

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O presente Memorial Descritivo refere-se à reforma e manutenção do Ginásio Poliesportivo Municipal Helio de Araujo Silva, com área total de 1.051,32m². A obra será executada na Rua José Americo Quintão, s/n, Bairro Margarida Cruz na cidade de Piranga/MG.

OBJETIVO: Reforma e manutenção do Ginásio Poliesportivo Municipal Helio de Araujo Silva.

GENERALIDADES

O Memorial Descritivo e Especificações foi elaborado com a finalidade de completar os projetos, e fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados na construção.

A execução dos serviços obedecerá às normas e métodos da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

QUALIDADE DOS SERVIÇOS E DOS MATERIAIS

Os serviços executados deverão obedecer às boas técnicas usualmente adotadas na Engenharia, em estrita concordância com as Normas Técnicas em vigor.

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela FISCALIZAÇÃO, não sendo aceitos aqueles cuja qualidade seja inferior à especificada.

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente aos Projetos e às Especificações, não podendo ser inserida qualquer modificação sem o consentimento prévio da FISCALIZAÇÃO. Os Projetos, o Memorial Descritivo e a Planilha são complementares entre si, devendo as eventuais discordâncias serem resolvidas pela FISCALIZAÇÃO, com a seguinte ordem de prevalência:

- Em caso de divergência entre projetos e planilha, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.
- Em caso de divergência entre cotas e suas dimensões em escala, prevalecerão sempre a primeira.

Na execução só serão permitidos o uso de materiais ou equipamentos similares ou rigorosamente equivalentes, isto é, que desempenhem idênticas funções

construtivas e que apresentarem as mesmas características formais e técnicas, definidas pelos Projetos, Memoriais Descritivos e Planilhas.

No caso de discrepância ou falta de especificações de marcas de materiais, serviços, acabamentos, entre outros, as escolhas deverão sempre ser aprovadas antecipadamente pela FISCALIZAÇÃO.

Caso o material/equipamento especificado neste Memorial, encontre-se fora de linha, este deverá ser substituído por novo produto, desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas no Memorial. A aprovação será feita por escrito, mediante amostras apresentadas à FISCALIZAÇÃO antes da aquisição do material. O mesmo procedimento será adotado no caso do material/equipamento entregue não corresponder à amostra previamente apresentada. Ambos os casos serão definidos pela FISCALIZAÇÃO. Os materiais deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA. É vedada a utilização de materiais, equipamentos e/ou ferramentas improvisadas, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam.

1 – ADMINISTRAÇÃO DE OBRA E INSTALAÇÕES INICIAIS

1.1- FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5) M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS

A placa de obra deverá seguir todos os padrões definidos no “Manual Visual de Placas de Obras”. A placa de obra deverá obedecer ao especificado na planilha orçamentária do referido projeto.

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras. A placa será fornecida pela prefeitura.

1.2- ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

A CONTRATADA deverá manter para administração local, no mínimo, um engenheiro supervisor da obra, de maneira a garantir a supervisão e uma perfeita execução dos serviços, levando em conta os aspectos técnicos e de segurança. Será medido por hora/dia/mês. Para o engenheiro foi considerado 2 horas/dia em 2 dias na semana.

1.3- ENCARGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

A CONTRATADA deverá manter para administração local, no mínimo, um encarregado geral, de maneira a garantir a supervisão e uma perfeita execução dos serviços, levando em conta os aspectos técnicos e de segurança. Será medido por hora/dia/mês. Para o encarregado geral foi considerado 4 horas/dia em 3 dias na semana.

2 – DEMOLIÇÕES

2.1- DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

A execução do serviço consiste na demolição manual do piso cerâmico ou ladrilho hidráulico existente, realizada com ferramentas manuais adequadas, promovendo o destacamento cuidadoso das peças, seguido do afastamento e empilhamento organizado do material resultante dentro da área de trabalho, não incluindo a demolição de contrapiso, nem o transporte ou retirada do entulho para fora do local.

2.2- REMOÇÃO MANUAL DE BANCADA DE PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA, REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

A execução do serviço deve iniciar com a proteção da área ao redor da bancada para evitar danos a outros elementos da obra. Em seguida, procede-se à retirada dos acessórios de fixação, como parafusos, suportes ou grampos, utilizando ferramentas manuais adequadas. Caso necessário, realiza-se o rasgo em alvenaria para liberação da bancada, sempre com cuidado para não comprometer a integridade da

pedra e possibilitar seu reaproveitamento. Após o destacamento, a bancada deve ser cuidadosamente removida, afastada e organizada em pilha sobre superfície estável, garantindo sua preservação. O material não reaproveitável permanece no local, ficando excluídos o transporte e a retirada externa dos resíduos.

2.3- DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

A execução do serviço deve iniciar com a preparação da área e isolamento do entorno para garantir segurança e evitar danos a elementos vizinhos. Em seguida, realiza-se o corte ou retirada dos revestimentos, quando existentes, e o desmonte manual da alvenaria de tijolo cerâmico maciço com auxílio de ferramentas apropriadas, como marretas, talhadeiras ou marteletes. A demolição deve ser conduzida de forma progressiva e controlada, de cima para baixo, garantindo a estabilidade da estrutura durante o processo. O material resultante deve ser afastado e empilhado de maneira organizada dentro do canteiro, permanecendo no local até posterior destinação, não estando incluído o transporte e a retirada do entulho para fora da obra.

2.4- REMOÇÃO DE LOUÇAS (LAVATÓRIO, BANHEIRA, PIA, VASO SANITÁRIO, TANQUE), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

A execução do serviço consiste na remoção manual de louças, como lavatório, banheira, pia, vaso sanitário e tanque, realizada de forma cuidadosa para possibilitar o reaproveitamento, incluindo a retirada dos dispositivos de fixação e conexões, seguida do afastamento e empilhamento organizado das peças no local de trabalho, não abrangendo o transporte nem a retirada do material não reaproveitável.

2.5- REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA EM MADEIRA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE REMOÇÃO DE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

A execução do serviço deve iniciar com a proteção da área e isolamento do entorno para evitar danos às superfícies e aos acabamentos adjacentes. Em seguida, procede-se à retirada cuidadosa da esquadria em madeira, incluindo o marco, alizar e guarnições, utilizando ferramentas manuais adequadas para não comprometer a integridade do material. As peças removidas devem ser afastadas do local de instalação e organizadas em pilhas sobre superfície estável, garantindo seu reaproveitamento. O serviço não inclui o transporte nem a destinação do material não reaproveitável.

2.6- REMOÇÃO MANUAL DE ESQUADRIA METÁLICA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MARCO/ALIZAR/GUARNIÇÕES, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

A execução do serviço consiste na remoção manual de esquadrias metálicas, realizada de forma cuidadosa para possibilitar o reaproveitamento, incluindo a retirada do marco, alizar e guarnições, utilizando ferramentas adequadas para desencaixe e destacamento seguro das peças. Após a remoção, os elementos devem ser afastados e empilhados de forma organizada sobre superfície estável, garantindo sua preservação, não estando incluídos o transporte nem a retirada do material não reaproveitável.

2.7- REMOÇÃO MANUAL DE DIVISÓRIA EM PEDRA (MÁRMORE, GRANITO, ARDÓSIA, MARMORITE, ETC.), COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE RASGO EM ALVENARIA, REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

A execução do serviço consiste na remoção manual de divisórias em pedra, como mármore, granito, ardósia ou marmorite, realizada de forma cuidadosa para possibilitar o reaproveitamento do material. Inclui a abertura de rasgos em alvenaria quando necessário, a retirada de acessórios de fixação, bem como o afastamento e o empilhamento organizado das peças no local de trabalho, não abrangendo o transporte nem a retirada do material não reaproveitável.

2.8- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

A execução do serviço deve ser realizada inicialmente com a proteção do entorno para evitar danos a paredes, pisos e outros acabamentos. Em seguida, utiliza-se martetele ou equipamento semelhante para o descolamento e quebra do revestimento cerâmico, trabalhando de maneira sistemática e controlada para remover todas as peças. O material demolido deve ser coletado e armazenado em local apropriado para posterior remoção, sem reaproveitamento, garantindo segurança dos trabalhadores e preservação das áreas adjacentes.

2.9- REMOÇÃO MANUAL DE TELHA METÁLICA OU PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

A execução do serviço deve iniciar com a proteção da área e isolamento do entorno para garantir segurança e evitar danos à cobertura e estruturas adjacentes. Em seguida, procede-se à retirada manual das telhas metálicas, desprendendo-as cuidadosamente dos apoios e fixações para preservar a integridade do material. As telhas removidas devem ser afastadas do local de instalação e empilhadas de forma organizada sobre superfície estável, possibilitando seu reaproveitamento, ficando excluídos o transporte e a destinação do material não reaproveitável.

2.10- REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

A execução do serviço consiste na remoção manual de interruptores e tomadas elétricas, desligando previamente a alimentação elétrica e utilizando ferramentas apropriadas para desencaixar os dispositivos das caixas de embutir ou superfícies de fixação. O material removido não será reaproveitado e deve ser separado e armazenado de forma segura no local, sem transporte ou destinação externa incluída.

2.11- TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA

A execução do serviço consiste no transporte do material demolido utilizando caçamba, podendo ser realizada por carga manual ou mecânica, conforme a disponibilidade de equipamentos e acesso ao local. O material deve ser carregado de forma segura e organizada, garantindo estabilidade durante o transporte até o destino indicado, observando normas de segurança e proteção das áreas circundantes.

2.12- CARGA MECÂNICA DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE

A execução do serviço consiste na carga mecânica de material de qualquer natureza sobre caminhão, utilizando equipamentos apropriados como retroescavadeiras, pás carregadeiras ou guindastes, garantindo a movimentação segura e organizada do material. O serviço se restringe apenas à carga, não incluindo o transporte ou descarregamento do material.

3 – SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL

3.1 - ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP.

9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO

Deverá ser executada alvenaria para fechamento das paredes existentes conforme projeto. A alvenaria de vedação será executada com blocos de concreto com espessura de 9 cm, dispostos em amarração adequada para garantir estabilidade e alinhamento, com acabamento aparente conforme especificações de projeto. A execução incluirá o fornecimento e aplicação de argamassa para assentamento dos blocos, composta por cimento, cal e areia, em proporções definidas em projeto ou conforme normas técnicas, assegurando o nivelamento e a verticalidade das fiadas, bem como o correto preenchimento das juntas horizontais e verticais.

3.2- ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO CHEIO SEM ARMAÇÃO, EM CONCRETO COM FCK DE 20MPA, ESP. 14CM, PAR REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO (DETALHE D - CADERNO SEDS)

A alvenaria será executada com blocos de concreto maciço (cheio), sem armadura, com espessura de 14 cm, destinada a posterior aplicação de revestimento, utilizando blocos com resistência característica à compressão (f_{ck}) de 20 MPa. Os blocos deverão ser totalmente preenchidos com concreto, garantindo a integralização da estrutura e o aumento da resistência mecânica. A execução incluirá o fornecimento e a aplicação da argamassa de assentamento, composta por cimento, areia e aditivos, conforme especificações técnicas, garantindo o perfeito nivelamento, prumo e alinhamento das fiadas, bem como o correto preenchimento das juntas horizontais e verticais, de modo a assegurar estabilidade, durabilidade e aderência adequada ao revestimento final.

4- ESQUADRIAS

4.1- FERRAGENS E ACESSÓRIOS

4.1.1- TARJETA CROMADA, TIPO LIVRE/OCUPADO, INSTALADA EM PORTA DE SANITÁRIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

A execução do serviço deve iniciar com a verificação da posição adequada na porta do sanitário para instalação da tarjeta cromada. Em seguida, realiza-se o posicionamento do dispositivo e a fixação utilizando os acessórios fornecidos, como parafusos e buchas, garantindo que a tarjeta esteja alinhada, firme e que o mecanismo de indicação “Livre/Ocupado” funcione corretamente.

4.1.2- FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de fechadura de embutir para portas internas, acabamento padrão médio. O procedimento inclui a marcação e execução do furo na porta, o encaixe da fechadura no batente, a fixação com parafusos adequados e a instalação completa dos componentes, garantindo alinhamento correto, funcionamento do mecanismo de trancamento e abertura, bem como acabamento estético compatível com a porta.

4.2- PORTAS EM ALUMÍNIO

4.2.1- PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de porta em alumínio de abrir, tipo veneziana, incluindo guarnições. O procedimento inclui o posicionamento da porta na abertura preparada, o alinhamento correto do batente e da veneziana, seguido da fixação com parafusos adequados. A instalação garante abertura e fechamento adequados, vedação mínima e estabilidade estrutural.

4.3- VIDROS

4.3.1- ESPELHO CRISTAL, DIMENSÃO (60X90) CM, COM ESP. 4MM, EM ACABAMENTO LAPIDADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSO TIPO FINESSON, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Fornecer e instalar espelho cristal, fixado com parafuso fineson, 1ª qualidade, sobre revestimento de parede pronto (reboco/pintura ou cerâmica de parede). Utilizar espelho cristal prata 4mm. Preliminarmente, verificar se há irregularidades na superfície que receberá o espelho e cuidar de eliminá-las. O espelho deverá se apoiar totalmente na superfície da parede, sem criar depressões ou vazios. 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 aprumados, além de perfeitamente fixos e limpos.

4.4- PORTÕES

4.4.1- PORTÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, TIPO LAMBRIL, ESP. 1,25MM (GSG-18), COM REQUADRO EM TUBO DE AÇO (50X30)MM, ESP. 1,25MM, EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA

Portão confeccionado em chapa de aço galvanizado tipo lambril, com espessura de 1,25 mm (GSG-18), estruturado com requadro em tubo de aço galvanizado de seção 50 x 30 mm e espessura de 1,25 mm, garantindo rigidez e durabilidade à peça. O portão será fornecido com todos os elementos de fixação e articulação necessários para sua instalação e funcionamento adequado. A execução deve assegurar alinhamento, nivelamento e funcionamento suave das folhas, conforme projeto.

5- SISTEMAS DE COBERTURA

5.1- TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

A execução do serviço deve iniciar com a preparação da estrutura de suporte para o telhamento, verificando alinhamento, nivelamento e estabilidade das tesouras ou caibros. Em seguida, realiza-se o içamento das telhas de aço ou alumínio, com espessura de 0,5 mm, até o topo da cobertura, utilizando equipamentos manuais ou mecânicos com segurança adequada. As telhas são posicionadas sobre a estrutura, alinhadas e fixadas com parafusos ou elementos de fixação compatíveis, garantindo sobreposição correta, estanqueidade e uniformidade do telhado. O material empregado apresenta alta durabilidade e resistência à corrosão, enquanto a execução do serviço é realizada com precisão e cuidado, resultando em um telhamento seguro, funcional e esteticamente uniforme, atendendo às normas técnicas e padrões de qualidade exigidos.

5.2- CUMEEIRA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Cumeeira galvanizada trapezoidal, tipo simples, fabricada em chapa de aço galvanizado com espessura de 0,50 mm e acabamento natural, destinada à vedação superior de coberturas metálicas, assegurando estanqueidade e proteção contra intempéries. O fornecimento inclui todos os acessórios necessários para a fixação, como parafusos, buchas e arruelas de vedação, compatíveis com o sistema de cobertura utilizado. A instalação deve ser realizada com alinhamento adequado e sobreposição conforme orientação técnica do fabricante. O içamento das peças será executado de forma manual e vertical, com todos os cuidados de segurança, garantindo integridade do material e dos trabalhadores. O serviço contempla o fornecimento, instalação completa e içamento, em conformidade com as normas técnicas vigentes.

5.3- CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 75CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL

As calhas serão em chapas galvanizadas número 24, natural sem pintura. Devem ser instaladas de maneira eficiente, de modo a receber toda a água coletada pelo telhado; as sobreposições devem ser satisfatoriamente vedadas, a fim de não permitir vazamentos. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial. As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações

5.4- CONDUTOR CIRCULAR DE ÁGUA PLUVIAL PARA DO TELHADO EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES

A execução do serviço consiste na instalação de condutor circular para água pluvial proveniente do telhado, utilizando tubo de PVC com diâmetro de 75 mm. O procedimento inclui o corte e posicionamento dos tubos, a fixação com suportes apropriados e a instalação das conexões necessárias para garantir o escoamento correto da água. O serviço assegura alinhamento vertical, firmeza estrutural e funcionamento adequado do sistema de drenagem pluvial.

5.5- FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES

A execução do serviço consiste no fornecimento e assentamento de tubo de PVC rígido para drenagem ou água pluvial, da série normal PBV, com diâmetro nominal de 100 mm (4"), incluindo todas as conexões necessárias. O procedimento inclui a verificação do alinhamento e declividade correta, o corte e encaixe preciso dos tubos e conexões, bem como a fixação adequada para garantir estabilidade e vedação do sistema. O serviço assegura escoamento eficiente da água, durabilidade do material e conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

5.6- CAIXA DE ESGOTO DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X100CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA DE CONCRETO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)

A execução do serviço consiste na construção de caixa de esgoto de inspeção ou passagem em alvenaria, com dimensões de 60 x 60 x 100 cm, incluindo escavação do local, assentamento das paredes em blocos e revestimento interno em argamassa com aditivo impermeabilizante. Após o acabamento, a caixa recebe tampa de concreto apropriada. O serviço inclui o reaterro ao redor da estrutura, garantindo compactação adequada, e o transporte do material escavado, com retirada em caçamba para destinação correta. Todo o trabalho é realizado observando normas de segurança, alinhamento estrutural e estanqueidade da caixa de inspeção.

6- IMPERMEABILIZAÇÃO

6.1- IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, TIPO III, CLASSE A, ESP. 4MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO

A execução do serviço consiste na impermeabilização da superfície utilizando manta asfáltica tipo III, classe A, com espessura de 4 mm. O procedimento inclui a aplicação prévia de primer asfáltico sobre a área a ser impermeabilizada, garantindo aderência adequada da manta, seguida do posicionamento e fixação da manta conforme normas técnicas, com sobreposição correta e cuidados para assegurar estanqueidade e durabilidade do revestimento.

7- REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO

7.1- CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO

Alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Recomenda-se o intervalo mínimo de 24 horas para aplicação do emboço.

7.2- CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM TETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO

Toda a área do teto a ser revestido será chapiscado depois de convenientemente limpo e umedecido. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. Recomenda-se o intervalo mínimo de 24 horas para aplicação do emboço.

7.3- REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM PAREDE, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO

A execução da argamassa será efetuada com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o revestimento, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. Os revestimentos com argamassa 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 final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação da argamassa externa não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

7.4- REVESTIMENTO COM ARGAMASSA EM CAMADA ÚNICA, APLICADO EM TETO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO

A execução da argamassa será efetuada com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o revestimento, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. Os revestimentos com argamassa 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 final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

7.5- REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PAREDE, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI III, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

Deve-se aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Posteriormente, utiliza-se o lado denteado da desempenadeira para formar sulcos sobre a camada de argamassa. As peças cerâmicas devem ser então assentadas individualmente, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha sobre sua superfície. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada, podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados. Após, no mínimo, 72 horas da aplicação das placas, deve-se aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha, em movimentos contínuos de vai e vem. Para acabamento final, limpa-se a superfície com o auxílio de um pano umedecido.

7.6- FORRO EM RÉGUA DE PVC, LARGURA 20CM, NA COR BRANCA, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO E PENDURAIS METÁLICOS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE RODAFORRO OU MOLDURA

A execução do serviço deve iniciar com a preparação da área e marcação do nível do forro. Em seguida, instala-se a estrutura de suporte e os pendurais metálicos, garantindo fixação segura e alinhamento correto. As régua de PVC são posicionadas sobre a estrutura, encaixadas e fixadas com os acessórios fornecidos, mantendo espaçamento uniforme e acabamento regular. O serviço exclui a instalação de rodaforro ou molduras, sendo o forro entregue firme, nivelado e esteticamente uniforme.

7.7- RODAFORRO EM PVC, TIPO "U", NA COR BRANCA, PARA FORRO EM RÉGUA DE PVC, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

A execução do serviço consiste na instalação de rodaforro em PVC, tipo "U", na cor branca, compatível com forro em régua de PVC. O procedimento inclui o posicionamento do rodaforro ao longo do encontro entre parede e forro, fixando-o com os acessórios fornecidos de forma alinhada e segura, garantindo acabamento uniforme, cobertura adequada das junções e estética final do forro.

7.8- ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA FORRO OU SERVIÇO EM ALTURA INTERNO, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/DESMONTAGEM E REMANEJAMENTO

Será utilizado andaime em cavalete metálico destinado a execução de forro ou serviços em altura no ambiente interno, composto por estrutura metálica resistente, com plataforma de trabalho formada por chapa de compensado e tábuas, garantindo segurança e estabilidade aos operários. O serviço inclui o fornecimento, montagem, desmontagem e remanejamento do andaime conforme necessidade da obra, com reaproveitamento das peças durante todo o período de utilização, atendendo às normas de segurança aplicáveis e boas práticas de trabalho.

8- SISTEMAS DE PISOS

8.1- CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO

Os contrapisos formarão previamente uma camada regularizadora de argamassa, no traço 1:3. As argamassas de regularização para pisos, não poderão nunca ter espessura superior a 3,0 cm.

8.2- COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL

A execução do serviço consiste na compactação manual do aterro utilizando soquete, realizada em camadas sucessivas para garantir densidade uniforme. Antes da compactação, o material é espalhado manualmente sobre a superfície, distribuindo-o de maneira homogênea e eliminando vazios. O procedimento deve ser

realizado com cuidado para assegurar nivelamento, estabilidade do aterro e adequada preparação do solo para etapas subsequentes da obra.

8.3- EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

A execução do serviço deve ser realizada iniciando-se pela preparação e regularização da base, garantindo firmeza e nivelamento adequados. Em seguida, são posicionadas as formas ou moldes temporários para delimitar o piso. O concreto é lançado diretamente no local, adensado de maneira uniforme e, em seguida, executa-se o acabamento convencional da superfície, assegurando regularidade, nivelamento e textura apropriada para circulação de pedestres, sem armadura, conforme normas técnicas aplicáveis.

8.4- PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021

A execução do serviço consiste no preparo do piso cimentado para pintura, incluindo lixamento e limpeza da superfície. O procedimento deve ser realizado utilizando politriz, aplicando-se dois polimentos consecutivos para garantir regularidade, remoção de imperfeições e sujeira aderida, resultando em piso nivelado, limpo e pronto para receber a pintura, assegurando melhor aderência e acabamento uniforme.

8.5- REVESTIMENTO NATADO LISO, ESP. 5MM, APLICAÇÃO COM DESEMPENADEIRA METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO MECANIZADO

A execução do serviço consiste na aplicação de revestimento natado liso com espessura de 5 mm sobre a superfície preparada. O procedimento inclui o preparo mecanizado da argamassa ou massa de revestimento, seguida da aplicação manual utilizando desempenadeira metálica, garantindo regularidade, uniformidade da espessura e acabamento liso. Todo o trabalho deve ser realizado de maneira contínua e cuidadosa, assegurando aderência adequada à base e superfície pronta para etapas subsequentes de acabamento ou pintura.

8.6- PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI

A execução do serviço consiste na aplicação de pintura epóxi sobre o piso, incluindo a preparação da superfície e a aplicação de uma demão de primer epóxi para garantir aderência e durabilidade. Em seguida, são aplicadas duas demãos de tinta epóxi, garantindo cobertura uniforme e acabamento liso. Antes da pintura, deverão ser realizadas as demarcações para os jogos, conforme especificações fornecidas pela Administração, assegurando precisão e conformidade com o padrão solicitado.

8.7 REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

O revestimento cerâmico será aplicado em piso de ambiente interno, utilizando peças esmaltadas de padrão extra, com dimensões de até 2.025 cm² e classificação PEI V, adequadas para áreas de alto tráfego. O assentamento será executado com argamassa colante industrializada, conforme as normas técnicas vigentes e especificações do fabricante, garantindo nivelamento, aderência e alinhamento das peças. O serviço incluirá também o rejuntamento com material apropriado, assegurando o acabamento final, estanqueidade e durabilidade do revestimento.

8.8- SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020

As soleiras das portas deverão ser executadas com granito cinza, tipo andorinha, espessura mínima de 2 cm, ou especificação definida pela FISCALIZAÇÃO. As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

9- PINTURAS E ACABAMENTOS

9.1- LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA

A execução do serviço consiste no lixamento manual do teto para remoção da tinta existente, utilizando lixas ou abrasivos adequados. O procedimento deve ser

realizado de forma uniforme e cuidadosa, garantindo a retirada completa da camada de tinta solta ou descascada, preservando a integridade da superfície e preparando-a para aplicação de novo acabamento ou pintura.

9.2- LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA

A execução do serviço consiste no lixamento manual das paredes para remoção da tinta existente, utilizando lixas ou abrasivos apropriados. O procedimento deve ser realizado de forma uniforme e cuidadosa, garantindo a retirada completa das camadas de tinta soltas ou descascadas, preservando a integridade da superfície e preparando-a adequadamente para receber nova pintura ou acabamento.

9.3- PINTURA COM RESINA ACRÍLICA EM CONCRETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO

A execução do serviço consiste na aplicação de pintura com resina acrílica sobre superfícies de concreto, incluindo a preparação da superfície e a aplicação de uma demão de selador acrílico para promover aderência e uniformidade. Em seguida, são aplicadas duas demãos de resina acrílica de forma manual, garantindo cobertura completa, acabamento uniforme e proteção adequada da superfície, conforme normas técnicas e recomendações do fabricante.

9.4- PINTURA ACRÍLICA EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

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 apresentar aspecto uniforme, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

9.5- PINTURA ACRÍLICA EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

As tintas deverão ser rigorosamente agitadas dentro das latas e periodicamente revolvidas antes de usadas, evitando-se dessa forma a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas. Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

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 apresentar aspecto uniforme, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

9.6- PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO

Execução de pintura com esmalte sintético à base de solvente, aplicada manualmente, composta por duas (2) demãos de acabamento e uma (1) demão inicial de fundo anticorrosivo apropriado para superfícies metálicas. A preparação da superfície deve incluir limpeza e lixamento para garantir aderência e durabilidade do sistema de pintura. O esmalte utilizado deverá apresentar boa resistência a intempéries, abrasão e raios UV, sendo adequado para ambientes internos ou externos, conforme o local de aplicação. O fornecimento inclui todos os materiais,

mão de obra e equipamentos necessários para a perfeita execução do serviço, garantindo acabamento uniforme, proteção anticorrosiva e conformidade com as normas técnicas pertinentes.

9.7- PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020

A execução do serviço consiste na aplicação de pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) sobre superfícies metálicas, utilizando rolo ou pincel. O procedimento inclui a preparação da superfície, garantindo limpeza, desengraxe e remoção de impurezas, seguida da aplicação cuidadosa da tinta por demão, assegurando cobertura uniforme, aderência adequada e acabamento liso, conforme normas técnicas e padrões de qualidade estabelecidos.

9.8 - PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM GUARDA CORPO, COM OU SEM CORRIMÃO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO

Execução de pintura com esmalte sintético à base de solvente, aplicada manualmente, composta por duas (2) demãos de acabamento e uma (1) demão inicial de fundo anticorrosivo apropriado para superfícies metálicas. A preparação da superfície deve incluir limpeza e lixamento para garantir aderência e durabilidade do sistema de pintura. O esmalte utilizado deverá apresentar boa resistência a intempéries, abrasão e raios UV, sendo adequado para ambientes internos ou externos, conforme o local de aplicação. O fornecimento inclui todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a perfeita execução do serviço, garantindo acabamento uniforme, proteção anticorrosiva e conformidade com as normas técnicas pertinentes.

9.9- PINTURA ESMALTE BASE SOLVENTE EM TUBO GALVANIZADO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO

Execução de pintura em tubo galvanizado com esmalte sintético à base de solvente, aplicada manualmente, composta por duas (2) demãos de acabamento e uma (1) demão inicial de fundo anticorrosivo apropriado para superfícies metálicas. A preparação da superfície deve incluir limpeza e lixamento para garantir aderência e durabilidade do sistema de pintura. O esmalte utilizado deverá apresentar boa resistência a intempéries, abrasão e raios UV, sendo adequado para ambientes internos ou externos, conforme o local de aplicação. O fornecimento inclui todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a perfeita execução do serviço, garantindo acabamento uniforme, proteção anticorrosiva e conformidade com as normas técnicas pertinentes.

10- INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

As instalações serão executadas de acordo com as seguintes normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas):

NBR 5626 - Instalação Predial de Água Fria

Outras normas pertinentes às instalações hidrossanitárias.

- Instalação Predial de Água Fria

O abastecimento de água será feito a partir do reservatório a ser instalado de 500litros, conforme projeto.

A distribuição interna de água fria será feita em tubulação de PVC rígido soldável, com diâmetros variando de acordo com solicitado nas documentações anexas. Todos os pontos de consumo, como torneiras e descargas, deverão ser alimentados com pressões adequadas. Serão previstos registros de gaveta e de pressão para controle e manutenção do sistema.

-Materiais e Equipamentos

Serão utilizados materiais de primeira qualidade, atendendo às normas brasileiras vigentes. As tubulações serão testadas antes do fechamento dos sistemas, garantindo a estanqueidade e a correta instalação.

11- INSTALAÇÃO SANITÁRIA

As instalações serão executadas de acordo com as seguintes normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas):

NBR 8160 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário

Outras normas pertinentes às instalações hidrossanitárias.

- Esgoto Sanitário

A rede de esgoto sanitário será composta por tubulações de PVC Rígido, PB- Serie Normal, com diâmetro variando conforme projeto. O esgoto será conduzido até a rede pública, conforme as exigências locais.

-Materiais e Equipamentos

Serão utilizados materiais de primeira qualidade, atendendo às normas brasileiras vigentes. As tubulações serão testadas antes do fechamento dos sistemas, garantindo a estanqueidade e a correta instalação.

12- LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

12.1- VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016

Procede-se a instalação posicionando o conjunto completo na posição final, fazendo em sequência o nivelamento, a marcação dos pontos de fixação e, em seguida as furações. As louças devem ser posicionadas, niveladas e parafusadas. Por fim, rejunta-se utilizando argamassa industrializada flexível.

12.2- VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Procede-se a instalação posicionando o conjunto completo na posição final, fazendo em sequência o nivelamento, a marcação dos pontos de fixação e, em seguida as furações. As louças devem ser posicionadas, niveladas e parafusadas. Por fim, rejunta-se utilizando argamassa industrializada flexível.

12.3- MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Procede-se a instalação posicionando o conjunto completo na posição final, fazendo em sequência o nivelamento, a marcação dos pontos de fixação e, em seguida as

furações. As louças devem ser posicionadas, niveladas e fixadas. Por fim, rejunta-se utilizando argamassa industrializada flexível.

12.4- VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

A válvula de descarga a ser fornecida deverá ser metálica, com base de 1 1/2" e acabamento cromado, conforme as especificações técnicas definidas no projeto. O material utilizado deve ser de alta qualidade, resistente à corrosão e com durabilidade adequada para instalações hidráulicas, garantindo o bom desempenho e a longa vida útil do sistema. O fornecedor é responsável por assegurar que a válvula esteja em conformidade com as normas técnicas vigentes para sistemas de descarga, garantindo sua eficiência e segurança durante o uso.

A instalação será realizada por uma equipe qualificada, que seguirá rigorosamente as instruções do fabricante e as normas de segurança aplicáveis. A válvula será conectada à tubulação de 1 1/2", garantindo a vedação adequada e o pleno funcionamento do sistema de descarga. Será verificado o alinhamento correto da válvula com o ponto de descarga e o seu acionamento, de modo a garantir que não ocorram vazamentos ou falhas no funcionamento. Durante todo o processo, o acabamento cromado será preservado, evitando arranhões ou danos à superfície.

12.5- VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA PARA MICTÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, EXCLUSIVE MICTÓRIO

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de válvula de descarga metálica para mictório, com fechamento automático. O procedimento inclui o posicionamento correto da válvula, conexão aos pontos de entrada de água e fixação segura conforme instruções do fabricante, garantindo funcionamento eficiente e estanqueidade do sistema. O serviço não inclui o fornecimento ou instalação do mictório.

12.6- CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de cuba de embutir oval em louça branca, com dimensões de 35 x 50 cm ou equivalente. O procedimento inclui o posicionamento da cuba na bancada, a instalação da válvula metálica cromada e do sifão flexível em PVC, assegurando vedação adequada, alinhamento correto e funcionamento eficiente do sistema de escoamento da água, conforme normas técnicas e recomendações do fabricante.

12.7- LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO MÉDIO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

Procede-se a instalação posicionando o conjunto completo na posição final, fazendo em sequência o nivelamento, a marcação dos pontos de fixação e, em seguida as furações. As louças devem ser posicionadas, niveladas e fixadas. Por fim, rejunta-se utilizando argamassa industrializada flexível.

12.8- LAVATÓRIO DE CANTO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, TAMANHO PEQUENO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COM PARAFUSO CASTELO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO DE METAL COM ACABAMENTO CROMADO, SIFÃO DE METAL TIPO COPO COM ACABAMENTO CROMADO, E REJUNTAMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

Procede-se a instalação posicionando o conjunto completo na posição final, fazendo em sequência o nivelamento, a marcação dos pontos de fixação e, em seguida as furações. As louças devem ser posicionadas, niveladas e fixadas. Por fim, rejunta-se utilizando argamassa industrializada flexível.

12.9- CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de chuveiro elétrico comum, com corpo em plástico, tipo ducha. O procedimento inclui o posicionamento do aparelho, a conexão elétrica adequada conforme normas de segurança, a fixação

segura na parede ou suporte, e testes de funcionamento para garantir aquecimento correto da água e operação eficiente do dispositivo.

12.10- PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de papeleira de parede em metal cromado, sem tampa. O procedimento inclui o posicionamento correto do equipamento na altura e local especificados, a fixação segura com parafusos e buchas adequados, garantindo estabilidade, alinhamento e funcionalidade do equipamento conforme normas técnicas e recomendações do fabricante.

12.11- SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020

Distribuidor/dispenser para álcool em gel ou sabonete líquido, fabricado em plástico resistente, com reservatório de capacidade máxima de 1.500 ml, de acionamento manual, com visor para controle de nível e tampa com fechamento adequado. O equipamento deverá ser de fácil reposição e limpeza, adequado para uso em ambientes de uso coletivo, como banheiros, lavabos e áreas comuns. O fornecimento inclui todos os acessórios necessários para a fixação em parede, como buchas, parafusos e suportes. A instalação deverá ser realizada em conformidade com as normas de acessibilidade e higiene, garantindo segurança, estabilidade e usabilidade.

12.12- TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO

A execução deverá atender as regulamentações de segurança e normas vigentes. As torneiras para os lavatórios serão do tipo mesa, cromadas com arejador.

12.13- TORNEIRA METÁLICA PARA PIA, BICA MÓVEL, ABERTURA 1/4 DE VOLTA, ACABAMENTO CROMADO, COM AREJADOR, APLICAÇÃO DE MESA, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL METÁLICO

A execução deverá atender as regulamentações de segurança e normas vigentes. As torneiras serão do tipo mesa, cromadas com arejador.

12.14- DISTRIBUIDOR/DISPENSER PARA PORTA PAPEL TOALHA PARA INTERFOLHAS DE DUAS (2) OU TRÊS (3) DOBRAS, EM PLÁSTICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

Distribuidor/dispenser para álcool em gel ou sabonete líquido, fabricado em plástico resistente, com reservatório de capacidade mínima de 1.500 ml, de acionamento manual, com visor para controle de nível e tampa com fechamento adequado. O equipamento deverá ser de fácil reposição e limpeza, adequado para uso em ambientes de uso coletivo, como banheiros, lavabos e áreas comuns. O fornecimento inclui todos os acessórios necessários para a fixação em parede, como buchas, parafusos e suportes. A instalação deverá ser realizada em conformidade com as normas de acessibilidade e higiene, garantindo segurança, estabilidade e usabilidade.

12.15- BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO RETA, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), COMPRIMENTO 40CM, INSTALADO EM PORTA/PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

As barras de apoio deverão atender às dimensões especificadas em norma. O material a ser utilizado para confecção das barras deverá ser inox polido com superfície cromada, lavável e resistente à oxidação. As barras deverão ser instaladas nas posições determinadas no projeto de acessibilidade.

12.16- BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

As barras de apoio deverão atender às dimensões especificadas em norma. O material a ser utilizado para confecção das barras deverá ser inox polido com superfície cromada, lavável e resistente à oxidação. As barras deverão ser instaladas nas posições determinadas no projeto de acessibilidade.

12.17- BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

As barras de apoio deverão atender às dimensões especificadas em norma. O material a ser utilizado para confecção das barras deverá ser inox polido com superfície cromada, lavável e resistente à oxidação. As barras deverão ser instaladas nas posições determinadas no projeto de acessibilidade.

12.18- BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO PARA LAVATÓRIO DE CANTO, DIÂMETRO DE 1.1/4", PARA ACESSIBILIDADE (PMR/PCR), INSTALADO EM PAREDE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO

As barras de apoio deverão atender às dimensões especificadas em norma. O material a ser utilizado para confecção das barras deverá ser inox polido com superfície cromada, lavável e resistente à oxidação. As barras deverão ser instaladas nas posições determinadas no projeto de acessibilidade.

13- INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Os serviços deverão ser executados rigorosamente de acordo com as normas que regem a matéria, seguindo à risca as especificações e quantitativos disponíveis no projeto elétrico disponível. A execução das instalações elétricas deve ser realizada por trabalhador qualificado, que tenha o completo domínio da matéria. Devem ser observados todos os preceitos da norma NBR.

14- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

14.1- BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM CONSOLE DE METALON (50X30) MM, EXCLUSIVE RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL

As bancadas de em Granito Cinza Andorinha, espessura de 3 cm, assentadas sobre console de metalon, as mesmas deverão estar limpas, secas e isentas de poeira, óleo, tinta, textura ou qualquer produto que impeça a aderência normal.

14.2- RODABANCA/FRONTÃO PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO EM MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA

Rodabancada em Granito Cinza Andorinha, espessura de 2 cm, altura de 10 cm, as mesmas deverão estar limpas, secas e isentas de poeira, óleo, tinta, textura ou qualquer produto que impeça a aderência normal.

14.3- TESTEIRA PARA BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ALTURA DE 10CM, INCLUSIVE POLIMENTO, CORTE/COLAGEM EM MEIA ESQUADRIA E MASSA PLÁSTICA NA COR DA PEDRA

Testeira em Granito Cinza Andorinha, espessura de 2 cm, altura de 10 cm, as mesmas deverão estar limpas, secas e isentas de poeira, óleo, tinta, textura ou qualquer produto que impeça a aderência normal.

14.4- DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS

A execução do serviço deve iniciar com a verificação da posição e alinhamento da divisória conforme projeto, garantindo que o piso e a base estejam nivelados e preparados para suportar o peso do granito. Em seguida, realiza-se a instalação da pedra de 3 cm de espessura, utilizando ferragens em latão cromado e acessórios fornecidos para fixação segura, incluindo suportes, parafusos e buchas adequados. Durante a instalação, deve-se conferir o alinhamento vertical e horizontal da divisória, ajustar possíveis desníveis e garantir o correto engaste das peças. Por fim, realiza-se a limpeza da superfície e verificação do acabamento, assegurando estabilidade, durabilidade e estética uniforme da divisória instalada.

14.5- REVESTIMENTO COM GRANITO, CINZA ANDORINHA, APLICADO EM PAREDE, ESP. 2CM, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, AMBIENTE INTERNO/EXTERNO, ALTURA MÁXIMA DE 3M PARA APLICAÇÃO DO GRANITO, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

A execução do serviço consiste no fornecimento e assentamento de revestimento em granito cinza Andorinha, com espessura de 2 cm, aplicado em paredes de ambientes internos ou externos, com altura máxima de 3 m. O procedimento inclui a preparação da superfície, aplicação de argamassa industrializada adequada, posicionamento e alinhamento das placas de granito, conferindo nivelamento e regularidade. Após o assentamento, realiza-se o rejuntamento com material

compatível, garantindo acabamento uniforme, vedação das juntas, estabilidade e durabilidade do revestimento conforme normas técnicas e recomendações do fabricante.

14.6- GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA

A execução do serviço deve iniciar com a preparação da base ou superfície de fixação, garantindo nivelamento e alinhamento corretos para instalação do guarda-corpo externo. Em seguida, posicionam-se os tubos principais de 2" com espessura de 3 mm, soldando ou fixando conforme projeto e normas de segurança, assegurando estabilidade estrutural. O gradil com divisões verticais em tubo galvanizado de 1" e 3 mm de espessura é instalado entre os tubos principais, mantendo espaçamento uniforme e alinhamento preciso. Durante toda a instalação, deve-se conferir o prumo, nível e paralelismo da estrutura, reforçando pontos de fixação e solda para resistência adequada. Após a montagem, realiza-se limpeza das juntas e inspeção final para garantir segurança, rigidez e estética do guarda-corpo, sendo a pintura da estrutura excluída do serviço.

14.7- GUARDA-CORPO EXTERNO, ALTURA 130CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de guarda-corpo externo com altura de 1,30 m, composto por tubos galvanizados com costura. Os tubos principais têm diâmetro de 2" e espessura de 3 mm, enquanto o gradil possui divisões verticais em tubos galvanizados de 1" e 3 mm de espessura, também com costura. O serviço inclui a instalação de corrimão duplo, garantindo segurança e ergonomia. O procedimento contempla posicionamento, nivelamento, alinhamento e fixação segura da estrutura, assegurando estabilidade e resistência, sendo excluída a pintura do conjunto.

14.8- GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1", ESP. 3MM, EXCLUSIVE PINTURA

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de guarda-corpo interno com altura de 1,10 m, composto por tubos galvanizados com costura. Os tubos principais possuem diâmetro de 2" e espessura de 3 mm, enquanto o gradil apresenta divisões verticais em tubos galvanizados de 1" e 3 mm de espessura, também com costura. O procedimento inclui posicionamento, nivelamento, alinhamento e fixação segura da estrutura, garantindo estabilidade, resistência e segurança para usuários, sendo excluída a pintura do conjunto.

14.9- GUARDA-CORPO INTERNO, ALTURA 110CM, EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 2", ESP. 3MM, GRADIL COM DIVISÃO VERTICAL EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1", ESP. 3MM, INCLUSIVE CORRIMÃO DUPLO, EXCLUSIVE PINTURA

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de guarda-corpo interno com altura de 1,10 m, composto por tubos galvanizados com costura. Os tubos principais têm diâmetro de 2" e espessura de 3 mm, enquanto o gradil possui divisões verticais em tubos galvanizados de 1" e 3 mm de espessura, também com costura. O serviço inclui a instalação de corrimão duplo, garantindo ergonomia e segurança. O procedimento contempla posicionamento, nivelamento, alinhamento e fixação segura da estrutura, assegurando estabilidade e resistência, sendo excluída a pintura do conjunto.

14.10- CORRIMÃO DUPLO EM TUBO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2", ESP. 3MM, FIXADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE SUPORTE PARA CORRIMÃO EM BARRA CHATA (1"X1/2"), EXCLUSIVE PINTURA

O corrimão duplo deverá ser executado em tubo galvanizado com costura, diâmetro nominal de 1 1/2" e espessura de 3 mm, fixado diretamente em alvenaria. A fixação será realizada por meio de suportes em barra chata de 1" x 1/2", garantindo resistência e estabilidade ao conjunto. A instalação deverá atender às normas

técnicas de acessibilidade e segurança vigentes, assegurando altura e afastamento adequados para uso confortável e seguro. O fornecimento contempla o corrimão e seus suportes, excluindo-se os serviços de pintura, que deverão ser contratados separadamente, se necessário.

14.11- POSTE DE VÔLEI OU PETECA OFICIAL (PAR) COM REDE, EM TUBO DE AÇO, DIÂMETRO DE 3", TIPO TELESCÓPICO, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de poste de vôlei ou peteca oficial (par), em tubo de aço com diâmetro de 3", tipo telescópico, incluindo a rede correspondente. O procedimento inicia-se com a preparação das bases ou fundações, garantindo nivelamento, alinhamento e estabilidade dos postes. Em seguida, os tubos são montados e ajustados na posição vertical, realizando a fixação segura do mecanismo telescópico e assegurando que os postes estejam paralelos e com altura regulável conforme normas do esporte. Após a instalação estrutural, aplica-se tratamento anticorrosivo sobre a superfície metálica e, em seguida, pintura adequada, garantindo durabilidade, resistência às intempéries e acabamento estético uniforme. Todo o serviço deve assegurar segurança, funcionalidade e conformidade com padrões oficiais de jogo.

14.12- TABELA DE BASQUETE OFICIAL COM ARO FIXO, REDE E POSTE METÁLICO, INCLUSIVE SUPORTE PARA PISO, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de tabela de basquete oficial, com aro fixo, rede e poste metálico, incluindo suporte adequado para fixação no piso. O procedimento inicia-se com a preparação e nivelamento do local de instalação, verificando a estabilidade do piso e posicionamento correto da tabela. Em seguida, o poste metálico é montado e fixado, garantindo alinhamento vertical e segurança estrutural. A tabela é instalada sobre o poste, assegurando altura regulamentar e firmeza do aro e da rede. Após a montagem, toda a estrutura recebe tratamento anticorrosivo e pintura adequada, garantindo durabilidade, resistência às intempéries e acabamento estético uniforme, atendendo aos padrões oficiais de jogo e normas técnicas aplicáveis

14.13- TRAVE DE FUTSAL (PAR) COM REDE, EM TUBO DE AÇO, DIÂMETRO DE 3", COMPRIMENTO 300CM, ALTURA 200CM, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTICORROSIVO E PINTURA

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de par de traves de futsal em tubo de aço, com diâmetro de 3", comprimento de 3,00 m e altura de 2,00 m, incluindo a rede correspondente. O procedimento inicia-se com a preparação e nivelamento da área de instalação, garantindo estabilidade do piso. Em seguida, os tubos são montados e fixados verticalmente, assegurando paralelismo, alinhamento e firmeza estrutural. Após a instalação, aplica-se tratamento anticorrosivo sobre a superfície metálica e, em seguida, pintura adequada, garantindo durabilidade, resistência às intempéries e acabamento estético uniforme, conforme normas e padrões oficiais de futsal.

14.14- ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de alambrado para quadra esportiva, utilizando tela de arame galvanizado com trama losangular de 2" (50,8 mm) e fio BWG12 (2,77 mm). O procedimento inclui o posicionamento e fixação da tela em quadros estruturais de tubos de aço carbono galvanizado, com diâmetro de 50 mm (2"), garantindo alinhamento, tensão adequada da tela e estabilidade da estrutura. O serviço abrange todo o fornecimento e montagem dos quadros e da tela, assegurando durabilidade, segurança e resistência à prática esportiva.

14.15- PORTA PARA ALAMBRADO, COM UMA (1) FOLHA, DIMENSÃO (90X210) CM, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2"), BATENTE, DOBRADIÇAS E CADEADO COM LARGURA DE 50MM

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de porta para alambrado com uma folha, dimensões de 90 x 210 cm, confeccionada em tela de arame galvanizado com trama losangular de 2" (50,8 mm) e fio BWG12 (2,77 mm). A estrutura da porta é composta por quadro de tubos de aço carbono galvanizado de 50 mm (2"), incluindo batente e dobradiças. O procedimento contempla o posicionamento, nivelamento e fixação da porta, garantindo alinhamento correto e funcionamento adequado, bem como a instalação de cadeado com largura de 50 mm. Assegurando resistência, durabilidade e segurança na utilização.

14.16- REDE DE PROTEÇÃO VERTICAL PARA QUADRA POLIESPORTIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de rede de proteção vertical para quadra poliesportiva, confeccionada em fio 4 mm e tela de nylon com malha de 12 x 12 mm. O procedimento inclui o posicionamento da rede ao longo do perímetro da quadra, fixação segura em postes ou estruturas de sustentação, tensionamento adequado do material para evitar folgas e garantir durabilidade, estabilidade e segurança durante a prática esportiva.

14.17- BANCO LONGARINA PLASTICA EM POLIPROPILENO 5 LUGARES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

A execução do serviço consiste no fornecimento e instalação de banco longarina plástico em polipropileno para 5 lugares, fixado diretamente no concreto. O assento é confeccionado em polipropileno (PP) por injeção termoplástica, fixado à estrutura com parafusos, enquanto o encosto, também em PP, é acoplado à estrutura por encaixes e travado com pino-tampão da mesma cor. A estrutura do banco é composta por tubos de aço carbono 50 x 30 mm e tubo oblongo 16 x 30 mm, garantindo resistência e estabilidade. A altura do assento até o chão será ajustada in loco. O assento possui 46,5 cm de largura por 40 cm de profundidade, e o encosto 46,5 cm de largura por 30 cm de altura, suportando até 110 kg por lugar. O serviço inclui nivelamento, posicionamento e fixação segura no concreto, assegurando durabilidade, conforto e estabilidade do banco.

14.18- PLACAR ELETRONICO POLIESPORTIVO, VISIBILIDADE 100M, TAMANHO DOS DIGITOS 20CM E DIMENSÕES 200X100X9 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Fornecimento e instalação de placar eletrônico poliesportivo, com dimensões de 200 x 100 x 9 cm, dígitos em LED de 20 cm de altura, visibilidade de até 100 metros, gabinete metálico com pintura eletrostática e proteção mínima IP-54, alimentação elétrica em 127/220V com potência máxima de 80W, fixação em estrutura metálica adequada, instalação elétrica dedicada com cabo de cobre 2,5mm², incluindo transporte, montagem, testes de funcionamento, configuração atendendo às normas técnicas aplicáveis e às especificações do fabricante.

15- SERVIÇOS FINAIS

15.1- LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas. O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção. Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios. Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, sem danos às superfícies, até a total remoção de todos os detritos a eles aderidos.

Piranga/MG – 04 de setembro de 2025.

Suane Evelyn dos Reis Soares
Engenheira Civil –CREA: MG-200214/D