Cuidados extras no assentamento, arremates, junto a bueiros, tampas de inspeção, meios-fios, postes ou locais que exijam o recorte para arremate, deverá ser feito com máquina específica de corte usando disco diamantado de modo a proporcionar um bom acabamento nas bordas, utilizar no rejunte destes recortes uma mistura de cimento com adesivo a base cola PVA, na proporção de uma parte de cimento, duas de areia, para uma solução de cola PVA água 1:2 (um para dois).

20. Executar o caimento em direção ao meio-fio ou ao coletor de águas pluviais, com declividade de no mínimo 1,0% (um por cento) e no máximo de 3,0% (três por cento).

21. O material de rejuntamento deve ser espalhado seco sobre a camada de revestimento, formando uma camada fina e uniforme em toda a área executada;

22. Executar o preenchimento das juntas por processo de varrição do material de rejuntamento, até que as juntas sejam totalmente preenchidas.

23. A compactação deve ser executada por placas vibratórias, que proporcionem a acomodação das peças na camada de assentamento, mantendo-se a regularidade da camada de revestimento sem danificar as peças de concreto;

24. A compactação deve ser realizada com sobreposição entre 15 cm a 20 cm em cada passada sobre a anterior;

25. Alternar a execução da compactação com o espalhamento do material de rejuntamento, até que as juntas tenham sido totalmente preenchidas;

26. A compactação deve ser executada até aproximadamente 1,0 m de qualquer frente de trabalho do assentamento que não contenha algum tipo de contenção;

27. Verificar se as juntas estão devidamente preenchidas com o material de rejuntamento e, caso necessário, repetir a operação de rejuntamento.

28. A superfície do pavimento não pode apresentar em ponto algum desnível maior que 10 mm, medido com régua metálica de 3 m de comprimento.

29. O topo das peças de concreto deve estar entre 3 mm e 6 mm acima do nível das caixas de visita, tampas de bueiros e outras interferências na superfície do pavimento, a fim de compensar a acomodação do pavimento.

30. Nenhum trecho do pavimento pode ser liberado ao tráfego sem a execução das contenções que garantam o travamento do pavimento.

5.7.3.2 Piso tátil emborrachado - Acessibilidade

Os pisos do tipo Tátil, destinados à acessibilidade de pessoas com deficiência deverão obedecer à NBR 9050, estão indicados em projeto e abrangem os tipos que atendam a “sinalização tátil de alerta em piso” e “sinalização tátil direcional em piso”. As placas terão modulação de 25x25 (vinte e cinco) cm, espessura 5mm, os relevos deverão apresentar a forma troncocônica.

Para as placas do piso tátil de alerta, o diâmetro de base do relevo deverá estar entre 22 (vinte e dois) e 30 (trinta) mm; a distância horizontal entre centro de relevo deverá estar entre 42 (quarenta e dois) e 53 (cinquenta e três) mm; a distância diagonal entre centro de relevo deverá estar entre 60 (sessenta) e 75 (setenta e cinco) mm; a altura do relevo deverá estar entre 03 (três) a 05 (cinco) mm.

Para as placas do piso tátil direcional, largura da base do relevo deverá estar entre 30 (trinta) a 40 (quarenta) mm; largura do topo do relevo deverá estar entre 20 (vinte) a 30 (trinta) mm; a distância horizontal entre centro de relevo deverá estar entre 70 (setenta) a 85 (oitenta e cinco) mm; a distância horizontal entre as bases do relevo deverá estar entre 45 (quarenta e cinco) a 55 (cinquenta e cinco) mm a altura do relevo deverá estar entre 03 (três) a 05 (cinco) mm.

Para locais internos da edificação. Deverá ter espessura de placa de base entre 02 (dois) mm à 03 (três) mm; será colado diretamente sobre o pisos cerâmico com “adesivo de contato para borrachas” as emendas e junções deverá estar perfeitamente alinhadas, evitando vãos ou frestas que possam vir a dificultar sua utilização ou conferir riscos de tropeços e quedas pelos usuários. Será na cor azul-escuro, em tonalidade lisa e uniforme, sem manchas ou mesclas. Serão utilizados os tipos “sinalização tátil de alerta em piso” e “sinalização tátil direcional em piso” em todo interior da edificação e área de espera coberta.

4.7.3.4 Piso tátil em concreto pré-fabricados - Acessibilidade

Para locais externos da edificação e os com incidências de chuvas. Serão pré-fabricados em concreto/argamassa, através de mistura de cimento, areia, água, aditivos complementares e pigmentação. Espessura de 02 (dois) cm; fixação em argamassa de cimento e areia; pigmentado na cor vermelha; resistência à compressão de 35MPa; garantir continuidade de textura e padrão de informações. Os tipos adotados na calçada será direcional e alerta. Será na cor vermelha.

4.7.3.5 Piso de concreto

A calçada externa, estacionamento público e outros locais indicados no projeto deverão ser executados em piso de concreto, armado com tela Q196, espessura de 7cm, executado sobre lastro de brita (espessura de 5cm) e lona plástica. A concretagem do piso deverá ser realizada de forma intercalada, prevendo juntas de dilatação. O concreto deverá receber o processo de queima até ficar liso, sem que se torne polido. Deverá ser realizado caimento no piso para as áreas ajardinadas para o escoamento de águas.

4.7.3.6 Soleiras de granito

Os locais indicados em projeto, receberão soleira de granito polido do tipo “cinza andorinha”, espessura de 02 (dois) cm, O comprimento mínimo para que as peças de granito para que não tenham emendas será de 2,00 (dois) metros.

O granito não poderá ter manchas, cordões ou diferenças de tonalidade, nem partes lascadas ou quebradas; da mesma forma serão refugadas peças empenadas que não permitam um acabamento na aplicação, inclusive com relação às outras peças de granito.

Toda face/borda lateral da chapa exposta deverá também ser polida; portanto todos os lados aparentes das peças deverão receber polimento idêntico à superfície da pedra. Rejuntes deverão ser da cor cinza escuro.

4.7.3.7 Piso emborrachado - playground

O piso do playground será constituído por placas emborrachadas feitas de grânulos de pneus reciclados com acabamento pigmentado, espessura de 50mm, dimensões de 1,00x1,00m, densidade: 650 a 750kg/m³.

As placas deverão ter sistema de intertravamento e a sua face inferior deverá possuir bolsas de amortecimento, além de possuírem sistema drenante contra enchimento.

O piso deverá estar em conformidade com a NBR 16071/2021 e garantir amortecimento de impacto de até 1,50m de altura, devendo ser apresentado laudo de comprovação do atendimento a NBR.

As cores deverão respeitar o indicado no projeto arquitetônico.

A instalação do piso deverá ser feita sobre contrapiso de concreto armado, com espessura de 7cm. O contrapiso deverá ter ralos para escoamento da água com caimento de 2%, conforme indicado no projeto hidrossanitário.

Para a contenção do perímetro lateral do piso emborrachado deverão ser instalados meios-fios de concreto que deverão estar nivelados com a altura do piso emborrachado e paver da calçada lateral, não podendo haver desnível entre a calçada de acesso e o playground.

Antes da instalação do piso emborrachado, deve-se certificar que o contrapiso deverá estar seco, nivelado, desempenado, limpo, liso e sem saliências ou depressões. O contrapiso deverá ter no mínimo 21 dias de cura, ou cura acelerada com produtos químicos que garantam a cura e a secagem

As placas serão fixadas com adesivo ou monocomponente. A fixação deverá ser nas laterais das placas, colocando a cola entre placas e entre placas e contenção lateral

Deverá a CONTRATADA submeter antecipadamente à aquisição e colocação, para a FISCALIZAÇÃO, amostras do piso emborrachado pretendido para aceite e aprovação.

4.7.3.8 Piso de concreto - pista de caminhada/corrida

A pista de caminhada deverá ser executada em piso de concreto armado com tela Q196, espessura de 7cm, executado sobre lastro de brita (espessura de 5cm) e lona plástica. A concretagem do piso deverá ser realizada de forma intercalada, prevendo juntas de dilatação. O concreto deverá receber o processo de queima até ficar liso, sem que se torne polido. Toda a ciclovia deverá ser pintada com tinta acrílica fosca para piso, em duas demãos nas cores e faixas de demarcação nas cores indicadas no projeto. Deverá ser realizado caimento no piso para as áreas ajardinadas para o escoamento de águas.

4.8 REVESTIMENTOS DE PAREDE

4.8.1 Cerâmicas em parede

Nas paredes internas indicadas, será instalado cerâmica com dimensões 30x60 cm, polido na cor branco, uniforme, sem mesclas ou outras pigmentações, assentados do piso acabado até o teto rebocado.

As peças cerâmicas deverão ser de 1ª qualidade, absorção < 5%, com colocação uniforme e vitrificação homogênea, arestas bem definidas, esmalte resistente a pontas de aço; não deverão apresentar deformações, empenamento, escamas, rachaduras, fendas, trincas, bolhas ou lascas.

As peças deverão ser classificadas por dimensões, aplicando num mesmo ambiente, peças de uma única classe. A superfície das paredes deverá ser varrida com vassoura e posteriormente molhada. As peças deverão ser assentadas com juntas de espessura constante e de acordo com o especificado pelo fabricante, considerando prumo para as juntas verticais e nível para as juntas horizontais.

Na passagem de instalações as peças cerâmicas deverão ser recortadas e nunca quebradas.

As bordas de corte deverão ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

Após cinco dias do assentamento os revestimentos cerâmicos deverão ser rejuntados com rejunte na cor a ser definida pela fiscalização, aplicado com espátula de borracha; o excesso deverá ser retirado com pano úmido e após a cura a superfície deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia.

O assentamento será através de argamassa industrializada (composta de cimento, areia quartzosa, aditivos especiais e polímeros, densidade de 1,4 g/cm³), consumo de 4,0 kg/m².

Acabamento com rejunte do tipo industrializado Tipo II conforme NBR 14.992, (Composição: Cimento Portland (cinza ou branco), agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não tóxicos. Densidade aparente: 1,1 g/cm³ a 1,8 g/cm³); também da cor branca; espessura de junta conforme fabricante da cerâmica; nos ambientes conforme as indicações em projeto.

As cerâmicas serão cortadas com equipamentos apropriados, sem apresentar rachaduras nem emendas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a serem conseguidas peças corretamente recortadas, com arestas. Peças com falhas de corte, trincas, ou colocação que favoreçam juntas não uniformes, serão refugadas pela

FISCALIZAÇÃO.

Todas as peças serão de qualidade extra; portanto sem empenas, sem partes lascadas, sem diferenças dimensionais ou de espessura, sem manchas, nem defeitos de fabricação.

Deverá a CONTRATADA submeter antecipadamente à aquisição e colocação, para a FISCALIZAÇÃO, amostras da cerâmica pretendida para aceite e aprovação.

4.8.2 Espelhos

Conforme indicado em projeto; fornecer e instalar espelhos lapidados colados, de 1ª qualidade, sobre revestimento de parede pronto (reboco/pintura ou cerâmica de parede). Utilizar espelho cristal prata 4 (quatro) mm de espessura e obedecer integralmente a NBR 15198.

Inicialmente verificar se a superfície onde será feita a colagem está limpa e nivelada. Deverá ser limpo o lado pintado do espelho com um pano macio umedecido em álcool.

Recomenda-se a aplicação do protetor de borda em todo o perímetro do espelho com inclinação de 45° em relação ao costado. É necessário manter um distanciamento de 3 mm entre o espelho e a parede, permitindo o escoamento da umidade. Isso pode ser feito com calços de apoio e espaçadores ou com fita dupla face 3mm, isenta de solventes orgânicos, conforme NBR 15198, coladas sempre na vertical.

A instalação dos espelhos, assim como todo o manuseio, deverá ocorrer através de mão de obra especializada. Todo cuidado deverá existir para se evitar danos tais como arranhões e descascados. Ao final, os espelhos deverão se encontrar nivelados e apurados, além de fixos e limpos.

A instalação será do tipo mecânica fazendo uso de elementos que não agem quimicamente, devendo ser utilizado o Botão francês com apoio de borracha ou plástico, para evitar contato direto entre o metal e o espelho; O número de botões a se usar deve ser proporcional às dimensões do espelho.

4.8.3 Frisos nos rebocos externos (fachadas)

Conforme indicado em detalhe de projeto, haverão frisos nos rebocos externos das fachadas, em baixo-relevo, executados com perfis metálicos tipo "u", pré-pintados a pó na cor branca.

4.8.4 Cantoneira

Em todos os encontros 90° de revestimentos cerâmicos em paredes (onde se forma uma quina), deverá ser instalada cantoneira "L", pvc, branco, 25mmx25mm.

4.9 PINTURAS

4.9.1 Generalidades

As superfícies a receber pintura serão: a edificação da Unidade Básica de Saúde da Família (paredes e tetos internos e paredes e beirais externos), muros, abrigo de resíduos e abrigo do compressor.

A CONTRATADA deverá, antes de iniciar os procedimentos relativos à pintura, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade quando exagerada e promover o conveniente lixamento para a total "derrubada" de grãos sólidos e total correção das pequenas imperfeições que ainda porventura existam.

Somente após esta etapa que se aplica o fundo selador, uma demão. Antes da realização da pintura ou aplicação da textura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pela FISCALIZAÇÃO. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas deverão ser uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas e serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas.

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.

As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e os salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

Não serão aceitos serviços de pintura em dias e/ou períodos chuvosos.

4.9.2 Pintura acrílica

Com as superfícies perfeitamente secas e em tempo firme, aplicar primeiramente 01 (uma) demão de selador acrílico; após a secagem e sobre este aplicar no mínimo 02 (duas) demãos de tinta acrílica acetinada (paredes internas) e fosca (paredes externas) de 1ª (primeira) linha, interna e externamente conforme as cores indicadas em projeto.

As superfícies deverão ser perfeitamente cobertas com as pigmentações aguardando-se a total secagem das demãos para aplicação da subsequente.

4.9.3 Textura acrílica pigmentada e pintura acrílica - azul del rey

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura com textura de rolo acrílica sobre superfícies

prontas, conforme procedimentos acima descritos e até a cobertura total da superfície. A textura deverá ser aplicada nas paredes externas indicadas no projeto.

4.9.4 Pintura em madeira

Todas as portas de madeira deverão ser limpas e escovadas para eliminar o pó; realizar a integral limpeza para a remoção de fragmentos soltos, eventuais sujeiras, fuligem e outros obstáculos que possam vir a impedir a perfeita aderência e aplicação das tintas e fundos. Realizar o lixamento até obtenção de superfície perfeitamente lisa e sem rebarbas. Qualquer imperfeição, frestas ou aberturas na madeira deverá ser previamente selada com massa para madeira e lixada para nivelamento.

Aplicação de 01 (uma) demão fundo selador na cor branca. Depois aplicar 02 (duas) demãos de tinta esmalte sintético cor azuldelrei, sobre o fundo nivelador.

As superfícies deverão ser perfeitamente cobertas com as pigmentações aguardando-se a total secagem das demãos para aplicação da subsequente.

4.9.5 Pinturas vagas de estacionamento

A pintura de demarcação das vagas de estacionamento e pintura de sinalização horizontal da vaga reservada para idoso e P.C.R. deverá ser acrílica para piso. A demarcação da vaga P.C.R. deverá seguir as especificações da ABNT NBR 9050:2020 - versão corrigida 2021.

4.10 IMPERMEABILIZAÇÕES

4.10.1 Generalidades

Os serviços de impermeabilização deverão ter primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir: Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água. Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será "estanque" quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações. Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

4.10.2 Manta asfáltica

Manta asfáltica produzida a partir da modificação física do asfalto com uma mescla de polímeros especiais. - Bobinas de 1 m (largura) x 10 m (comprimento) x 4mm (espessura); Sequência de execução: Sobre a superfície horizontal úmida, executar a regularização com cimento mínimo de 1% em direção aos pontos de escoamento de água. A argamassa de regularização deve ser preparada com argamassa de cimento e areia média, traço 1:3. Aplicar sobre a regularização seca uma demão de primer. Aplicar a manta asfáltica com auxílio de maçarico fazendo a aderência da manta ao primer, conforme orientação do fabricante. As emendas devem ser executadas deixando-se sobreposição de 10cm e a adesão deve ser feita com maçarico. Deve ser feito o biselamento das extremidades da manta com colher de pedreiro aquecida. Arremates de batentes, pilares e muretas devem ser efetuados. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

Após, sobre a manta asfáltica será aplicado, com argamassa, filme plástico de polietileno como camada separadora e proteção mecânica com 3,00cm de espessura.

4.10.3 Emulsão asfáltica

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas. - Balde de 18L; Tambor de 200L; Sequência de execução: A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo cimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 1% em áreas externas, em direção aos coletores de água. No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm.

Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos. O produto é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m² para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

4.11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

4.11.1 Generalidades

A execução das Instalações hidráulicas e correlatas deverão seguir rigorosamente os projetos e memoriais específicos, no que se refere às posições, bitolas de registros, torneiras, válvulas, tubulações de água, de

esgoto, de águas pluviais, sistema de drenagem e prevenção contra Incêndio, incluindo nestes últimos, a colocação e locação de extintores.

Deverão ser observadas as passagens em vigas, pilares e lajes, a serem deixadas na estrutura de concreto para evitar alterações posteriores nos projetos.

Durante a obra, todos os terminais de tubulação deverão ser fechados com um bujão rosqueado, não sendo permitido o uso de buchas de madeira ou de papel.

Os aparelhos e metais sanitários, equipamentos afins, cubas e bancadas de cozinha, pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados pela CONTRATADA, com a devida verificação quanto ao perfeito estado antes de seu assentamento, bem como obedecendo às especificações técnicas e orientações de seus fabricantes, conforme especificações a seguir.

4.11.2 Louças sanitárias e acessórios

As louças sanitárias serão instaladas conforme indicação dos projetos. Serão todas em cerâmicas vitrificadas e atendendo as normas da ABNT; e todas na cor branca.

4.11.2.1 Bacia sanitária - caixa acoplada

Será do tipo caixa acoplada em louça branca; fixação ao piso com 02 (dois) parafusos inox ou latão e buchas de nylon, acabamento tipo “bola” cromado. Rejunte de vedação entre a peça e o piso através de argamassa industrializada (composta de cimento, areia quartzosa, aditivos especiais e polímeros, densidade de 1,4 g/cm³), na cor branca; espessura de junta conforme a necessidade de completa vedação. Será utilizado também anel de vedação de cera para a ligação da bacia sanitária com a tubulação de esgoto.

4.11.2.2 Bacia sanitária - caixa acoplada PCD

As bacias sanitárias para PCD serão com caixa acoplada sem furo frontal, com louça branca e assento; fixação ao piso com 02 (dois) parafusos inox ou latão e buchas de nylon, acabamento tipo “bola” cromado. Rejunte de vedação entre a peça e o piso através de argamassa industrializada (composta de cimento, areia quartzosa, aditivos especiais e polímeros, densidade de 1,4 g/cm³) na cor branca; espessura de junta conforme necessidade de completa vedação. Será utilizado também anel de vedação de cera para a ligação da bacia sanitária com a tubulação de esgoto. As bacias sanitárias para PCD deverão ser acionadas por alavanca. As bacias e assentos sanitários acessíveis devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m.

4.11.2.3 Lavatórios

Serão do tipo meia coluna (suspensão), em louça na cor branca, tamanho 30x40 cm; fixação por parafusos inox ou latão e buchas de nylon às alvenarias; acabamento cromado. Rejunte de vedação entre a louça e a alvenaria através de argamassa industrializada (composta de cimento, areia quartzosa, aditivos especiais e polímeros, densidade de 1,4 g/cm³), na cor branca; espessura de junta conforme a necessidade de completa vedação.

4.11.2.4 Tanque de lavar roupas

Tanque em aço inoxidável, sem coluna, capacidade mínima de 30 (trinta) litros, equipado com esfregador e válvula. O tanque será fixado em um bancada de granito conforme projeto arquitetônico.

4.11.2.5 Mictório em louca cerâmica

Em louça esmaltada cor branca; com sifão integrado; para uso com válvula de parede; fixação à parede com 04 (quatro) parafusos inox ou latão e buchas de nylon, acabamento tipo “bola” cromado. Rejunte de vedação entre a peça e o piso através de argamassa industrializada (composta de cimento, areia quartzosa, aditivos especiais e polímeros, densidade de 1,4 g/cm³), na cor cinza escuro; espessura de junta conforme a necessidade de completa vedação. Dimensões mínimas de altura 550 (quinhentos e cinquenta)mm, largura 320 (trezentos e vinte)mm, profundidade 270 (duzentos e setenta)mm.

4.11.3 Metais sanitários, acessórios diversos, cubas de aço inox, barras de apoio, torneiras para lavatórios.

- Torneira para lavatório (do tipo “bancada”), cromada com sistema temporizador.
- Torneira para lavatório PCD: Torneira para lavatório (do tipo “bancada”), cromada de pressão PCD com alavanca, com sistema temporizador.
- Torneira para Cubas Inox (tipo “de bancada”) c/ bica móvel: do tipo “de bancada” de 1/2” ou 3/4”, cromada, tubo móvel, com alta resistência a corrosão e riscos, padrão alto.
- Torneira para tanque de lavar/limpeza: do tipo “de parede” de 1/2” ou 3/4”, cromada, com alta resistência a corrosão e riscos.
- Acabamentos para registros de pressão e registros de gaveta: do tipo “de parede”, toda em metal e acabamento superficial cromado, com alta resistência a corrosão e riscos. Terá o mesmo padrão e mesma “linha” daquelas adotadas em torneiras; acionador em volante formato “estrela com 04 (quatro) abas” funcionamento em baixa e alta pressão de 0,2 a 0,4 kgf/cm² ou 03 a 57 psi; bitola de segundo o projeto hidrossanitário.

4.11.4 Acessórios diversos

Os acessórios serão instalados conforme indicação do projeto arquitetônico, a saber:

- Papeleira: Para cada bacia sanitária será instalada um dispenser de papel higiênico plástico tipo rolo.
- Toalheiro: Em todos os lavatórios para mãos, seja sanitários ou demais salas, será instalado toalheiro plástico; tipo dispenser para papel toalha interfolhado.
- Saboneteira: Em todos os lavatórios para mãos, seja sanitários ou demais salas, será instalado

saboneteira plástica para líquidos; tipo dispenser com reservatório de 800ml.

- Assento sanitário: Todas as bacias sanitárias receberão assento sanitário convencional.

- Chuveiro: Nos banheiros de funcionários serão instalados chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha.

- Cuba de Aço Inox: Onde indicado em projeto, serão instalados cubas de aço inoxidável soldadas em bancadas de inox (AISI 304) com 1,2 mm de espessura de chapa. Nas dimensões mínimas de 50x40 cm, com no mínimo de profundidade de 20 cm.

- Barras de Apoio - Portas Sanitários Acessíveis: As portas dos sanitários acessíveis deverão possuir barras de apoio de 40 (quarenta) cm de largura em aço inox instaladas em posição horizontal a 90 (noventa) cm do piso e revestimento anti-impacto em chapa de aço inox 90x40 cm na face inferior da porta, conforme detalhe indicado no projeto arquitetônico. As barras de apoio deverão atender a NBR 9050:2020 Versão Corrigida:2021

- Barras de Apoio - Vasos Sanitários: Os vasos sanitários dos sanitários acessíveis deverão possuir 2 barras de apoio de 80 (oitenta) cm de largura e 1 barra de 70 (setenta) cm de largura, em aço inox instaladas na posição vertical e horizontal, conforme detalhamento em projeto arquitetônico. As barras de apoio deverão atender a NBR 9050:2020 Versão Corrigida:2021

- Barras de Apoio - Lavatórios: Os lavatórios dos sanitários acessíveis deverão possuir barras de apoio de 40 (quarenta) cm de largura em aço inox instaladas em posição vertical, conforme detalhamento em projeto arquitetônico. As barras de apoio deverão atender a NBR 9050:2020 Versão Corrigida:2021

- Kit de Alarme de Emergência: Deverá ser instalado um kit de alarme de emergência nos sanitários acessíveis, composto por boteira interna e sirene audiovisual externa. Boteira interna: Altura de 0,40m do piso. Sirene audiovisual externa ao banheiro. Deverá haver uma chave reserva do sanitário acessível e/ou sistema que permita a abertura da porta pelo lado de fora em casos de emergências.

4.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E COMUNICAÇÃO

4.12.1 Generalidades

A presente contratação possui projeto e memorial específico para estes itens, os quais devem ser seguidos na sua totalidade no que se refere às posições de caixas, tomadas, interruptores, terminais e conduítes, e dimensionamento com respeito às fiações, disjuntores, dispositivos de comando e controle, motores e dispositivos de sinalização e comunicação visual.

Todos os materiais, equipamentos, etc., que sejam necessários ao perfeito funcionamento das instalações elétricas da edificação serão de primeira qualidade. Os interruptores, espelhos, teclas, caixas, estão todos embutidos nas alvenarias e na cor branca.

4.12.2 Luminárias internas

Conforme planta de forro e projeto elétrico, segue abaixo modelos de luminárias a serem considerados:

	<p>Luminária comercial aletada de sobrepor para lâmpada led T8</p> <p>Dimensões: 12,5 x 15 cm</p> <p>Potência: 2 x 18 w/20w e 1 x 18w/20w</p> <p>Corpo: Chapa de aço</p> <p>Aletas e refletores: Aletas e refletores em alumínio alto brilho.</p>
---	---

4.12.3 Luminárias externas

Seguem abaixo modelos de luminárias a serem considerados:

	<p>Refletor holofote, com IP65/66 à prova de água branco quente</p> <p>Potência: 50w</p>
Memorial Descritivo de Obras 2628782	SEI 23.0.077345-1 / pg. 15

	<p>Refletor holofote, com IP65/66 à prova de água branco quente com haste para letreiros.</p> <p>Potência: 100w</p>
	<p>Poste de Jardim com uma pétala quadrada.</p> <p>H= 3,5m</p> <p>Potência: 80w</p> <p>Material: Aço galvanizado, cor preta.</p>
	<p>Poste de Jardim com duas pétala quadrada.</p> <p>H= 3,5m</p> <p>Potência: 80w (cada)</p> <p>Material: Aço galvanizado, cor preta.</p>

4.12.4 Instalações de comunicações

A execução das Instalações de comunicação deverá seguir rigorosamente os projetos e memoriais específicos. Todos os materiais, equipamentos, que se fizerem necessários ao perfeito funcionamento das instalações, serão de primeira qualidade e estarão sobre responsabilidade da empresa CONTRATADA.

4.13 INSTALAÇÕES PREVENTIVAS CONTRA INCÊNDIO

A rede de prevenção contra incêndio do prédio encontra-se detalhada em projeto e memorial específico. Todos os materiais, equipamentos, etc., que sejam necessários ao perfeito funcionamento das instalações da edificação serão de primeira qualidade..

4.14 ACESSIBILIDADE

Para atendimento da acessibilidade deverão ser utilizados materiais e orientações de acordo com a NBR 9050:2020 Versão Corrigida:2021 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e NBR 16537/2016 Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.

A disposição dos pisos e elementos táteis devem seguir a planta baixa e a implantação, contidas no projeto arquitetônico.

Os elementos de sinalização tátil deverão estar em conformidade com a NBR 16537/2016 Acessibilidade — Sinalização tátil no piso — Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.

4.14.1 Sinalização em braille

Para a identificação de alguns ambientes públicos deverá ser instalada placa tátil em acrílico nas

paredes laterais às portas de acesso. A informação deve utilizar a linguagem Braille, direcionada para pessoas que foram alfabetizadas nesta linguagem, e em relevo, para as pessoas acostumadas à leitura tradicional.

Tamanho: 9x20cm

Cor: Fundo branco com letras e pontos em braille na cor preto.

O texto em braille deverá informar o nome do ambiente e deve ser elaborado por empresa especializada em linguagem em braille.

As placas táteis devem conter o S.I.A (símbolo internacional de acesso) conforme a NBR 9050:2020 Versão Corrigida:2021.

4.14.2 Vagas de estacionamento

As vagas reservadas para P.C.R e para idosos seguirão as especificações da NBR 9050:2020 Versão Corrigida:2021, respeitando as medidas de 5,00m x 3,70 para P.C.R, contendo sinalização horizontal através de pintura e também placas verticais de identificação conforme projeto.

4.15 CERCA E PORTÕES - ESTRUTURA E TELA METÁLICA PRÉ - FABRICADA

Onde indicado nas implantações do projeto, haverá fechamentos externos em cerca de tela metálica pré-fabricada e fixação em pilaretes também metálicos, chumbados em vigas de concreto.

4.15.1 Tela

Painel confeccionado em arame galvanizado, com revestimento em PVC na cor: azul delrey (padrão da Secretaria da Saúde). Diâmetro dos arames galvanizados de 3,8 mm e malha 7,5cm x 7,5cm, altura de 2,00m.

4.15.2 Pilaretes metálicos

Fabricado tubos de aço galvanizado, conforme normas da NBR ABNT. Tubos soldados sem rebarba externa. Galvanizado por imersão a quente; com camada de zinco média de 100 g/m². Resistência à tração mín.: 39 Kgf./mm² e tensão de escoamento mín.: 32 Kgf./mm². Seção quadrada. Abraçadeiras de extremo e intermediária (confeccionadas em chapas de aço galvanizado (espessura 1/8"). Complementos com parafuso com porca e arruela galvanizada; grampo de travamento. Fio de aço galvanizado bitola 6,04 mm. Pré-pintado na cor: azuldelrei (padrão da Secretaria da Saúde).

4.16 MOBILIARIOS DIVERSOS

4.16.1 Academia externa

Os equipamentos da academia deverão ser fabricados com tubos de aço carbono e pinos maciços rolamentados (rolamentos duplos - com dupla blindagem), tratamento de superfície a base de fosfato; película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático. Parafusos zincados, arruelas e porcas fixadoras, acabamento em plástico injetado e/ou emborrachado.

A fixação deverá ser feita em base de concreto armado, através de parabolts.

4.16.2 Lixeiras

As lixeiras terão poste em tubo de 60mm de diâmetro em aço galvanizado a fogo com pintura eletrostática a pó na cor R: 0, G:58. B: 97, fixados em chapa de 6mm em aço galvanizado a fogo através de chumbador mecânico tipo parabolts. Lixeira em PVC de 50 litros.

4.16.3 Bancos

Os bancos serão executados em concreto polido e assento em ripas de itaúba tratada sobre tubo retangular de 20x20mm (esp. parede 3mm) em aço galvanizado a fogo com pintura a pó, conforme detalhes e características do mobiliário padrão da Prefeitura de Joinville.

4.16.4 Paraciclos

Deverão ser instalados paraciclos (bicicletários) de aço galvanizado a fogo com pintura eletrostática a pó na cor azuldelrei, fixados em base de concreto através de chumbador mecânico tipo parabolts nos locais indicados no projeto.

4.16.5 Placa Fronlight

A placa fronlight exibidas no projeto arquitetônico têm caráter meramente ilustrativo, não estando incluídas no escopo de execução da obra atual. Será prevista apenas a infraestrutura elétrica necessária para o futuro recebimento e instalação dessa placa, que será instaladas posteriormente por meio de contrato específico e independente.

4.17 EQUIPAMENTOS INFANTIS

Sobre o piso emborrachado deverão ser instalados os brinquedos do playground. A fixação deverá garantir a estabilidade, segurança e durabilidade ao longo do uso conforme orientações do fabricante. Todas as peças que compõem os brinquedos, bem como a forma de fixação no piso não poderão, em nenhuma hipótese, permitir a existência de saliências que possam arranhar, cortar ou perfurar as crianças durante o uso do brinquedo. Qualquer sistema de encaixe, entre peças ou peças com piso, que envolvam, brocas, parafusos ou qualquer tipo de elemento sobressalente deverão obrigatoriamente ter sistemas de proteção e segurança (encapsulamento).

4.17.1 Playground Modular

Playground modular em aço galvanizado, revestido com madeira plástica (polietileno de média

densidade com pigmentação e proteção UV), cantos arredondados, metálica com pintura eletrostática atóxica e proteção contra raios UV. Composto por no mínimo 3 módulos: 1 balanço tubular c/ 2 lugares, 1 escorregador padrão e 1 escorregador de tubo. Altura máxima entre o chão e a plataforma do brinquedo deverá ser de 1,50m. Deverá possuir Declaração de Conformidade com a norma ABNT 16071 referente aos brinquedos para playground.

4.17.2 Carrocel (gira-gia) 8 lugares

Equipamento em aço galvanizado à fogo com aplicação de pintura eletrostática a pó de altíssima qualidade e durabilidade. Assentos em madeiras de lei pintados ou madeira plástica. Sistema de rolamento em buchas de nylon para o equipamento exercer a função de rotação silenciosa. Fixação do aparelho em base de concreto através de chumbador parabolt. Deverá possuir Declaração de Conformidade com a norma ABNT 16071 referente aos brinquedos para playground.

4.17.3 Balanço duplo acessível

Equipamento em aço galvanizado à fogo com aplicação de pintura eletrostática a pó de altíssima qualidade e durabilidade. Balanço duplo metálico com rampa de acesso ao cadeirante, sistema de trava para garantir segurança ao acesso e possuir catraca com sistema de segurança. As hastes devem ser em buchas de nylon para tornar o equipamento mais seguro e silencioso. Deve possuir suporte para nivelção de altura da plataforma. Fixação do aparelho em base de concreto através de chumbador parabolt. Deverá possuir Declaração de Conformidade com a norma ABNT 16071 referente aos brinquedos para playground.

4.18 PAISAGISMO

Ressalte-se que o projeto de paisagismo se integra harmoniosamente com a arquitetura do empreendimento como também se caracteriza como um importante complemento para a criação do conjunto final, garantindo uma unidade estética entre o edifício e as áreas externas. Para a perfeita execução do paisagismo, além de fornecer mudas em perfeitas condições fitossanitárias, a CONTRATADA deverá adotar cuidados especiais ao executar as obras, de modo a garantir não só a integridade do projeto quanto o bom desenvolvimento de todas as espécies vegetais.

Esses cuidados se referem ao preparo do solo, a qualidade do solo a ser introduzido, qualidades das mudas e manuseio das mesmas.

O plantio da estrutura vegetal deverá ser executado seguindo as diretrizes abaixo:

- Limpeza e preparo geral do solo

Todo entulho e restos da obra civil deverão ser eliminados nas áreas de plantio. Tanto o mato quanto ervas daninhas (incluindo suas raízes) deverão ser eliminados;

- A terra existente deverá ser revolvida em toda área do plantio, eliminando os torrões;

- Todo o terreno deverá ser coberto com uma camada de 15 centímetros de terra própria para plantio. Essa terra deverá ser adubada e sua acidez corrigida, para isso deverá ser acrescentado por metro quadrado de terreno por cova de plantio de árvore:

1. 100g de NPK 10.10.10
2. 300g de Calcário dolomítico
3. 300g de Superfosfato simples ou Fosfato de Araxá
4. 20L de húmus de minhoca

Antes do plantio, o terreno deverá ser regularizado e nivelado segundo o projeto.

4.18.1 Abertura de covas

Covas Para Arbustos Altos

As covas devem ter as dimensões de 40 x 40 centímetros, e 40 centímetros de profundidade.

O solo existente deverá ser retirado e substituído por terra de superfície isenta de praga e ervas daninhas. Além disso, a essa terra deverá ser adicionado adubo orgânico nas seguintes proporções por cova:

- 05 litros de húmus

Covas Para Maciços de Herbáceas (arbustos baixos)

Nas áreas onde serão plantados os maciços de herbáceas, o solo existente deverá ser removido, numa profundidade de 15 centímetros, e substituído por terra de superfície isenta de pragas e ervas daninhas, usando as mesmas proporções de adubo orgânico por m³, indicadas no item anterior.

4.18.2 Sistema de plantio

Os trabalhos de plantio devem ocorrer na seguinte sequência:

1. Preparar o solo com no mínimo 20 dias de antecedência;
2. Abrir a cova adequadamente para a muda a ser plantada;
3. Testar a drenagem natural, preenchendo as covas com água;
4. Plantar as árvores e palmeiras;
5. Tutorar árvores e palmeiras;
6. Plantar os arbustos;
7. Plantar gramados e forrações;
8. Regar abundantemente.

As mudas deverão ser colocadas nas covas na posição vertical (raízes para baixo e copa/folhagem para cima) de tal modo que as raízes fiquem livres e que a base da muda fique no nível desejado. A terra vegetal deve ser cuidadosamente espalhada em torno das raízes para que o ar permaneça disseminado no solo após o preenchimento da cova.

4.18.3 Plantio de gramados e forrageiras

O solo local deverá ser previamente escarificado (manual ou mecanicamente) numa camada de 15 centímetros de profundidade. Este solo deverá ser recoberto por uma camada de no mínimo 5 centímetros de terra fértil. O terreno deverá ser regularizado e nivelado antes da colocação das placas de grama. As placas de grama devem ser perfeitamente justapostas, socadas e recobertas com terra de boa qualidade para um perfeito nivelamento, usando-se no mínimo 0,90m² de grama por m² de solo. O terreno ou floreira deverá ser abundantemente irrigado após o plantio.

4.18.4 Pós plantio

Após o plantio, todo o jardim deve ser abundantemente regado. A rega, apesar de imediata, não deve ser feita nas horas de maior insolação e sim nas primeiras horas da manhã e ao cair da tarde. Irrigar até atingir uma profundidade de 20cm, molhando inclusive as folhas. Não usar jato forte de água diretamente nas plantas, utilizar bico de aspersor.

Durante os primeiros 60 dias após o final do plantio deve ser fazer:

- Limpeza de pragas e substituição das espécies mortas e doentes;
- Desinfecção fitossanitária;
- Adubação de cobertura com adubo químico (50gr/m² de NPK 10-10-10) e orgânico (50gr/m² de torta de mamona).

4.19 LIMPEZA GERAL E FINALIZAÇÕES

4.19.1 Limpeza

A obra deverá ser mantida limpa, sendo feita limpeza diária e bota-fora semanal de entulhos, detritos, lixos e demais sobras geradas pela obra e da equipe técnica da CONTRATADA; quando for o caso.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes (águas esgoto, águas pluviais, água combate a incêndio, etc.).

Serão lavados convenientemente e de acordo com as especificações, os pisos de cerâmica, estruturas, esquadrias, bem como aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tinta, sujeiras, manchas e argamassas.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém-concluídos, com estopa/gesso/papelão, nos casos em que a duração da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem.

As cerâmicas serão inicialmente limpas com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6); salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais devem ser limpos com removedor. Não aplicar ácido muriático. Para a recuperação do brilho deverão ser polidos à flanela.

As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-se finalmente com flanela seca.

As superfícies em granito deverão ser limpas com água e sabão em pó.

A limpeza de manchas e respingos de tinta dos vidros e espelhos deverá ser feita com removedor adequado e esponja de palha de aço fina, sem danos às esquadrias e aos vidros.

4.19.2 Desmontagem das instalações provisórias

Serão executados todos os trabalhos necessários às desmontagens de instalações provisórias que foram utilizadas na obra, como desmontagem das torres e andaimes, desmontagem de tapumes, barracões, depósitos e alojamentos; todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios e eventuais ocupantes; às suas expensas.

As instalações provisórias de luz e força, assim como telefone e sanitários da obra serão desmontadas e removidas. Será providenciada a arrumação do material passível de posterior utilização, procedendo-se ao empilhamento de tábuas, convenientemente despregadas e livres de ferragens, classificação de tubulações remanescentes, assim como da disposição, em local adequado, para remoção de todas as ferramentas e equipamentos auxiliares.

4.19.3 Entrega do bem publico

A aproximação do fim de obra, independentemente das questões administrativas necessárias, precisa ser compatibilizada com a retomada das funções do equipamento público.

Desta forma é razoável entender, e concordar desde já, que equipes do CONTRATANTE poderão ter que ter acesso à edificação nas fases finais de obra para prover o prédio de serviços necessários. Qualquer intercorrência, ou auxílio no planejamento desta compatibilização deve ser tratada com a FISCALIZAÇÃO. Documentos especiais de controle de acesso e guarda do prédio podem ser aplicados.

Deve-se prever que durante os primeiros dias do funcionamento da edificação pode demandar uma atenção especial da CONTRATADA e a disponibilização de seu preposto para a rápida solução de eventuais problemas pontuais. Vazamentos, instabilidade da rede elétrica ou outro defeito funcional, deve ser tratado com urgência na sua solução.

4.19.4 Encerramento

Este Memorial foi desenvolvido pela equipe de obras da Secretaria Municipal de Saúde/Joinville em estrita observância aos projetos e orçamentos existentes.

Processos e procedimentos foram descritos com base nas experiências profissionais, consultas à rede mundial de computadores e às normas pertinentes. Qualquer erro, desatendimento ou equívoco deve ser tratado antecipadamente com os responsáveis técnicos.

O objetivo maior do documento, além daqueles diretamente explícitos pela legislação, é promover uma construção adequada aos processos técnicos compreendidos, à segurança dos envolvidos e, principalmente, a construção de um bem público de qualidade.

5-Condições gerais:

O presente memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva e administrativa utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades. Consta do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Consta ainda a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos, que serão balizadores da presente contratação. Qualquer dúvida oriunda da falta de informações, imprecisões ou imperfeições deve ser sanada diretamente com a Fiscalização, a qual coordena, em conjunto com os autores dos projetos, a solução que melhor atenda ao interesse público.

Para os fins pertinentes, declara-se que o projeto encontra-se elaborado em consonância com as disposições normativas aplicáveis, atendendo, para fins de licitação, a determinação na Lei 14.133/21.

5.1 ASPCTORS GERAS DA OBRA

5.1.1 Caracterização da intervenção

A intervenção, cujo presente documento pretende bem caracterizar, compreende a reforma e ampliação da UBSF Adhemar Garcia com Vila da Saúde situado à Rua Vicente Alves Pereira, s/n, no Adhemar Garcia, neste município de Joinville, Estado de Santa Catarina. A edificação a ser construída apresenta características funcionais e tipicidade de uma edificação destinada a Unidade de Saúde com atendimento de público. Além da edificação, a UBSF contemplará uma vila da saúde, como academia da melhor idade, playground e pista de caminhada. O projeto buscou proporcionar acessibilidade, conforto, segurança e eficiência.

5.1.2 Premissas de projeto

O conjunto das intervenções observará os seguintes princípios:

1. Níveis compatíveis de conforto, de segurança e de qualidade de trabalho aos seus servidores, de forma a propiciar conforto, rapidez e acessibilidade ao munícipe, além de garantir qualidade do meio ambiente laboral, espaços internos claros, arejados e confortáveis.
2. Soluções para o uso racional e eficiente de energia e sistema de coleta seletiva de lixo hospitalar;
3. Acessibilidade fácil e autônoma para pessoas com deficiência;
4. Atendimento às prescrições da Vigilância Sanitária Municipal.

5.1.3 Profissionais envolvidos

Para dirimir dúvidas, consultas e orientações, o conjunto dos técnicos envolvidos na elaboração deste e de outros documentos técnicos, são:

- Projeto Básico de Arquitetura (Vigilância Sanitária): Bruna Souza Zimmermann, Arquiteta, CAU A192186-0-SC
- Projeto Legal: Bruna Souza Zimmermann, Arquiteta, CAU A192186-0-SC
- Projeto Hidrossanitário: Igor Wessler, Engenheiro Civil, CREA 186196-3-SC
- Projeto Arquitetônico: Bruna Souza Zimmermann, Arquiteta, CAU A192186-0-SC
- Projeto Elétrico e Telecomunicações: July Anne Ongheri Freitas, CREA 179531-1-SC
- Projeto Estrutural de Concreto Armado: Rover Perfeito Matias, CREA 049.487-4-SC
- Projeto Prevenção e Combate a Incêndios: Fernando Alves Hohmann, Engenheiro Civil, CREA 170545-2-SC
- Projeto de Gases medicinais: Douglas Oliveira da Costa CREA 137499-0 SC
- Orçamento: Bruna Heloise Alves Engenheira Civil, CREA 180120-9-SC
- Cronograma: Bruna Heloise Alves Engenheira Civil, CREA 180120-9-SC

5.2 ASPECTOS GERAIS DA CONTRATAÇÃO

5.2.1 Terminologia

Para os estritos efeitos deste memorial descritivo, são adotadas as seguintes definições:

1. **CONTRATANTE:** órgão que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

2. **CONTRATADA:** empresa ou profissional contratado para a execução dos serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações.

3. **FISCALIZAÇÃO:** atividade exercida de forma sistemática pela CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

5.2.2 Da licitação e regime de execução

Licitação e sua modalidade encontra-se caracterizada no Edital de Licitação, de acordo com o disposto no (Artigo 46 da Lei nº 14.133/2021) assim como suas posteriores atualizações e complementações. Para participação no certame, exigir-se-ão os requisitos mínimos considerados necessários à garantia da execução do Contrato, à segurança e perfeição da obra e ao atendimento de qualquer outro interesse público.

As propostas das licitantes interessadas deverão obedecer a todas as disposições editalícias de forma a reproduzir todos os itens e quantitativos detalhados nos projetos, memoriais específicos, orçamentos e cronogramas que compõe o escopo da contratação, observadas as quantidades, preços unitários e custo total estimado apresentado. Os serviços a serem executados deverão obedecer aos citados nos projetos e demais documentos que compõem este Edital de Licitação em forma de anexos.

5.2.3 Fase preliminar

O memorial descritivo complementa e faz parte integrante do projeto arquitetônico, projetos complementares de engenharia e planilhas orçamentárias, sendo que no caso de eventual divergência entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer aos dois primeiros ou a critério dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA ao apresentar o preço para a execução dos serviços e da obra afirma que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações.

5.2.4 Fase contratual

A CONTRATADA será responsável pela observância e cumprimento das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores. Cabe à CONTRATADA analisar e endossar todos os dados, diretrizes e exiguidade dos projetos, memoriais e planilhas, questionando com antecedência os pontos com que eventualmente possa discordar, para que a FISCALIZAÇÃO efetue a análise dos itens em discordância e emita um parecer indicando a solução que será aplicada.

5.2.5 Comissão de fiscalização, ou fiscalização

As obras e serviços executados serão fiscalizados por pessoal credenciado da CONTRATANTE, constituindo a “Comissão de Fiscalização” e que será designada pela Municipalidade, a qual será doravante designada FISCALIZAÇÃO e esta procederá a inspeção diária da obra, em exames cuidadosos dos produtos utilizados e métodos construtivos adequados, podendo aprovar ou reprovar cada etapa ou serviço da obra.

O controle será através de Verificação de características geométricas; Inspeção Visual; Execução de ensaios (quando necessário); verificação de defeitos no acabamento. A Fiscalização poderá também recusar o recebimento de material se o mesmo não estiver de acordo com as especificações contidas neste documento, ou por não estarem conforme normas da ABNT, mediante relatório enviado à CONTRATADA.

Fundamental destacar que todos os ensaios solicitados pela FISCALIZAÇÃO e que surjam da dúvida ou aparente desconformidade de materiais ou serviços devem ser custeados pelo CONTRATADO.

5.2.6 Relação fiscalização e contratada

A supervisão dos trabalhos, tanto da FISCALIZAÇÃO como da CONTRATADA, deverá estar sempre a cargo de profissionais, devidamente habilitados e registrados no CREA/CAU, legalmente aptos para atuarem no Estado de Santa Catarina.

Caso haja necessidade de substituição de algum profissional residente ou R.T. (Responsável Técnico) da CONTRATADA, deverá ser comunicado previamente à FISCALIZAÇÃO, que verificará possuir acervo técnico compatível com as exigências do Edital e apresentado para fins de aprovação, possuindo também registro/visto no CREA/CAU.

O R.T., não poderá se ausentar da obra por mais de 48 (quarenta e oito) horas, bem como nenhum serviço técnico em que sua responsabilidade técnica for exigível, do tipo concretagem ou montagem de estruturas, etc., poderá ser executado sem sua supervisão técnica.

A CONTRATADA não poderá executar, qualquer serviço que não seja autorizado pela FISCALIZAÇÃO, salvo aqueles que se caracterizem, notadamente como de emergência e necessários ao andamento ou segurança da obra.

5.2.7 Início de obra

Assinado o contrato - a assinatura se dá através do Sistema Eletrônico de Informações SEI - para que a empresa vencedora da licitação possa receber a respectiva ORDEM DE SERVIÇO e então iniciar a execução dos serviços é necessário que a seguinte documentação tenha sido providenciada, entre outros documentos que podem ser exigidos em casos específicos:

1. ARTs dos responsáveis técnicos pela obra, registrada no CREA do estado onde se localiza o empreendimento;

2. Alvará de construção, obtido na prefeitura municipal;
3. Certificado de matrícula da obra de construção civil, obtido no Instituto Nacional do Seguro Social, no prazo de trinta dias contados do início de suas atividades;
4. Abertura e disponibilização do Diário de Obras.

5.2.8 Prazo de execução

O Prazo de execução, para todos os efeitos, estipulado em cronograma e em contrato, tem seu marco temporal na assinatura da Ordem de Serviço.

A CONTRATADA deve dimensionar sua equipe de trabalho em número compatível com o ritmo previsto de obra para que o cronograma físico e financeiro proposto seja cumprido. Além da observância deste ponto, a equipe pertencente à CONTRATADA deve ser capaz e competente para proporcionar serviços tecnicamente bem feitos e de acabamentos compatíveis, visto que não serão aceitas justificativas de atrasos oriundas de retrabalhos ou demolições decorrentes de serviços mal executados.

5.2.9 Condições gerais de responsabilidade

Fica reservado à CONTRATANTE, através das competências da FISCALIZAÇÃO e seus prepostos, o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissão neste memorial, nos projetos fornecidos e a serem elaborados, nos demais documentos técnicos, e que não estejam definidos em outros documentos contratuais, como o próprio contrato ou outros elementos fornecidos.

Na eventual existência de serviços não descritos, a CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes e demais pertinentes.

Não poderá haver alegação, em hipótese alguma como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, de desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições do Contrato, do Edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como a tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes e vigentes.

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre em conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes e pertinentes no Município, Estado ou União.

É obrigatório que o Responsável Técnico da CONTRATADA promova o trabalho de equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados e demais envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção, bem como com o pessoal de equipamento e instalação, e com usuários das obras. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam a melhor técnica preconizada para os serviços objeto da licitação.

No caso de colaboradores e terceirizados, a CONTRATADA deverá fornecer-lhes obrigatoriamente e devidamente autorizados pela CONTRATANTE, cópias dos memoriais e projetos referentes às suas atividades, serviços específicos e suas implicações, tendo em vista que a responsabilidade direta não será nunca transferida a terceiros. Todas as obras e serviços a serem delegados, desde que com autorização prévia da FISCALIZAÇÃO, deverão ter ART/RRT em separado da execução total da obra/serviço, tendo como contratante a proponente ou CONTRATADA, e que deverá ser entregue uma cópia para fins de controle, responsabilidades e arquivos.

A CONTRATADA se obriga a exigir de terceirizados as mesmas obrigações trabalhistas e previdenciárias impostas a si, por força do termo de contrato com a CONTRATANTE e das legislações pertinentes.

A CONTRATADA se obriga a exigir de terceirizados às mesmas obrigações de segurança e saúde no trabalho impostas a si, por força do termo de contrato com a CONTRATANTE e das legislações pertinentes.

Caso haja discrepâncias de informações, as condições especiais do Contrato, especificações técnicas gerais e memoriais predominam sobre os projetos, bem como os projetos específicos de cada área predominam sobre os gerais das outras áreas. Os detalhes específicos predominam sobre as peças gráficas gerais e as cotas deverão predominar sobre as escalas grafadas em plotagens no papel, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado com a devida antecedência à FISCALIZAÇÃO, para as providências e compatibilização necessárias.

As especificações, os desenhos dos projetos e os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução das obras e serviços completamente acabados nos termos deste Edital e objeto da contratação, e com todos elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em todos os demais.

Desta forma, convém destacar que as cotas, amarrações e dimensões sempre deverão ser conferidas “in loco”, preliminarmente à execução de qualquer serviço pelos executores.

A CONTRATADA aceita e concorda que as obras e os serviços objeto dos documentos contratuais, poderão vir ser complementados em todos os detalhes, caso seja solicitado, ainda que cada item necessariamente envolvido não seja especificamente mencionado.

O profissional residente da CONTRATADA deverá efetuar todas as correções, interpretações e compatibilização que forem julgadas necessárias, para o término das obras e dos serviços de maneira satisfatória, e em caso de dúvidas atuar sempre em conjunto com a FISCALIZAÇÃO e os autores dos projetos.

Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos ou nos detalhes, ou parcialmente desenhados, para qualquer área ou local em particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes a

não ser que haja clara indicação ou anotação em contrário. Igualmente, com relação a quaisquer outras partes das obras e dos serviços apenas uma parte estiver projetada, todo o serviço deverá estar de acordo com a parte assim detalhada e assim deverá ser considerado para continuar através de todas as áreas ou locais semelhantes, a menos que indicado ou anotado diferentemente.

A CONTRATADA, quando houver necessidade, deverá manter contato com as repartições competentes, a fim de obter as necessárias aprovações das obras e dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções pertinentes e providenciar todos os materiais e serviços necessários a estas ligações às suas expensas.

Quaisquer divergências e dúvidas deverão ser resolvidas antes do início das obras e serviços, com a FISCALIZAÇÃO.

5.2.10 Vida útil de projeto

Sem prejuízo das normas aplicáveis, todos os sistemas contratados devem ser executados considerando a seguinte vida útil:

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical interna	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

5.2.11 Hierarquia da documentação

Em caso de divergências ou dúvidas de informações técnicas fornecidas no Edital, deverá ser seguida a hierarquia (em ordem decrescente) conforme segue, devendo entretanto serem ouvidos os respectivos autores e a FISCALIZAÇÃO:

1. Projeto Arquitetônico e memorial descritivo;
2. Projetos de Engenharia e seus memoriais descritivos;
3. Orçamento da Obra.

5.2.12 Similaridade de materiais

Para perfeito entendimento quanto aos materiais a serem adotados na obra, os mesmos se encontram com suas especificações técnicas contidas na documentação da licitação; contudo em caso imperativo, poderá ser proposta a permuta de um material desde que obedeça ao critério de similaridade e o resultado não venha a comprometer a qualidade do produto produzido ou causar ônus e/ou prejuízo à CONTRATANTE:

1. Similaridade Parcial = Situação na qual equipamentos e materiais refletem idêntica resposta construtiva, sem contudo apresentar as mesmas características de qualidade, desempenho e funcionamento. Quando uma aplicação for inevitável, deverá ocorrer primeiramente o aceite da proposta pela FISCALIZAÇÃO e ocorrerá a correspondente compensação financeira pela permuta em questão.

2. Similaridade Total = Situação na qual equipamentos e materiais refletem total desempenho técnico, com as mesmas características construtivas quanto a qualidade e funcionamento, inclusive no tocante à aplicação das normas técnicas brasileiras. Da mesma forma deverá ocorrer primeiramente o aceite pela FISCALIZAÇÃO.

5.2.13 Diário de obra

Para efeito de controle do andamento da obra e comunicação entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, será adotado um diário de obra o qual deve ser preenchido diariamente com os serviços realizados no dia, bem como a condição do tempo, equipe disponível, empreiteiros terceirizados, intercorrências e/ou fatos relevantes. Devem ser anotadas as dúvidas e/ou divergências que surjam da análise conjunta das peças técnicas e eventuais soluções apontadas pela FISCALIZAÇÃO. Preferencialmente o diário de obra deverá ter duas vias sendo que a 1ª ficará para a contratada e a 2ª para o contratante, que deverá manter na obra até o final desta.

Objetivando uma condução de obra mais ágil, com dúvidas e soluções sendo apontadas de maneira mais célere, é possível a adoção de mecanismos digitais de comunicação, desde que esta solução possa, ao final da obra ser impressa e anexada aos documentos finais da contratação.

5.2.14 Normas técnicas aplicáveis e controles

Além dos procedimentos técnicos indicados neste memorial, terão validade contratual para todos os fins de direito, as normas editadas e vigentes pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, e demais normas vigentes das esferas municipais, estaduais e federais pertinentes à intervenção em pauta; direta e indiretamente relacionadas, e os materiais e serviços objetos do contrato de construção das obras.

Programação dos testes de ensaios: Deverá abranger no que couber, entre outros, os seguintes itens e a critério da FISCALIZAÇÃO:

1. Ensaios e testes para materiais destinados a aterros e reaterros.
2. Ensaios e testes de materiais destinados à execução de concretos e argamassas.
3. Ensaios e testes para materiais destinados às alvenarias e demais vedações.
4. Ensaios e testes de materiais destinados à execução de estruturas metálicas.
5. Testes hidrostáticos das tubulações, de calhas e demais elementos destas instalações.

6. Teste de qualidade e bom funcionamento de equipamentos e materiais hidráulicos, elétricos, lógica, telefonia.
7. Teste de impermeabilidade nos locais a serem impermeabilizados e ou calafetados.
8. Teste das iluminações em geral, inclusive emergências.
9. Ensaio de isolamento (tensão aplicada durante 1 minuto, 60 Hz).
10. Outros ensaios citados nos itens a seguir, ou em normas da ABNT e outras pertinentes.
11. Demais ensaios necessários e solicitados pela FISCALIZAÇÃO.

No caso de obras ou serviços executados com materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, que apresentarem defeitos na execução, estes serão refeitos às custas da mesma e com material e ou equipamento às suas expensas.

As normas técnicas e/ou suas sucessoras, bem como as demais não citadas neste documento (mas vigentes) e nos demais itens a seguir e que se referem ao objeto da obra, deverão ser parâmetros mínimos a serem obedecidos para sua perfeita execução. Será parâmetro de exigência e fiscalização as Normas Técnicas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais e as melhores técnicas preconizadas para o tema.

5.2.15 Documentação previdenciária

Sem prejuízo do disposto em Edital, Termo de Contrato e em legislação específica, é de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA a quitação total dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do presente contrato e esta deverá, sempre que solicitado, apresentar a comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados que efetivamente participarem da execução do contrato.

De igual forma, ao termo final, a CONTRATADA deverá apresentar toda documentação, CND's e quitações relativas ao contrato, para que a CONTRATANTE possa providenciar e proceder com a averbação do bem público no respectivo registro de imóveis.

Será admitida a subcontratação dos serviços acessórios e complementares, os seguintes serviços/itens: Fundação Profunda (hélice/estaqueamento), Gases Medicinais, Cabeamento Estruturado e Telecomunicações, Pavimentações Externas, Equipamentos de Academia e Playground, Sistemas Preventivos de Incêndio e Serviços de Paisagismo dentre outros desde que devidamente autorizados pela Comissão de Acompanhamento e Fiscalização

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

Não será admitida a participação de empresas em consórcio, observados os requisitos legais e regras previstas no Edital.

5.2.17 Documentação complementar ou fim de obra

Catálogos, folhetos e manuais: a CONTRATADA deverá efetuar a entrega dos catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantia.

Processo de Habite-se: a CONTRATADA deverá providenciar o ingresso do pedido de HABITE-SE apresentando toda documentação necessária exigida pela municipalidade.

Caderno de Projetos atualizados: deverá a CONTRATADA entregar à CONTRATANTE a totalidade das peças gráficas (projetos) com as atualizações executadas em obra. Pequenos desvios de tubulações, por exemplo, pequenos ajustes em virtude de interferências não previstas e pequenas alterações deverão ser representadas nas peças gráficas (plantas; cortes; elevações) dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após sua execução; as retificações dos projetos deverão ser feitas constando, acima do selo de cada prancha, a alteração e a respectiva data, além das assinaturas dos responsáveis técnicos envolvidos

5.2.18 Projeto "AS BUILT"

Caso a importância e magnitude das alterações descritas acima importem na alteração conceitual das soluções técnicas apresentadas e contratadas, e desde que tenham sido observados os ritos necessários à sua perfeita e correta alteração contratual, tais como justificativa e precedência da autorização da CONTRATANTE, poderá a FISCALIZAÇÃO solicitar a realização dos projetos "As Built".

Importante destacar que não será admitida nenhuma modificação nos desenhos originais dos projetos, bem como nas suas especificações técnicas sem o aval prévio dos autores responsáveis.

O projeto "As Built" - caso solicitado - consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções ocorridas durante a construção, devidamente autorizadas pela FISCALIZAÇÃO e cujos procedimentos tenham sido acordados e autorizados entre as partes. Obrigatoriamente deve ser acompanhado das respectivas anotações de responsabilidade técnica.

5.2.19 Rescisão do contrato

Sem prejuízo do contido no Edital de Licitação e Termos de Contrato, importante relacionar os principais motivos para a rescisão do contrato, entre outros:

1. O descumprimento ou cumprimento irregular de cláusulas, contratuais, especificações técnicas, projetos ou prazos;

2. A lentidão do seu cumprimento, levando ao apontamento pela FISCALIZAÇÃO da impossibilidade de conclusão da obra, serviço ou fornecimento nos prazos estipulados;

3. A paralisação da obra, serviço ou fornecimento sem justa causa e sem prévia comunicação à FISCALIZAÇÃO;

4. O desatendimento das determinações regulares da FISCALIZAÇÃO;

5. Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificados e determinados pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o CONTRATANTE e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

6. A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, impeditivo da execução do contrato, regularmente comprovado.

5.2.20 Sanções

5.2.20.1- No caso da presente contratação, as sanções administrativas serão as mesmas dispostas na Lei 14.133/2021, com observância dos padrões mínimos de qualidade.

5.2.21 Garantias e prazos de assistência técnica

O PRAZO DE GARANTIA da obra será de 05 (cinco) anos a contar da data de sua entrega definitiva, nos termos do disposto no Código Civil, sem prejuízo das garantias especiais estabelecidas em Lei. A Garantia na Construção Civil para falhas aparentes e ou ocultas que envolvam solidez e segurança da edificação estão previstas:

a) Pelo Código Civil Art 618 do Código Civil - "Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo."

Parágrafo único - Decairá do direito assegurado neste artigo o dono da obra que não propuser a ação contra o empreiteiro, nos 180 (cento e oitenta) dias seguintes ao aparecimento do vício ou defeito.

b) Pelo Código de Defesa do Consumidor (Em Relações De Consumo) Art 26 - O direito de reclamar pelos vícios aparentes ou de fácil constatação caduca em:

I - ...

II - Para os vícios aparentes, tratando de fornecimento de serviço e de produtos não duráveis o prazo de reclamação é de 90 (noventa) dias, a contar da efetiva entrega do produto ou do término da execução dos serviços.

II - Tratando-se de vícios ocultos o prazo decadencial inicia-se no momento em que ficar evidenciado o defeito.

Art.27 - Prescreve em 05 (cinco) anos a pretensão "à reparação dos danos causados por fato do produto ou serviço previsto na seção II deste Capítulo, iniciando-se a contagem do prazo a partir do conhecimento do dano e de sua autoria.

Art.12 - Determina que o fabricante, o produtor, o construtor e o importador respondem, independentemente da existência de culpa, pela reparação de danos causados aos consumidores por defeitos decorrentes de projeto, fabricação, construção, montagem, fórmulas, manipulação, apresentação, bem como por informações insuficientes ou inadequadas sobre utilização e riscos.

A ASSISTÊNCIA TÉCNICA também será devida pela CONTRATADA em período idêntico ao estabelecido pelo Código de Defesa do Consumidor para todos os serviços ou equipamentos executados e descritos nesta especificação ou constante em planilha de custos. Dentro deste período, a CONTRATADA deverá prestar toda a assistência técnica, quando solicitado pela CONTRATANTE, disponibilizando mão de obra especializada para eventuais reparos, construtivos ou não, substituição de equipamentos com defeito de fabricação ou instalação e dentro do prazo de garantia oferecido pela fábrica, como se a CONTRATANTE fosse o comprador primário.

5.2.22 Recebimento da obra

A obra será recebida provisoriamente, mediante Termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias corridos da comunicação escrita de seu término pela CONTRATADA e após sanados todos os vícios construtivos aparentes apontados pela FISCALIZAÇÃO.

O recebimento definitivo está condicionado ao fato das obras e suas instalações estarem completas e em condições plenas de funcionalidade, acompanhadas de todas licenças necessárias, devidamente aprovadas pelos órgãos competentes, habite-se, certidão negativa de débitos, as plantas de "As Built", especificações de todos os materiais e equipamentos empregados nas instalações complementares, bem assim dos termos de garantia e manuais de funcionamento de todo o sistema que comporá a obra.

O recebimento definitivo dar-se-á mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a inexistência de vícios construtivos aparentes, sejam aqueles apontados no Termo de Recebimento Provisório, sejam quaisquer outros identificados durante o período de observação, no prazo máximo de 90 (noventa) dias, contados a partir da data da assinatura do Termo de Recebimento Provisório.

A assinatura do Termo de Recebimento Definitivo indica que o objeto recebido está conforme o Contrato, permanecendo a CONTRATADA responsável pela solidez e segurança da obra nos termos da legislação Civil, Profissional e Penal aplicáveis. Também a partir do Recebimento Definitivo que se encerra a responsabilidade pela guarda da obra, suas instalações e materiais.



Documento assinado eletronicamente por **Bruna Souza Zimmermann, Coordenador(a)**, em 30/07/2025, às 15:49, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **26287872** e o código CRC **3D2BF102**.

Rua Doutor João Colin, 2719 - Bairro Santo Antônio - CEP 89218-035 - Joinville - SC - www.joinville.sc.gov.br

23.0.077345-1

26287872v2