



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



1. MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

OBRA: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ CÂNDIDO MESQUITA, LOCALIDADE INGÁ, ZONA RURAL DE BARRAS-PI

LOCAL: LOCALIDADE INGÁ - BARRAS-PI

DATA: JANEIRO/2026

1.1. OBJETIVO:

O presente Memorial Descritivo e Especificações Técnicas tem por objetivo estabelecer as diretrizes técnicas, os critérios de execução, os procedimentos construtivos, os padrões de qualidade e as condições gerais para a execução dos serviços previstos na planilha orçamentária, referente à obra de ampliação da Escola Municipal José Cândido Mesquita, localizada na Localidade Ingá, zona rural do Município de Barras–PI.

Este documento visa orientar a execução correta dos serviços, garantindo que todos os trabalhos sejam realizados em conformidade com os projetos, com a planilha orçamentária, com as normas técnicas vigentes e com as boas práticas da engenharia, assegurando funcionalidade, durabilidade, segurança, conforto e qualidade final da edificação.

O memorial constitui parte integrante do processo licitatório e do contrato, servindo como base técnica para fiscalização, medições, aceitação dos serviços e recebimento da obra.

1.2. NORMAS:

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas das ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis, ou outras especificações para cada caso.

1.3. QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS:

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

A aplicação dos materiais deve merecer todo cuidado, não sendo aceitos aqueles cuja qualidade seja inferior àquela especificada.

Em caso de dúvidas poderão ser exigidos testes, ensaios ou demais comprovações necessárias que comprovem a qualidade dos materiais empregados.



ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



1.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS:

Os materiais e equipamentos serão estocados sob a responsabilidade da empresa executora, como também transporte dos mesmos até o local de instalação e uso.

1.5. MEDIÇÕES:

Somente serão medidos serviços quando previstos em contrato, no projeto ou expressamente autorizados pela Prefeitura Municipal, e ainda, desde que executados mediante e de acordo com a competente ordem de serviços e o estabelecido nas especificações técnicas.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas para a execução das obras e serviços objeto desta seleção.

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis, ou outras especificações para cada caso

A aplicação dos materiais deve merecer todo cuidado não sendo aceitas aquelas cuja qualidade seja inferior àquela especificada. Em caso de dúvidas poderão ser exigidos testes, ensaios ou demais comprovações necessárias que comprometem a qualidade dos materiais empregados.

2.1. DESCRIÇÕES DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

2.1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACAS PADRÃO DE OBRA

O executante construirá um placário, onde serão afixadas placas para identificação da obra em execução, nas quantidades e dimensões, conforme padrão definido pela Prefeitura Municipal.

É de responsabilidade do Executante a afixação e conservação destas e demais placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes.

Ao final da obra, após sua entrega, a CONTRATADA removerá a placa e estrutura, colocando-a a disposição do Município.

Placa de obra tipo lona de 3m² (L=2,00, H=1,50), fixada em local de boa visibilidade.

LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018

As áreas a serem capinadas serão nas áreas do entorno da escola onde a mata estiver invadindo



ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



e impedindo a livre passagem.

Serão capinadas a enxada e todo o material cortado deverá ser retirado pela empresa que irá executar o serviço.

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A administração local compreende todas as atividades de gestão técnica, operacional e administrativa da obra, incluindo o acompanhamento diário dos serviços, coordenação das equipes, controle de materiais, atendimento à fiscalização, cumprimento do cronograma físico e garantia da qualidade da execução.

A CONTRATADA deverá manter, durante todo o período da obra, profissional responsável pela administração local, devidamente habilitado, com autoridade para tomar decisões operacionais e assegurar o cumprimento das especificações técnicas deste memorial.

2.1.2. ESTRUTURA

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024

A escavação manual de vala deverá ser executada nos locais definidos em projeto, com dimensões, profundidades e alinhamentos conforme especificado na planilha orçamentária. O serviço deverá ser realizado manualmente, com ferramentas apropriadas, garantindo a regularização do fundo das valas e a estabilidade das laterais, evitando desmoronamentos.

O material proveniente da escavação deverá ser removido ou reaproveitado conforme orientação da fiscalização, não sendo permitido o acúmulo desordenado nas áreas adjacentes à obra.

CINTA AMARRACAO BALDRAME PARA PAREDE 10cm-CONCRETO 1:3:5

A cinta de amarração baldrame deverá ser executada em concreto, com traço, dimensões e características conforme especificado na planilha orçamentária, servindo para amarração e distribuição uniforme das cargas das alvenarias.

A execução compreende o preparo das formas, posicionamento das armaduras quando previstas, lançamento, adensamento e cura do concreto, garantindo alinhamento, nivelamento e resistência adequados. O serviço deverá apresentar acabamento compatível e atender às exigências técnicas de qualidade.

ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020

A alvenaria de embasamento deverá ser executada com tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa adequada, conforme especificações da planilha orçamentária. As fiadas deverão



ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



ser rigorosamente alinhadas, niveladas e aprumadas, garantindo estabilidade e uniformidade da base das alvenarias superiores.

Durante a execução, deverão ser observadas as boas práticas construtivas, assegurando o correto preenchimento das juntas e a perfeita aderência dos elementos.

COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022

LAJE CONCRETO ESTRUTURAL MACICO PARA PISO 0,10m COM ACO/FORMAS

As escavações executadas para as fundações serão escoradas e esgotadas convenientemente, sempre que necessário. Toda área do fundo das valas deverá ser devidamente nivelada e apiloada.

Após a escavação e apiloamento de fundo das valas, executa-se o lançamento do concreto Fck 25 Mpa sobre lastro de concreto nas fundações.

Em seguida, executa-se o baldrame ou cinta de concreto, após o lançamento, o concreto deverá ter toda sua face superior em nível, a fim de receber a alvenaria.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023

As superfícies deverão receber impermeabilização com emulsão asfáltica aplicada em duas demãos, conforme especificado. Antes da aplicação, a superfície deverá estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, óleos ou graxas.

A aplicação deverá ser uniforme, respeitando o intervalo de secagem entre as demãos, garantindo a proteção contra umidade e infiltrações. O serviço deverá ser executado de forma cuidadosa, assegurando a continuidade da camada impermeabilizante.

2.1.3. ALVENARIA E VEDAÇÕES

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021

As paredes serão executadas com tijolo cerâmico furado, de boa qualidade, com espessura de acordo o projeto arquitetônico, 14 cm em osso a revestir, assentes com argamassa de cimento, areia e cal.

Deverão ser obedecidos os alinhamentos, dimensões e espessuras indicadas no projeto arquitetônico. As vergas e contra vergas sobre os vãos das janelas e portas, se houver, poderão executados em concreto pré-moldado 10x10 cm, Fck 20 Mpa ou concreto moldado *in loco*.



ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO E=0,09M - REVESTIDA.

A demolição de alvenarias existente, quando prevista na planilha orçamentária, deverá ser realizada de forma controlada, com cuidado para não comprometer estruturas adjacentes ou elementos que devam ser preservados.

O material resultante da demolição deverá ser removido imediatamente do local e destinado conforme orientação da fiscalização, mantendo o canteiro limpo e organizado.

2.1.4. PISOS

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

O piso de concreto moldado no local deverá ser executado com concreto preparado em obra, não armado, com acabamento convencional. A superfície deverá apresentar resistência, regularidade e durabilidade compatíveis com o uso previsto.

Antes do lançamento do concreto, a base deverá estar devidamente regularizada, limpa e compactada. O concreto deverá ser lançado, espalhado e adensado de forma adequada, evitando vazios e segregações. O acabamento final deverá resultar em superfície uniforme, nivelada e sem fissuras aparentes.

RECUPERACAO E REPARO DE PISOS EM LAJOTAS

Os serviços de recuperação e reparo de pisos em lajotas consistem na correção de áreas danificadas, soltas ou desgastadas, garantindo a restauração da superfície existente.

As lajotas comprometidas deverão ser removidas com cuidado, procedendo-se à regularização da base antes do reassentamento. Após o reposicionamento das peças, deverá ser realizado o rejuntamento adequado, assegurando estabilidade, nivelamento e uniformidade do piso.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE

O revestimento cerâmico para piso deverá ser executado com placas esmaltadas, aplicadas em ambientes de área maior que 10 m², garantindo alinhamento, nivelamento e acabamento uniforme.

Antes do assentamento, a superfície deverá estar limpa, seca e regular. As placas deverão ser assentadas com argamassa colante adequada, respeitando espaçamentos regulares entre as peças. Após a cura, deverá ser realizado o rejuntamento com material apropriado, assegurando



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



resistência e acabamento compatível.

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024

O lastro de concreto magro deverá ser executado com espessura uniforme, conforme especificado, servindo como base de regularização para os pisos.

A superfície de apoio deverá estar limpa e nivelada antes da execução. O concreto magro deverá ser lançado, espalhado e adensado de maneira uniforme, garantindo base estável e adequada para a execução das camadas superiores.

ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023

O aterro manual de valas deverá ser executado com areia adequada, devidamente espalhada e compactada em camadas sucessivas, assegurando estabilidade e preenchimento uniforme.

Durante a execução, deverão ser observados os cuidados necessários para evitar recalques futuros, garantindo o correto fechamento das valas e a segurança das estruturas adjacentes.

2.1.5. ESQUADRIAS

PORTÃO DE FERRO DE ABRIR, QUADRO EM TUBO DE AÇO GALV.1 1/2", BARRA QUADRADA 1/2" NA VERTICAL E BARRA CHATA DE 1 X 3/16" NA HORIZONTAL, INCLUSIVE DOBRADIÇAS E FERROLHO

PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019

JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO

PEITORIL 1/2 VEZ MARMORITE/GRANILITE 0,30CM

JANELA DE AÇO ABRIR, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), SEM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016

Antes do início da instalação das esquadrias metálicas, deverá ser conferido se os vãos deixados pela obra se encontram de acordo com as dimensões previstas em projeto, admitindo-se folga de aproximadamente 3 (três) centímetros no topo e nas laterais do vão, de modo a permitir o correto ajuste e chumbamento das peças.

As esquadrias deverão ser previamente inspecionadas, verificando-se integridade, alinhamento, funcionamento das folhas, dobradiças, fechos e demais componentes. As grapas metálicas deverão ser dobradas com auxílio de alicate, em quantidade e posição suficientes para garantir a



ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



perfeita fixação ao elemento construtivo.

Para a instalação, deverão ser utilizados calços de madeira, posicionados de forma a manter a esquadria elevada cerca de 2 (dois) centímetros em relação ao piso acabado ou peitoril. Entre os calços e a esquadria deverá ser intercalado papelão ou material equivalente, com a finalidade de evitar danos à superfície da peça durante o chumbamento.

A esquadria deverá ser posicionada no vão observando-se rigorosamente o sentido de abertura, a cota da soleira ou peitoril, bem como o prumo, o nível e o alinhamento em relação à face da parede. Somente após a conferência desses parâmetros será autorizado o chumbamento definitivo.

O chumbamento deverá ser executado com argamassa no traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia), aplicada com consistência semi-seca, tipo “farofa”, devidamente apiloada entre o marco da esquadria e o contorno do vão. Cada grapa deverá ser envolvida por argamassa em extensão mínima de 15 (quinze) centímetros para cada lado, garantindo adequada ancoragem.

Após o endurecimento inicial da argamassa, respeitando-se o prazo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas, deverão ser retirados os calços de madeira e o material de proteção, procedendo-se ao preenchimento completo dos espaços remanescentes entre o batente, marco ou peitoril e a alvenaria. A argamassa utilizada para esse preenchimento não deverá ser excessivamente úmida, a fim de evitar retrações acentuadas, fissuras ou destacamentos posteriores.

Concluída a instalação, as esquadrias deverão apresentar perfeito funcionamento, com abertura e fechamento suaves, sem atritos, empenamentos ou folgas indevidas, devendo o conjunto final atender às condições de segurança, estabilidade, durabilidade e acabamento exigidas.

2.1.6. COBERTURA

TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS

BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL

IMUNIZACAO DE MADEIRAMENTO PARA COBERTURA UTILIZANDO CUPINICIDA INCOLOR

ESTRUTURA TRELICA EM ACO PREPINTADO PARA COBERTURA(10,kg/m2)



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 5% NOVA (ADAPTADA DE SEINFRA C2200)

CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. (CALHA)

Os serviços de cobertura compreendem a execução da estrutura de apoio, do telhamento e dos elementos complementares, devendo ser realizados rigorosamente conforme as especificações técnicas a seguir, os projetos aprovados e as normas técnicas aplicáveis, garantindo estabilidade, estanqueidade, durabilidade e adequado acabamento.

A trama de madeira deverá ser executada com ripas, caibros e terças, dimensionados para telhados de até duas águas, destinados ao recebimento de telhas cerâmicas tipo capa-canal. A madeira utilizada deverá apresentar boas condições de uso, estar seca, isenta de empenamentos, rachaduras ou defeitos que comprometam o desempenho estrutural. O transporte vertical dos materiais até o local de aplicação está incluído no serviço.

O telhamento deverá ser executado com telhas cerâmicas tipo capa-canal, modelo colonial, para coberturas de até duas águas, assentadas de forma alinhada e regular, garantindo perfeita sobreposição, estanqueidade e correto escoamento das águas pluviais. O serviço inclui o transporte vertical das telhas até o local de aplicação. Não será permitida a utilização de telhas quebradas, trincadas ou defeituosas.

Quando previsto, deverá ser executado retelhamento com telha cerâmica, admitindo-se a substituição de até 5% de telhas novas, limitando-se estritamente ao percentual especificado. As telhas existentes deverão ser cuidadosamente removidas, reaproveitando-se aquelas em bom estado, assegurando uniformidade, vedação adequada e acabamento compatível com o restante da cobertura.

A estrutura metálica da cobertura, quando adotada, deverá ser executada em estrutura treliçada de aço pré-pintado, dimensionada para carga mínima especificada, garantindo resistência, estabilidade e segurança estrutural. As tesouras metálicas, bem como demais elementos estruturais metálicos, deverão obedecer rigorosamente às dimensões, perfis, vãos e detalhamentos constantes nos projetos, não sendo permitidas alterações sem prévia autorização da fiscalização.

Todo o madeiramento da cobertura deverá receber tratamento de imunização, por meio da aplicação de produto cupinícida incolor, garantindo proteção contra insetos xilófagos e aumento da vida útil da estrutura. A aplicação deverá ser uniforme e realizada antes da montagem definitiva do madeiramento.

Deverão ser executadas beiras e bicas em telha colonial, assegurando adequado acabamento da cobertura e correta condução das águas pluviais, evitando infiltrações, umidade excessiva e danos às fachadas.



ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



As calhas deverão ser confeccionadas em chapa de aço galvanizado número 24, com desenvolvimento compatível, garantindo resistência mecânica, estanqueidade e durabilidade. As calhas deverão ser corretamente fixadas, com caimento adequado para o escoamento da água, incluindo o transporte vertical do material até o local de instalação.

Quando previsto, deverá ser executado forro em placas de gesso para ambientes comerciais, instalado de forma nivelada e alinhada, garantindo acabamento uniforme, estabilidade e adequação estética ao ambiente. A fixação deverá atender às recomendações técnicas do sistema adotado.

Todos os serviços de cobertura deverão ser executados observando-se rigorosamente as normas de segurança do trabalho, especialmente aquelas relacionadas a atividades em altura, garantindo a integridade dos trabalhadores e de terceiros.

Ao final da execução, a cobertura deverá apresentar perfeito acabamento, estabilidade estrutural, estanqueidade e funcionamento adequado, não sendo admitidas falhas construtivas, infiltrações ou irregularidades.

2.1.7. REVESTIMENTO

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022

MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

Os serviços de revestimentos compreendem a preparação das superfícies, a aplicação das camadas de regularização e o assentamento dos revestimentos cerâmicos, devendo ser executados rigorosamente conforme as especificações técnicas a seguir, os projetos e as normas técnicas aplicáveis, assegurando aderência, durabilidade, uniformidade e adequado acabamento.



ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



O chapisco deverá ser aplicado em alvenarias, sem presença de vãos, bem como em estruturas de concreto de fachada, com argamassa no traço especificado, preparada em betoneira, aplicada manualmente com colher de pedreiro. As superfícies deverão estar limpas, isentas de poeira, óleos ou materiais soltos, garantindo adequada aderência das camadas subsequentes.

A massa única deverá ser executada com argamassa preparada manualmente, aplicada em paredes internas de ambientes com áreas compatíveis, garantindo espessura uniforme, regularidade superficial e adequado nivelamento. A execução deverá ser realizada com auxílio de taliscas, assegurando prumo, alinhamento e acabamento compatível para recebimento de pintura ou revestimento cerâmico. A superfície final deverá apresentar textura homogênea e ausência de fissuras ou destacamentos.

O rodapé cerâmico deverá ser executado com altura definida, utilizando placas cerâmicas esmaltadas, assentadas de forma alinhada e nivelada ao longo das paredes, garantindo acabamento uniforme e continuidade visual. O assentamento deverá ser realizado com argamassa adequada, seguido de rejuntamento compatível, assegurando aderência e durabilidade.

O revestimento cerâmico para paredes internas deverá ser executado com placas cerâmicas esmaltadas, assentadas em altura total das paredes indicadas. Antes do assentamento, as superfícies deverão estar limpas, secas e regularizadas. As placas deverão ser aplicadas com argamassa colante apropriada, respeitando o alinhamento, o nivelamento e o espaçamento regular entre as peças. Após a cura, deverá ser realizado o rejuntamento, garantindo acabamento uniforme, resistência e facilidade de limpeza.

Todos os serviços de revestimentos deverão ser executados por profissionais qualificados, observando-se rigorosamente as recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados. Não serão aceitos revestimentos com peças quebradas, trincadas, desalinhadas ou com rejuntas irregulares.

Ao final da execução, os revestimentos deverão apresentar perfeito acabamento, aderência adequada, uniformidade visual e desempenho compatível com o uso previsto, não sendo admitidas falhas, destacamentos ou irregularidades superficiais.

2.1.8. PINTURA

FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.
AF_04/2023

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES,
DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO
ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS



ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



(EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020

Os serviços de pintura compreendem a preparação das superfícies, aplicação de selador e execução das demãos de acabamento, devendo ser realizados rigorosamente conforme as especificações técnicas a seguir, os projetos e as normas técnicas aplicáveis, garantindo proteção, durabilidade e acabamento adequado.

Antes do início dos serviços, todas as superfícies deverão estar limpas, secas, isentas de poeira, graxa, óleo, mofo ou partes soltas, devendo eventuais imperfeições ser corrigidas previamente, assegurando condições adequadas para a aplicação dos materiais.

O fundo selador acrílico deverá ser aplicado manualmente em paredes, em uma demão uniforme, com a finalidade de promover a selagem da superfície, reduzir a absorção do substrato e melhorar a aderência das camadas posteriores de pintura. A aplicação deverá ser contínua, sem escorrimientos ou falhas, respeitando o tempo de secagem recomendado pelo fabricante.

Após a completa secagem do selador, deverá ser executada a pintura com tinta látex acrílica econômica, aplicada manualmente em paredes, em duas demãos, garantindo cobertura homogênea, uniformidade de cor e acabamento compatível com o uso do ambiente. Entre as demãos deverá ser respeitado o intervalo de secagem indicado pelo fabricante.

A pintura de superfícies metálicas deverá ser executada com tinta alquídica de acabamento, tipo esmalte sintético acetinado, aplicada com rolo ou pincel, em demãos uniformes. Antes da aplicação, as superfícies metálicas deverão estar limpas, isentas de ferrugem, oleosidade ou resíduos, assegurando perfeita aderência da tinta e proteção contra corrosão. O serviço não inclui pintura de perfis não previstos, limitando-se às superfícies metálicas orçadas.

Todos os serviços de pintura deverão resultar em superfícies com acabamento uniforme, sem manchas, bolhas, escorrimientos, falhas de cobertura ou diferenças perceptíveis de tonalidade.

Ao final da execução, as áreas pintadas deverão apresentar perfeito aspecto visual, adequada proteção das superfícies e atendimento às condições de qualidade exigidas, não sendo aceitas correções posteriores decorrentes de má execução.

2.1.9. INSTALAÇÃO ELETRICAS

CAIXA PVC 4X2"

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30X30CM

INTERRUPTOR 01 SEÇÃO SIMPLES E INTERRUPTOR 03 SEÇÕES SIMPLES

INTERRUPTOR 01 SEÇÃO SIMPLES, DE EMBUTIR, COM PLACA, CONJUGADO COM TOMADA 2P+T, ABNT, 10A, INCLUSIVE CAIXA PVC 4X2

TOMADA 2P+T, ABNT, DE SOBREPOR, 10 A E TOMADA 2P+T, ABNT, DE EMBUTIR, 20 A, COM PLACA EM PVC

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC PARA 12 DISJUNTORES – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020



ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



Todos os materiais empregados e suas instalações deverão obedecer às normas vigentes da ABNT (NBR-4510, NB-79, PNB-158 e NB-166) e as prescrições e normas da concessionária local.

Os serviços de instalações elétricas compreendem o fornecimento e a instalação de todos os componentes necessários à distribuição de energia elétrica, devendo ser executados conforme os projetos elétricos aprovados, as normas técnicas vigentes e as especificações a seguir, garantindo segurança, funcionalidade e desempenho adequado do sistema.

As caixas elétricas em PVC, do tipo 4" x 2", deverão ser instaladas embutidas nas alvenarias, devidamente alinhadas e niveladas, garantindo perfeito encaixe dos interruptores, tomadas e demais dispositivos. Quando previsto, deverão ser executadas caixas de passagem em alvenaria, com dimensões compatíveis (30 x 30 cm), destinadas à derivação e organização dos circuitos, assegurando fácil acesso para inspeção e manutenção.

Os eletrodutos flexíveis corrugados em PVC deverão ser instalados embutidos em paredes, com diâmetros adequados aos circuitos, garantindo proteção mecânica aos condutores e facilidade de passagem dos cabos. Os eletrodutos deverão ser fixados de forma adequada, evitando amassamentos, estrangulamentos ou curvas excessivas que prejudiquem a instalação elétrica.

Os cabos de cobre flexíveis isolados, com isolamento antichama, deverão ser utilizados conforme as seções especificadas para cada circuito, atendendo às tensões nominais e às condições de uso. Os cabos deverão ser lançados de forma organizada dentro dos eletrodutos, sem emendas internas não previstas, garantindo identificação, continuidade elétrica e segurança do sistema.

Deverão ser instalados interruptores simples, interruptores de três seções, bem como interruptores conjugados com tomadas, todos embutidos, devidamente fixados em caixas apropriadas, garantindo funcionamento adequado, segurança ao usuário e acabamento compatível com o ambiente. As tomadas de energia, tanto de sobrepor quanto de embutir, deverão atender ao padrão ABNT, com correntes nominais compatíveis, assegurando perfeito encaixe e proteção dos contatos.

O sistema de proteção deverá ser composto por disjuntores tipo DIN, tanto monopolares quanto bipolares, com correntes nominais compatíveis com cada circuito, garantindo proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos. Os disjuntores deverão ser instalados de forma organizada, identificados e corretamente dimensionados, conforme o projeto elétrico.

O quadro de distribuição de luz, confeccionado em PVC, deverá ser instalado em local acessível, com capacidade para até 12 disjuntores, garantindo organização, segurança e facilidade de operação e manutenção. O quadro deverá ser devidamente fixado, nivelado e identificado, atendendo às exigências normativas.

Todos os serviços de instalações elétricas deverão ser executados por profissionais qualificados,



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



observando rigorosamente as normas de segurança, em especial a NR-10, bem como as normas técnicas aplicáveis. As conexões deverão ser firmes, os dispositivos bem fixados e o sistema devidamente testado antes da liberação para uso.

Ao final da execução, as instalações elétricas deverão apresentar perfeito funcionamento, com circuitos devidamente protegidos, dispositivos operando corretamente e acabamento adequado, não sendo admitidas falhas, aquecimentos excessivos, folgas ou irregularidades.

2.1.10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITARIAS

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA – PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 x 40CM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 x 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

PIA DE COZINHA COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 3,40 x 0,60M, COM 02 CUBAS DE AÇO INOX, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA 1/2", INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA

BANCADA DE MÁRMORE BRANCO / GRANITO

LAVATÓRIO COM BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, E = 2CM, DIM 1,50 x 0,60M, COM 02 CUBAS DE EMBUTIR DE LOUÇA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA, TORNEIRA CROMADA, INCLUSIVE RODOPIA 10 CM, ASSENTADA

TORNEIRA PLÁSTICA PARA TANQUE DE LAVAR, HERC 1126, 1/2" OU SIMILAR

FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D = 1,20M

PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

RALO SIFONADO, PVC, DN 100 x 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.
AF_08/2022

TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E
INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Os serviços de instalações hidrossanitárias compreendem o fornecimento e a instalação de louças, metais, tubulações, dispositivos sanitários e sistemas de esgotamento, devendo ser executados conforme os projetos aprovados, as normas técnicas vigentes e as especificações a seguir, garantindo funcionamento adequado, higiene, durabilidade e segurança.

Os vasos sanitários sifonados, com ou sem caixa acoplada, deverão ser instalados com louça branca, padrão compatível com o ambiente, garantindo perfeito assentamento, alinhamento e vedação. Quando dotados de caixa acoplada, esta deverá ser corretamente fixada e conectada por meio de engate flexível metálico cromado, assegurando estanqueidade. Os vasos destinados a pessoas com deficiência (PCD) deverão ser instalados conforme posição e condições previstas em projeto, respeitando as exigências de acessibilidade. Os assentos sanitários, quando previstos, deverão ser corretamente fixados, garantindo conforto e segurança ao usuário.

Os lavatórios de louça branca, suspensos ou com bancada, deverão ser instalados de forma nivelada e alinhada, garantindo adequada fixação às paredes ou estruturas de apoio. Quando previstos com bancada, estas deverão ser executadas em granito ou mármore, com espessura especificada, acabamento polido e dimensões compatíveis, incluindo rodopia. As cubas deverão ser instaladas corretamente, assegurando perfeita vedação, com sifões e válvulas cromadas devidamente conectados.

As bancadas em granito ou mármore, inclusive as destinadas a lavatórios e cozinhas, deverão ser assentadas com rigor técnico, garantindo alinhamento, nivelamento e acabamento adequado. Quando previstas pias de cozinha, estas deverão ser executadas com bancada em granito, contendo cubas de aço inox, sifões, válvulas e torneiras cromadas, assegurando perfeito funcionamento e escoamento adequado dos efluentes.

As torneiras, sejam cromadas ou plásticas, deverão ser instaladas conforme especificado, garantindo vedação, funcionamento adequado e compatibilidade com os pontos hidráulicos. As conexões deverão ser firmes, sem vazamentos, respeitando a pressão da rede.

Os chuveiros ou duchas cromadas deverão ser instalados em pontos adequados, com conexões corretas e fixação segura, garantindo funcionamento adequado e conforto ao usuário.

O sistema de esgotamento sanitário deverá compreender a instalação de ralos sifonados em PVC, devidamente conectados aos ramais de descarga ou de esgoto sanitário, garantindo o fecho hídrico e evitando retorno de odores. As conexões deverão ser executadas com junta soldável, assegurando estanqueidade.



ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



As tubulações em PVC para esgoto predial, série normal, deverão ser instaladas conforme diâmetros previstos, com declividade adequada, garantindo o correto escoamento dos efluentes. Quando instaladas em subcoletor aéreo, deverão estar corretamente fixadas e alinhadas, respeitando as boas práticas de execução.

Os pontos sanitários e pontos hidráulicos, incluindo material e execução, deverão ser implantados nos locais definidos em projeto, garantindo correta distribuição da água e coleta dos efluentes, observando-se alinhamento, vedação e funcionamento adequado.

Quando previsto, deverá ser executado o sistema de fossa séptica e sumidouro, em anéis com diâmetro compatível, garantindo tratamento primário e disposição final adequada dos efluentes sanitários, conforme normas técnicas e orientações da fiscalização.

Todos os serviços hidrossanitários deverão ser executados por profissionais qualificados, observando-se rigorosamente as normas técnicas e de segurança. Ao final da execução, todo o sistema deverá ser testado, não sendo admitidos vazamentos, entupimentos, mau funcionamento ou falhas de execução.

2.1.11. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

BARRA DE APOIO, RETA, FIXA, EM AÇO INOX, L=40CM, D=1 1/4", JACKWAL OU SIMILAR

RAMPA PARA PCD

ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA

LIMPEZA FINAL DA OBRA (REF. SINAPI 9537 / 11/2018)

Os serviços complementares compreendem a execução de elementos destinados à acessibilidade, segurança, funcionalidade e finalização da edificação, devendo ser realizados conforme as especificações técnicas a seguir, os projetos aprovados e as normas técnicas vigentes, garantindo adequado uso dos ambientes e pleno atendimento às condições de acessibilidade e acabamento final.

As barras de apoio, retas e fixas, deverão ser executadas em aço inox, com comprimento compatível e diâmetro especificado, garantindo resistência mecânica, segurança e conforto ao usuário. A instalação deverá ocorrer em locais definidos em projeto, especialmente em sanitários acessíveis, assegurando perfeita fixação às paredes por meio de buchas e parafusos adequados, respeitando altura, alinhamento e posição conforme normas de acessibilidade.

A rampa de acesso para pessoas com deficiência (PCD) deverá ser executada conforme as dimensões, inclinações e características previstas em projeto, garantindo acessibilidade



ESTADO DO PIAUÍ PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRAS



universal, segurança e conforto. A superfície deverá apresentar acabamento antiderrapante, com inclinação adequada e transições suaves, assegurando o deslocamento seguro de usuários com mobilidade reduzida.

Os espelhos de cristal deverão ser fornecidos e instalados com espessura adequada, fixados diretamente à parede por meio de parafusos próprios, garantindo segurança, estabilidade e acabamento limpo, sem utilização de molduras. A instalação deverá assegurar perfeito nivelamento, alinhamento e fixação firme.

A limpeza final da obra deverá ser realizada após a conclusão de todos os serviços, compreendendo a remoção de resíduos, entulhos, restos de materiais, poeira, respingos de tinta, argamassa ou qualquer outro material resultante da execução da obra. Todos os ambientes deverão ser entregues em condições adequadas de uso, com pisos, revestimentos, esquadrias, louças, metais e demais elementos limpos e preservados.

Os serviços complementares deverão ser executados com rigor técnico e atenção aos detalhes, garantindo funcionalidade, segurança, acessibilidade e adequado acabamento final da edificação.

2.2. ENTREGA DA OBRA

A obra será considerada concluída, entregue e recebida pelo município quando completamente montada de acordo com os critérios de execução desta especificação.

Deverão ser removidos também todos os equipamentos, máquinas e ferramentas utilizadas nas obras, bem como demolidos os barracões e outras construções provisórias que por ventura tenham sido feitas.

Recompor todas as construções preexistentes que tenham sido demolidas, modificadas ou danificadas em consequência da estrutura.

2.3. GARANTIAS

A empresa executora deverá garantir os trabalhos executados contra materiais defeituosos, falhas de mão de obra e métodos de execução dos serviços.

Durante o período de garantia, a contratada obrigará-se a refazer imediatamente, à sua custa exclusiva, todos os serviços que apresentarem falhas de material, mão-de-obra ou métodos de execução.

ENGº CIVIL HENRIQUE DA SILVA ARAUJO
RNP 1921961589
FISCAL DA UNIDADE