

MEMORIAL DESCRITIVO **E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Obra: Construção de 04 (Quatro) Salas de Berçários e 02 (dois) Banheiros no CEMEI Centro Solidário Municipal – Rosana Costa Guimarães Petrone.

Local: Rua das Aroeiras, nº 244 – Bairro Nova Esperança – Salinas/MG.

1) OBJETIVO

A presente especificação tem por objetivo estabelecer os critérios para contratação de empresa especializada no ramo de engenharia e construção civil para execução da obra de Construção de 04 (quatro) salas de berçários e 02 (dois) banheiros, no CEMEI Centro Solidário Municipal De Educação Infantil - Rosana Costa Guimarães Petrone, conforme especificações do Projeto Básico e seus anexos, bem como especificar os materiais e serviços a serem utilizados e realizados.

2) GENERALIDADES

Esta especificação complementa as planilhas, cronogramas e projetos; em pranchas e tabelas nos tamanhos A-1 e A-4.

Todas as modificações de projeto ou troca de materiais especificados deverão ser solicitadas por escrito ao técnico responsável através da sua fiscalização, com antecedência necessária para sua análise e aprovação, sem a qual os serviços não poderão ser executados.

3) OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Serão de responsabilidade da Contratada para a construção, todas as providências relativas ao licenciamento da construção, ART's, de execução junto ao CREA, Guias de recolhimento junto ao INSS e taxas correspondentes.

A Contratada obriga-se a executar as obras de acordo com o projeto, prestando toda a assistência técnica e administrativa, a fim de que os trabalhos sejam desenvolvidos com a máxima perfeição e mínimo de desperdício.

Serão de responsabilidade da contratada as seguintes providências:

- Recrutamento de mão-de-obra inerente a serviços a executar;
- Equipamentos mecânicos e ferramentas necessárias;
- Equipamentos de proteção individual conforme normas reguladoras NR-6eNR- 18 do Ministério do Trabalho;
- Placa de obras (modelo será verificado junto à Prefeitura Municipal de Salinas).

4) Construção de 04 (quatro) salas de berçários e 02 (dois) banheiros, no CEMEI Centro Solidário Municipal De Educação Infantil - Rosana Costa Guimarães Petrone.

5) DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS

SERVIÇOS DA OBRA

Item 4.2.2 | Código: 96536

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 - COM REAPROVEITAMENTO

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Montar as fôrmas conforme geometria e cotas do projeto, com travamento, escoramento e estanqueidade suficientes para suportar o concreto fresco. Aplicar desmoldante sem contaminar armaduras. Desformar somente após prazo e resistência compatíveis, sem danificar o elemento.

Item 4.2.4 | Código: 92919

ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - (INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir bitolas, comprimentos, dobras e posições no projeto estrutural. Cortar, dobrar e montar as barras conforme detalhamento, amarrando-as e utilizando espaçadores para garantir cobertura. Inspeccionar a armação antes da concretagem, sem permitir deslocamentos durante o lançamento.

Item 4.2.5 | Código: 92915

ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - (INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir bitolas, comprimentos, dobras e posições no projeto estrutural. Cortar, dobrar e montar as barras conforme detalhamento, amarrando-as e utilizando espaçadores para garantir cobertura. Inspeccionar a armação antes da concretagem, sem permitir deslocamentos durante o lançamento.

Item 4.2.6 | Código: 96557

CONCRETAGEM DE VIGAS BALDRAMES E PILARES DE FUNDAÇÃO, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

5.1 — CONCRETO ARMADO – PILARES

Item 5.1.1 | Código: 92435

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES.

AF_09/2020

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Montar as fôrmas conforme geometria e cotas do projeto, com travamento, escoramento e estanqueidade suficientes para suportar o concreto fresco. Aplicar desmoldante sem contaminar armaduras. Desformar somente após prazo e resistência compatíveis, sem danificar o elemento.

Item 5.1.2 | Código: 92919

ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - (INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir bitolas, comprimentos, dobras e posições no projeto estrutural. Cortar, dobrar e montar as barras conforme detalhamento, amarrando-as e utilizando espaçadores para garantir cobrimento. Inspeccionar a armação antes da concretagem, sem permitir deslocamentos durante o lançamento.

Item 5.1.3 | Código: 92921

ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - (INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir bitolas, comprimentos, dobras e posições no projeto estrutural. Cortar, dobrar e montar as barras conforme detalhamento, amarrando-as e utilizando espaçadores para garantir cobrimento. Inspeccionar a armação antes da concretagem, sem permitir deslocamentos durante o lançamento.

Item 5.1.4 | Código: 92915

ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - (INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir bitolas, comprimentos, dobras e posições no projeto estrutural. Cortar, dobrar e montar as barras conforme detalhamento, amarrando-as e utilizando espaçadores para garantir cobrimento. Inspeccionar a armação antes da concretagem, sem permitir deslocamentos durante o lançamento.

Item 5.1.5 | Código: 96558

CONCRETAGEM DOS PILARES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

5.2 — CONCRETO ARMADO - VIGAS

Item 5.2.1 | Código: 92479

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Materiais principais: Madeira serrada ou chapas de compensado conforme especificação, sarrafos, escoras, pregos/parafusos e desmoldante compatível.

Modo de execução: Montar as fôrmas conforme geometria e cotas do projeto, com travamento, escoramento e estanqueidade suficientes para suportar o concreto fresco. Aplicar desmoldante sem contaminar armaduras. Desformar somente após prazo e resistência compatíveis, sem danificar o elemento.

Item 5.2.2 | Código: 92916

ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_0 - (INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir bitolas, comprimentos, dobras e posições no projeto estrutural. Cortar, dobrar e montar as barras conforme detalhamento, amarrando-as e utilizando espaçadores para garantir cobertura. Inspeccionar a armação antes da concretagem, sem permitir deslocamentos durante o lançamento.

Item 5.2.3 | Código: 92917

ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - (INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir bitolas, comprimentos, dobras e posições no projeto estrutural. Cortar, dobrar e montar as barras conforme detalhamento, amarrando-as e utilizando espaçadores para garantir cobertura. Inspeccionar a armação antes da concretagem, sem permitir deslocamentos durante o lançamento.

Item 5.2.4 | Código: 92919

ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - (INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir bitolas, comprimentos, dobras e posições no projeto estrutural. Cortar, dobrar e montar as barras conforme detalhamento, amarrando-as e utilizando espaçadores para garantir cobertura. Inspeccionar a armação antes da concretagem, sem permitir deslocamentos durante o lançamento.

Item 5.2.5 | Código: 92915

ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 - (INCLUSO FORNECIMENTO, CORTE, DOBRA E COLOCAÇÃO)

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir bitolas, comprimentos, dobras e posições no projeto estrutural. Cortar, dobrar e montar as barras conforme detalhamento, amarrando-as e utilizando espaçadores para garantir cobertura. Inspeccionar a armação antes da concretagem, sem permitir deslocamentos durante o lançamento.

Item 5.2.6 | Código: 96558

CONCRETAGEM DAS VIGAS, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

5.3 — CONCRETO ARMADO - LAJES

Item 5.3.1 | Código: 92435

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, COM REAPROVEITAMENTO

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Montar as fôrmas conforme geometria e cotas do projeto, com travamento, escoramento e estanqueidade suficientes para suportar o concreto fresco. Aplicar desmoldante sem contaminar armaduras. Desformar somente após prazo e resistência compatíveis, sem danificar o elemento.

Item 5.3.2 | Código: ED-48295

CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50 DIÂMETRO (6,3MM A 12,5MM) - COM TELA ARAMADA EM 6.3 mm

Materiais principais: Aço para concreto armado da classe e bitola especificadas, arame recozido, espaçadores e elementos auxiliares de montagem.

Modo de execução: Conferir bitolas, comprimentos, dobras e posições no projeto estrutural. Cortar, dobrar e montar as barras conforme detalhamento, amarrando-as e utilizando espaçadores para garantir cobertura. Inspeccionar a armação antes da concretagem, sem permitir deslocamentos durante o lançamento.

Item 5.3.3 | Código: ED-50244

LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M2, ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 5M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO (ESCORAMENTO)

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

Item 5.3.4 | Código: ED-49645

FÔRMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO

Materiais principais: Madeira serrada ou chapas de compensado conforme especificação, sarrafos, escoras, pregos/parafusos e desmoldante compatível.

Modo de execução: Montar as fôrmas conforme geometria e cotas do projeto, com travamento, escoramento e estanqueidade suficientes para suportar o concreto fresco. Aplicar desmoldante sem contaminar armaduras. Desformar somente após prazo e resistência compatíveis, sem danificar o elemento.

Item 5.3.5 | Código: 101792

ESCORAMENTO DE FÔRMAS DE LAJE EM MADEIRA (até h=3,3m) NÃO APARELHADA, PÉ-DIREITO SIMPLES, INCLUSO TRAVAMENTO, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Montar as fôrmas conforme geometria e cotas do projeto, com travamento, escoramento e estanqueidade suficientes para suportar o concreto fresco. Aplicar desmoldante sem contaminar armaduras. Desformar somente após prazo e resistência compatíveis, sem danificar o elemento.

5.4 — CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS

Item 5.4.1 | Código: 93185

VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS E JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 - INCLUSIVE ARMAÇÃO

Materiais principais: Aço para concreto armado da classe e bitola especificadas, arame recozido, espaçadores e elementos auxiliares de montagem.

Modo de execução: Conferir bitolas, comprimentos, dobras e posições no projeto estrutural. Cortar, dobrar e montar as barras conforme detalhamento, amarrando-as e utilizando espaçadores para garantir cobrimento. Inspeccionar a armação antes da concretagem, sem permitir deslocamentos durante o lançamento.

6.1 — ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Item 6.1.1 | Código: 103324

ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 - INCLUSO PLATIBANDA

Materiais principais: Blocos ou tijolos especificados, argamassa de assentamento industrializada ou preparada conforme traço indicado, água e ferramentas de prumo, nível e alinhamento.

Modo de execução: Marcar e conferir alinhamento, esquadro, vãos e cotas. Assentar os elementos sobre base regularizada, com juntas preenchidas e espessura uniforme, mantendo prumo e nível. Executar amarrações, vergas/contravergas e ligações previstas em projeto. Proteger a alvenaria recém-executada e corrigir eventuais falhas antes do revestimento.

Item 6.1.2 | Código: 93202

FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS. AF_03/2024 - ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)

Materiais principais: Blocos ou tijolos especificados, argamassa de assentamento industrializada ou preparada conforme traço indicado, água e ferramentas de prumo, nível e alinhamento.

Modo de execução: Marcar e conferir alinhamento, esquadro, vãos e cotas. Assentar os elementos sobre base regularizada, com juntas preenchidas e espessura uniforme, mantendo prumo e nível. Executar amarrações, vergas/contravergas e ligações previstas em projeto. Proteger a alvenaria recém-executada e corrigir eventuais falhas antes do revestimento.

6.2 — DIVISÓRIAS

Item 6.2.1 | Código: 102253

DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021

Materiais principais: Cimento, areia, água e/ou argamassa industrializada compatível com o serviço, aditivos previstos, ferramentas de mistura e aplicação.

Modo de execução: Verificar nivelamento, planeza e limpeza da base; definir paginação e alinhamentos antes do assentamento. Aplicar argamassa apropriada, assentar as peças com juntas uniformes e caimentos necessários, realizar cortes precisos e rejuntar após o tempo indicado. Limpar sem danificar o acabamento e conferir aderência, nivelamento e acessibilidade.

Item 6.2.2 | Código: ED-48536

DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMPENSADO NAVAL, EM PERFIL DE AÇO TIPO C, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE VIDRO E FERRAGENS PARA CONFEÇÃO DE PORTA DE DIVISÓRIA

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

Item 6.2.3 | Código: 102167

INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO FUME, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, M2 FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item Conforme planilha | Código: ED-50934

ASSENTAMENTO DE PORTA DE METÁLICA UMA (1) OU DUAS (2) FOLHAS, REAPROVEITADAS.

Materiais principais: Elemento metálico conforme dimensões e especificações do projeto, ferragens, chumbadores, fixadores, fundo anticorrosivo e acabamento previstos.

Modo de execução: Conferir vãos e dimensões, posicionar o conjunto aprumado e nivelado e fixá-lo com os chumbadores/ferragens previstos. Verificar abertura, fechamento, travamento e folgas. Preparar e aplicar proteção anticorrosiva e pintura quando incluídas, retocando áreas afetadas pela montagem.

Item Conforme planilha | Código: ED-50931

ASSENTAMENTO DE JANELAS METÁLICAS BASCULANTE OU FIXA REAPROVEITADAS.

Materiais principais: Elemento metálico conforme dimensões e especificações do projeto, ferragens, chumbadores, fixadores, fundo anticorrosivo e acabamento previstos.

Modo de execução: Conferir vãos e dimensões, posicionar o conjunto aprumado e nivelado e fixá-lo com os chumbadores/ferragens previstos. Verificar abertura, fechamento, travamento e folgas. Preparar e aplicar proteção anticorrosiva e pintura quando incluídas, retocando áreas afetadas pela montagem.

7.1 — Portas de Madeira

Item 7.1.1 | Código: 90843

PM1 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura (entrada das salas)

Materiais principais: Fundo preparador/selador quando necessário, massa e tinta indicadas, lixas, rolos, pincéis, fitas e materiais de proteção.

Modo de execução: A superfície deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, gordura ou partes soltas. Corrigir imperfeições, lixar e aplicar selador/fundo quando especificado. Aplicar as demãos previstas, respeitando diluição, rendimento e intervalo do fabricante; proteger pisos, esquadrias e equipamentos e entregar acabamento uniforme.

Item 7.1.2 | Código: 90843

PM2 - Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 90x240cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura

Materiais principais: Fundo preparador/selador quando necessário, massa e tinta indicadas, lixas, rolos, pincéis, fitas e materiais de proteção.

Modo de execução: A superfície deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, gordura ou partes soltas. Corrigir imperfeições, lixar e aplicar selador/fundo quando especificado. Aplicar as demãos previstas, respeitando diluição, rendimento e intervalo do fabricante; proteger pisos, esquadrias e equipamentos e entregar acabamento uniforme.

Item 7.1.3 | Código: 90788

PM3 - Porta em compensado de madeira, dimensões 60x100cm, folha lisa revestida com laminado melamínico; incluso marco e dobradiças (SANITÁRIOS FEM e MASC.)

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

7.2 — Ferragens e acessórios

Item 7.2.1 | Código: 100874

PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - Peças de apoio para deficientes em aço inox, nas portas PM1 e PM2

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

Item 7.2.2 | Código: 11026

Chapa de aço galvanizada plana resistente a impactos bitola GSG 14, E = 1,95mm (15,60 KG/m²); nas portas PM1 e PM2)

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

7.3 — Janelas de alumínio

Item 7.3.1 | Código: 94559

Janela basculante de alumínio, dimensões 180mx60cm, exclusive, vidro, alizar e contramarco), (Ref. Composição sintético 17/04/24)

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

Item 7.3.2 | Código: 94562

Janela de correr em alumínio, dimensões 360cmx160cm, exclusive, vidro, alizar e contramarco), (Ref. Composição sintético 17/04/24)

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

Item 7.3.3 | Código: 94590

CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

Item 7.3.4 | Código: 102166

Instalação de vidro temperado, E = 6 mm, encaixado em perfil U. AF_01/2021 PS

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

7.4 — Vidros

Item 7.4.1 | Código: 11186

Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura ESPELHO CRISTAL E = 4 MM

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

8.0 — SISTEMA DE COBERTURA

Item 8.1 | Código: 100379

FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

Item 8.2 | Código: 92539

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

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

Item 8.3 | Código: 94445

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

Materiais principais: Peças de acabamento especificadas, argamassa colante adequada ao substrato e ambiente, rejunte compatível, espaçadores e materiais de corte e acabamento.

Modo de execução: Verificar nivelamento, planeza e limpeza da base; definir paginação e alinhamentos antes do assentamento. Aplicar argamassa apropriada, assentar as peças com juntas uniformes e caimentos necessários, realizar cortes precisos e rejuntar após o tempo indicado. Limpar sem danificar o acabamento e conferir aderência, nivelamento e acessibilidade.

Item 8.4 | Código: 94221

CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA) PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Materiais principais: Cimento, areia, água e/ou argamassa industrializada compatível com o serviço, aditivos previstos, ferramentas de mistura e aplicação.

Modo de execução: Verificar nivelamento, planeza e limpeza da base; definir paginação e alinhamentos antes do assentamento. Aplicar argamassa apropriada, assentar as peças com juntas uniformes e caimentos necessários, realizar cortes precisos e rejuntar após o tempo indicado. Limpar sem danificar o acabamento e conferir aderência, nivelamento e acessibilidade.

Item 8.5 | Código: 101979

PINGADEIRA OU CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

Item 8.6 | Código: 94231

RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

Item 8.7 | Código: 10544

CALHA/CANAleta DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, DIAMETRO DE 60 CM, PARA AGUA PLUVIAL

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

9.0 — IMPERMEABILIZAÇÃO

Item 9.1 | Código: 98557

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

Materiais principais: Sistema impermeabilizante indicado na planilha, primer quando exigido pelo fabricante, ferramentas de aplicação e materiais para preparação da base.

Modo de execução: Preparar a superfície, que deverá estar firme, limpa e regular, corrigindo falhas e respeitando a umidade exigida pelo sistema. Aplicar o produto na quantidade de demãos e consumo recomendados, respeitando intervalos de secagem e subidas/detalhes previstos. Proteger a camada e realizar teste de estanqueidade quando aplicável.

10.0 — REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNOS

Item 10.1 | Código: 87878

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/20 - INTERNO E EXTERNO

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

Item 10.2 | Código: 87881

CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022

Materiais principais: Blocos ou tijolos especificados, argamassa de assentamento industrializada ou preparada conforme traço indicado, água e ferramentas de prumo, nível e alinhamento.

Modo de execução: Marcar e conferir alinhamento, esquadro, vãos e cotas. Assentar os elementos sobre base regularizada, com juntas preenchidas e espessura uniforme, mantendo prumo e nível. Executar amarrações, vergas/contravergas e ligações previstas em projeto. Proteger a alvenaria recém-executada e corrigir eventuais falhas antes do revestimento.

Item 10.3 | Código: 87543

REBOCO COM MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA NO TETO, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024

Materiais principais: Cimento, areia, água e/ou argamassa industrializada compatível com o serviço, aditivos previstos, ferramentas de mistura e aplicação.

Modo de execução: Limpar e preparar o substrato, umedecendo-o quando indicado. Preparar a argamassa no traço especificado e aplicar com espessura e acabamento compatíveis com o serviço, usando mestras/taliscas para planeza quando necessário. Sarrafeiar, desempenar e curar, respeitando os prazos antes de receber acabamento.

Item 10.4 | Código: 87543

REBOCO COM MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024

Materiais principais: Cimento, areia, água e/ou argamassa industrializada compatível com o serviço, aditivos previstos, ferramentas de mistura e aplicação.

Modo de execução: Limpar e preparar o substrato, umedecendo-o quando indicado. Preparar a argamassa no traço especificado e aplicar com espessura e acabamento compatíveis com o serviço, usando mestras/taliscas para planeza quando necessário. Sarrafeiar, desempenar e curar, respeitando os prazos antes de receber acabamento.

Item 10.5 | Código: 87535

EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MOLHADA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 - BANHEIROS

Materiais principais: Cimento, areia, água e/ou argamassa industrializada compatível com o serviço, aditivos previstos, ferramentas de mistura e aplicação.

Modo de execução: Limpar e preparar o substrato, umedecendo-o quando indicado. Preparar a argamassa no traço especificado e aplicar com espessura e acabamento compatíveis com o serviço, usando mestras/taliscas para planeza quando necessário. Sarrafeiar, desempenar e curar, respeitando os prazos antes de receber acabamento.

Item 10.6 | Código: 87792

REBOCO PAULISTA OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 - PAREDES EXTERNAS

Materiais principais: Cimento, areia, água e/ou argamassa industrializada compatível com o serviço, aditivos previstos, ferramentas de mistura e aplicação.

Modo de execução: Limpar e preparar o substrato, umedecendo-o quando indicado. Preparar a argamassa no traço especificado e aplicar com espessura e acabamento compatíveis com o serviço, usando mestras/taliscas para planeza quando necessário. Sarrafeiar, desempenar e curar, respeitando os prazos antes de receber acabamento.

Item 10.7 | Código: 87273

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

-

BANHEIROS

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

Item 10.8 | Código: 536

536 REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A M2 CR 29,18 2025 CM2 - COR CLARA (PAREDES INETRANAS DAS SALAS-BATE CADEIRAS)

Materiais principais: Peças de acabamento especificadas, argamassa colante adequada ao substrato e ambiente, rejunte compatível, espaçadores e materiais de corte e acabamento.

Modo de execução: Verificar nivelamento, planeza e limpeza da base; definir paginação e alinhamentos antes do assentamento. Aplicar argamassa apropriada, assentar as peças com juntas uniformes e caimentos necessários, realizar cortes precisos e rejuntar após o tempo indicado. Limpar sem danificar o acabamento e conferir aderência, nivelamento e acessibilidade.

Item 10.9 | Código: 87267

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADAEXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE - COR AZUL

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

Item 10.10 | Código: 87267

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADAEXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE - COR VERMELHO

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

11.1 — PAVIMENTAÇÃO INTERA

Item 11.1.1 | Código: 87630

CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

Item 11.1.2 | Código: 87620

CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACAB - REGULARIZAÇÃO

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

Item 11.1.3 | Código: 87251

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 40X40 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE - ANTIDERRAPANTE

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

Item 11.1.4 | Código: 104619

RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 40X40 CM (MESMO REVESTIMENTO DO PISO) AF_02/2023 - EMBUTIDO

Materiais principais: Peças de acabamento especificadas, argamassa colante adequada ao substrato e ambiente, rejunte compatível, espaçadores e materiais de corte e acabamento.

Modo de execução: Verificar nivelamento, planeza e limpeza da base; definir paginação e alinhamentos antes do assentamento. Aplicar argamassa apropriada, assentar as peças com juntas uniformes e caimentos necessários, realizar cortes precisos e rejuntar após o tempo indicado. Limpar sem danificar o acabamento e conferir aderência, nivelamento e acessibilidade.

Item 11.1.5 | Código: 101094

PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA 30X30CM, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

Materiais principais: Cimento, areia, água e/ou argamassa industrializada compatível com o serviço, aditivos previstos, ferramentas de mistura e aplicação.

Modo de execução: Verificar nivelamento, planeza e limpeza da base; definir paginação e alinhamentos antes do assentamento. Aplicar argamassa apropriada, assentar as peças com juntas uniformes e caimentos necessários, realizar cortes precisos e rejuntar após o tempo indicado. Limpar sem danificar o acabamento e conferir aderência, nivelamento e acessibilidade.

Item 11.1.6 | Código: ED-51145

PASSEIOS DE CONCRETO E = 6 CM, FCK = 10 MPA, JUNTA SECA m2 (INCLUSO PASSEIO DA CALÇADA DOS BERÇÁRIOS E LATERAL DE ESCOLA WALTER)

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

Item 11.1.7 | Código: 98689

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

Materiais principais: Peças de acabamento especificadas, argamassa colante adequada ao substrato e ambiente, rejunte compatível, espaçadores e materiais de corte e acabamento.

Modo de execução: Verificar nivelamento, planeza e limpeza da base; definir paginação e alinhamentos antes do assentamento. Aplicar argamassa apropriada, assentar as peças com juntas uniformes e caimentos necessários, realizar cortes precisos e rejuntar após o tempo indicado. Limpar sem danificar o acabamento e conferir aderência, nivelamento e acessibilidade.

11.2 — PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

Item 11.2.1 | Código: 98679

PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 - COM JUNTA PLÁSTICA ACABADA 1,2M

Materiais principais: Cimento, areia, água e/ou argamassa industrializada compatível com o serviço, aditivos previstos, ferramentas de mistura e aplicação.

Modo de execução: Limpar e preparar o substrato, umedecendo-o quando indicado. Preparar a argamassa no traço especificado e aplicar com espessura e acabamento compatíveis com o serviço, usando mestras/taliscas para planeza quando necessário. Sarrafejar, desempenar e curar, respeitando os prazos antes de receber acabamento.

12.0 — PINTURAS E ACABAMENTOS

Item 12.1 | Código: 88497

EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

Materiais principais: Fundo preparador/selador quando necessário, massa e tinta indicadas, lixas, rolos, pincéis, fitas e materiais de proteção.

Modo de execução: A superfície deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, gordura ou partes soltas. Corrigir imperfeições, lixar e aplicar selador/fundo quando especificado. Aplicar as demãos previstas, respeitando diluição, rendimento e intervalo do fabricante; proteger pisos, esquadrias e equipamentos e entregar acabamento uniforme.

Item 12.2 | Código: 88496

EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023

Materiais principais: Fundo preparador/selador quando necessário, massa e tinta indicadas, lixas, rolos, pincéis, fitas e materiais de proteção.

Modo de execução: A superfície deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, gordura ou partes soltas. Corrigir imperfeições, lixar e aplicar selador/fundo quando especificado. Aplicar as demãos previstas, respeitando diluição, rendimento e intervalo do fabricante; proteger pisos, esquadrias e equipamentos e entregar acabamento uniforme.

Item 12.3 | Código: 96132

APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024 - PAREDES EXTERNAS

Materiais principais: Fundo preparador/selador quando necessário, massa e tinta indicadas, lixas, rolos, pincéis, fitas e materiais de proteção.

Modo de execução: A superfície deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, gordura ou partes soltas. Corrigir imperfeições, lixar e aplicar selador/fundo quando especificado. Aplicar as demãos previstas, respeitando diluição, rendimento e intervalo do fabricante; proteger pisos, esquadrias e equipamentos e entregar acabamento uniforme.

Item 12.4 | Código: 88489

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES (INTERNA E EXTERNA), DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Unidade/quantidade na planilha: m² / 1177.2

Materiais principais: Fundo preparador/selador quando necessário, massa e tinta indicadas, lixas, rolos, pincéis, fitas e materiais de proteção.

Modo de execução: A superfície deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, gordura ou partes soltas. Corrigir imperfeições, lixar e aplicar selador/fundo quando especificado. Aplicar as demãos previstas, respeitando diluição, rendimento e intervalo do fabricante; proteger pisos, esquadrias e equipamentos e entregar acabamento uniforme.

Item 12.5 | Código: 88488

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Materiais principais: Fundo preparador/selador quando necessário, massa e tinta indicadas, lixas, rolos, pincéis, fitas e materiais de proteção.

Modo de execução: A superfície deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, gordura ou partes soltas. Corrigir imperfeições, lixar e aplicar selador/fundo quando especificado. Aplicar as demãos previstas, respeitando diluição, rendimento e intervalo do fabricante; proteger pisos, esquadrias e equipamentos e entregar acabamento uniforme.

Item 12.6 | Código: 7304

TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA

Materiais principais: Fundo preparador/selador quando necessário, massa e tinta indicadas, lixas, rolos, pincéis, fitas e materiais de proteção.

Modo de execução: A superfície deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, gordura ou partes soltas. Corrigir imperfeições, lixar e aplicar selador/fundo quando especificado. Aplicar as demãos previstas, respeitando diluição, rendimento e intervalo do fabricante; proteger pisos, esquadrias e equipamentos e entregar acabamento uniforme.

Item 12.7 | Código: 102218

PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

Materiais principais: Fundo preparador/selador quando necessário, massa e tinta indicadas, lixas, rolos, pincéis, fitas e materiais de proteção.

Modo de execução: A superfície deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, gordura ou partes soltas. Corrigir imperfeições, lixar e aplicar selador/fundo quando especificado. Aplicar as demãos previstas, respeitando diluição, rendimento e intervalo do fabricante; proteger pisos, esquadrias e equipamentos e entregar acabamento uniforme.

Item 12.8 | Código: 102218

PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

Materiais principais: Fundo preparador/selador quando necessário, massa e tinta indicadas, lixas, rolos, pincéis, fitas e materiais de proteção.

Modo de execução: A superfície deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, gordura ou partes soltas. Corrigir imperfeições, lixar e aplicar selador/fundo quando especificado. Aplicar as demãos previstas, respeitando diluição, rendimento e intervalo do fabricante; proteger pisos, esquadrias e equipamentos e entregar acabamento uniforme.

Item 12.9 | Código: 100742

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

Materiais principais: Fundo preparador/selador quando necessário, massa e tinta indicadas, lixas, rolos, pincéis, fitas e materiais de proteção.

Modo de execução: A superfície deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, gordura ou partes soltas. Corrigir imperfeições, lixar e aplicar selador/fundo quando especificado. Aplicar as demãos previstas, respeitando diluição, rendimento e intervalo do fabricante; proteger pisos, esquadrias e equipamentos e entregar acabamento uniforme.

13.1 — TUBULAÇÕES E CONECÇÕES DE PVC RÍGIDO

Item 13.1.1 | Código: 89402

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.2 | Código: 89449

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.3 | Código: 89450

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item	13.1.4	 	Código:	89383
-------------	---------------	----------	----------------	--------------

**ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 ,
INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.5 | Código: 89436

**ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 ,
INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.6 | Código: 89596

**ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 ,
INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.7 | Código: 89507

**CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA -
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.8 | Código: 89366

**JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM
RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022**

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.9 | Código: 89408

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.10 | Código: 89501

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.11 | Código: 89505

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.12 | Código: 89381

LUA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.13 | Código: 89593

LUVA COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.14 | Código: 103998

LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.15 | Código: 89605

LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.16 | Código: 89395

TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.17 | Código: 89625

TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.18 | Código: 89628

TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.19 | Código: 89627

TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.20 | Código: 89630

TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.1.21 | Código: 86884

ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

13.2 — REGISTROS E OUTROS

Item 13.2.1 | Código: 89985

REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 1.3.2.2 | Código: 89987

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 13.2.2 | Código: 94792

REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 1.3.2.3 | Código: ED-49936

CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO, CAPACIDADE DE 1.000L, INCLUSIVE TAMPA, TORNEIRA DE BOIA, EXTRAVASOR, TUBO DE LIMPEZA E ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE TUBULAÇÃO DE ENTRADA/SAÍDA DE ÁGUA

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

14.1 — TUBULAÇÕES E CONECÇÕES DE PVC

Item 14.1.1 | Código: 89580

TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 14.1.2 | Código: 89591

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

14.2 — ACESSÓRIOS

Item 14.2.1 | Código: 21059

RALO FOFO COM REQUADRO, QUADRADO 150 X 150 MM

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Posicionar e instalar o aparelho ou acessório conforme projeto, instruções do fabricante e alturas especificadas. Fixar firmemente, conectar às redes correspondentes com vedações adequadas e verificar alinhamento, estabilidade, funcionamento e ausência de vazamentos. Nos pontos sanitários, confirmar sifonagem, ventilação e caimentos previstos.

Item 14.2.2 | Código: 43435

CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E SEM TAMPA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

Item 14.2.3 | Código: 11235

GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 1,5 T, 150 X 1000 MM, E= *15* MM

Materiais principais: Tubos, conexões, caixas, grelhas e acessórios com dimensões e materiais indicados, materiais de assentamento e vedação.

Modo de execução: Implantar conforme cotas e declividades de projeto, preparando berço e apoio estáveis. Montar tubos, conexões, caixas e grelhas com juntas estanques e acessíveis para inspeção. Reaterar em camadas compactadas quando aplicável e testar o escoamento, eliminando obstruções e pontos de empoçamento.

Item 14.2.4 | Código: 41628

CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,40 X 0,40 X 0,40 M

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

15.0 — INSTALAÇÃO SANITÁRIA

Item 15.1 | Código: 89711

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.2 | Código: 89712

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.3 | Código: 89713

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.4 | Código: 89714

TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.5 | Código: 20088

CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (TAMPÃO)

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.6 | Código: 89726

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.7 | Código: 89739

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.8 | Código: 89724

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.9 | Código: 89737

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.10 | Código: 89744

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.11 | Código: 89785

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.12 | Código: 89795

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.13 | Código: 89797

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.14 | Código: 89797

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.15 | Código: 89784

TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Unidade/quantidade na planilha: un / 4

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.16 | Código: 89786

TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.17 | Código: 89796

TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.18 | Código: 89708

CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.19 | Código: 89708

CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.20 | Código: 99253

CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020

Materiais principais: Blocos ou tijolos especificados, argamassa de assentamento industrializada ou preparada conforme traço indicado, água e ferramentas de prumo, nível e alinhamento.

Modo de execução: Marcar e conferir alinhamento, esquadro, vãos e cotas. Assentar os elementos sobre base regularizada, com juntas preenchidas e espessura uniforme, mantendo prumo e nível. Executar amarrações, vergas/contravergas e ligações previstas em projeto. Proteger a alvenaria recém-executada e corrigir eventuais falhas antes do revestimento.

Item 15.21 | Código: 89710

RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.22 | Código: 104351

TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 15.23 | Código: 100848

VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA, ASSENTO PLÁSTICO, ANEL DE VEDAÇÃO, DECA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Posicionar e instalar o aparelho ou acessório conforme projeto, instruções do fabricante e alturas especificadas. Fixar firmemente, conectar às redes correspondentes com vedações adequadas e verificar alinhamento, estabilidade, funcionamento e ausência de vazamentos. Nos pontos sanitários, confirmar sifonagem, ventilação e caimentos previstos.

Item 15.24 | Código: 99635

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

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Posicionar e instalar o aparelho ou acessório conforme projeto, instruções do fabricante e alturas especificadas. Fixar firmemente, conectar às redes correspondentes com vedações adequadas e verificar alinhamento, estabilidade, funcionamento e ausência de vazamentos. Nos pontos sanitários, confirmar sifonagem, ventilação e caimentos previstos.

Item 15.25 | Código: 86901

CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Posicionar e instalar o aparelho ou acessório conforme projeto, instruções do fabricante e alturas especificadas. Fixar firmemente, conectar às redes correspondentes com vedações adequadas e verificar alinhamento, estabilidade, funcionamento e ausência de vazamentos. Nos pontos sanitários, confirmar sifonagem, ventilação e caimentos previstos.

Item 15.26 | Código: 100860

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

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Posicionar e instalar o aparelho ou acessório conforme projeto, instruções do fabricante e alturas especificadas. Fixar firmemente, conectar às redes correspondentes com vedações adequadas e verificar alinhamento, estabilidade, funcionamento e ausência de vazamentos. Nos pontos sanitários, confirmar sifonagem, ventilação e caimentos previstos.

Item 15.27 | Código: 37399

CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO, DECA OU EQUIVALENTE

Materiais principais: Elemento metálico conforme dimensões e especificações do projeto, ferragens, chumbadores, fixadores, fundo anticorrosivo e acabamento previstos.

Modo de execução: Conferir vãos e dimensões, posicionar o conjunto aprumado e nivelado e fixá-lo com os chumbadores/ferragens previstos. Verificar abertura, fechamento, travamento e folgas. Preparar e aplicar proteção anticorrosiva e pintura quando incluídas, retocando áreas afetadas pela montagem.

Item 15.28 | Código: 95544

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

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Posicionar e instalar o aparelho ou acessório conforme projeto, instruções do fabricante e alturas especificadas. Fixar firmemente, conectar às redes correspondentes com vedações adequadas e verificar alinhamento, estabilidade, funcionamento e ausência de vazamentos. Nos pontos sanitários, confirmar sifonagem, ventilação e caimentos previstos.

Item 15.29 | Código: 86906

TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - DECA OU EQUIVALENTE

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Posicionar e instalar o aparelho ou acessório conforme projeto, instruções do fabricante e alturas especificadas. Fixar firmemente, conectar às redes correspondentes com vedações adequadas e verificar alinhamento, estabilidade, funcionamento e ausência de vazamentos. Nos pontos sanitários, confirmar sifonagem, ventilação e caimentos previstos.

Item 15.30 | Código: 95547

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

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Posicionar e instalar o aparelho ou acessório conforme projeto, instruções do fabricante e alturas especificadas. Fixar firmemente, conectar às redes correspondentes com vedações adequadas e verificar alinhamento, estabilidade, funcionamento e ausência de vazamentos. Nos pontos sanitários, confirmar sifonagem, ventilação e caimentos previstos.

Item 15.31 | Código: 37400

PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Posicionar e instalar o aparelho ou acessório conforme projeto, instruções do fabricante e alturas especificadas. Fixar firmemente, conectar às redes correspondentes com vedações adequadas e verificar alinhamento, estabilidade, funcionamento e ausência de vazamentos. Nos pontos sanitários, confirmar sifonagem, ventilação e caimentos previstos.

Item 15.32 | Código: 100868

BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 - DECA OU EQUIVALENTE

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Posicionar e instalar o aparelho ou acessório conforme projeto, instruções do fabricante e alturas especificadas. Fixar firmemente, conectar às redes correspondentes com vedações adequadas e verificar alinhamento, estabilidade, funcionamento e ausência de vazamentos. Nos pontos sanitários, confirmar sifonagem, ventilação e caimentos previstos.

16.1 — CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

Item 16.1.1 | Código: 101875

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.1.2 | Código: 101876

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adessivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

16.2 — DISJUNTORES

Item 16.2.1 | Código: 93655

DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.2.2 | Código: 93656

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

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.2.3 | Código: 93663

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

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.2.4 | Código: 93666

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

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.2.5 | Código: 39446

DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.2.6 | Código: 39467

DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC)

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

16.3 — ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS

Item 16.3.1 | Código: 91852

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 16.3.2 | Código: 91854

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

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 16.3.3 | Código: 93008

ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 16.3.4 | Código: 97881

CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, COM TAMPA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

Item 16.3.5 | Código: 91940

CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 16.3.6 | Código: 91937

CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

16.4 — CABOS E FIOS CONDUTORES

Item 16.4.1 | Código: 91926

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

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.4.2 | Código: 91928

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.4.3 | Código: 91932

CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

16.5 — ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES

Item 16.5.1 | Código: 91996

TOMADA UNIVERSAL, HEXAGONAL, MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.5.2 | Código: 91953

INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.5.3 | Código: 91969

INTERRUPTOR PARALELO (TREE-WAY) (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.5.4 | Código: 97583

LUMINÁRIA PLAFON DE LED, QUADRADO, DE SOBREPOR DE 18 W, COMPLETA COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.5.5 | Código: 97584

LUMINÁRIA PLAFON DE LED, QUADRADO, DE SOBREPOR DE 24 W, COMPLETA COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

Item 16.5.6 | Código: 97608

LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

Materiais principais: Materiais elétricos especificados, certificados e compatíveis com tensão, corrente e seção indicadas, caixas, conectores, suportes e acessórios.

Modo de execução: Executar conforme projeto elétrico, com circuito desenergizado e por profissional habilitado. Instalar caixas, eletrodutos, condutores e dispositivos com bitolas, identificação, proteção mecânica e conexões corretas. Respeitar separação de circuitos, aterramento e dispositivos de proteção. Antes da energização, testar continuidade, isolamento, polaridade e funcionamento.

17.0 — INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

Item 17.1 | Código: 89865

TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 17.2 | Código: 89866

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 17.3 | Código: 89867

JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022

Materiais principais: Tubos, conexões e aparelhos do tipo, diâmetro, material e padrão especificados, anéis/adesivos/vedantes compatíveis, suportes e acessórios de fixação.

Modo de execução: Conferir traçado, diâmetros, cotas e pontos de ligação conforme projeto. Cortar e preparar as extremidades, executar juntas com adesivo ou anel de vedação próprio, alinhar e fixar as tubulações, prevendo suportes e acessos para manutenção. Realizar testes de estanqueidade/funcionamento antes de fechar rasgos ou liberar o sistema.

Item 17.4 | Código: ED-50232

ED-50232 PONTO DE EMBUTIR PARA UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS (2P+T/10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE UM (1) POSTO, COM ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, ANTI-CHAMA, DN 25MM (3/ 4"), EMBUTIDO NA ALVENARIA E CABO DE COBRE FLEXÍVEL, CLASSE 5, ISOLAMENTO TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, SEÇÃO 2,5MM² (70°C-450/750V), COM DISTÂNCIA DE ATÉ DEZ (10) METROS DO PONTO DE DERIVAÇÃO, INCLUSIVE CAIXA DE LIGAÇÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO DO ELETRODUTO COM ENCHIMENTO DO RASGO NA ALVENARIA/CONCRETO COM ARGAMASSA (PONTO DE TOMADA PARA AR CONDICIONADO 220V)

Materiais principais: Concreto com resistência e características indicadas na planilha/projeto, cimento, agregados, água, aço para armaduras quando previsto, espaçadores, arame recozido e materiais de fôrma e escoramento.

Modo de execução: Conferir fôrmas, escoramentos, armaduras, embutidos e limpeza antes do lançamento. Receber concreto com resistência especificada, lançar evitando segregação, adensar adequadamente e dar acabamento conforme projeto. Realizar cura e proteger contra impactos, vibrações e perda rápida de umidade; registrar controles e ensaios exigíveis.

18.1 — GERAIS

Item 18.1.1 | Código: 11692

BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP.=2CM

Materiais principais: Peças de acabamento especificadas, argamassa colante adequada ao substrato e ambiente, rejunte compatível, espaçadores e materiais de corte e acabamento.

Modo de execução: Verificar nivelamento, planeza e limpeza da base; definir paginação e alinhamentos antes do assentamento. Aplicar argamassa apropriada, assentar as peças com juntas uniformes e caimentos necessários, realizar cortes precisos e rejuntar após o tempo indicado. Limpar sem danificar o acabamento e conferir aderência, nivelamento e acessibilidade.

Item 18.1.2 | Código: 101739

RODAMEIO EM MADEIRA BOLEADA, ALTURA 10CM, FIXADO COM COLA E PARAFUSOS. AF_09/2020

Materiais principais: Materiais, componentes, insumos e acessórios indicados na composição de custos, no projeto e nas especificações técnicas aplicáveis.

Modo de execução: Executar o serviço conforme projeto, especificações da planilha e instruções do fabricante, conferindo previamente dimensões, prumo, nível, alinhamento e compatibilidade com os serviços adjacentes. Utilizar mão de obra qualificada, ferramentas apropriadas e materiais novos e conformes. Ao final, inspecionar o resultado, corrigir defeitos e liberar para a etapa seguinte.

Item 18.1.3 | Código: 101965

PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 17CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020

Materiais principais: Cimento, areia, água e/ou argamassa industrializada compatível com o serviço, aditivos previstos, ferramentas de mistura e aplicação.

Modo de execução: Verificar nivelamento, planeza e limpeza da base; definir paginação e alinhamentos antes do assentamento. Aplicar argamassa apropriada, assentar as peças com juntas uniformes e caimentos necessários, realizar cortes precisos e rejuntar após o tempo indicado. Limpar sem danificar o acabamento e conferir aderência, nivelamento e acessibilidade.

18.2 — ESQUADRIAS, PORTÃO E GRADIS METÁLICOS

Item 18.2.1 | Código: ED-50985

PORTÃO EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA (PORTÃO DE CORRER SAÍDA PELA RUA DA FRENTE DO CEMEI)

Materiais principais: Fundo preparador/selador quando necessário, massa e tinta indicadas, lixas, rolos, pincéis, fitas e materiais de proteção.

Modo de execução: A superfície deverá estar seca, firme, limpa e livre de poeira, gordura ou partes soltas. Corrigir imperfeições, lixar e aplicar selador/fundo quando especificado. Aplicar as demãos previstas, respeitando diluição, rendimento e intervalo do fabricante; proteger pisos, esquadrias e equipamentos e entregar acabamento uniforme.

19.0 — SERVIÇOS FINAIS

Item 19.1 | Código: ED-50266

LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA

Materiais principais: Detergentes e produtos de limpeza apropriados, panos, escovas, vassouras, sacos e equipamentos de proteção.

Modo de execução: Retirar entulho e sobras, limpar pisos, paredes, vidros, louças, metais e demais superfícies com produtos não agressivos. Desobstruir ralos e instalações, remover manchas e resíduos de obra e destinar os materiais descartados corretamente. Entregar os ambientes limpos, seguros e em condições de uso.

Item 19.2 | Código: 10848

PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM

Materiais principais: Elemento metálico conforme dimensões e especificações do projeto, ferragens, chumbadores, fixadores, fundo anticorrosivo e acabamento previstos.

Modo de execução: Conferir vãos e dimensões, posicionar o conjunto aprumado e nivelado e fixá-lo com os chumbadores/ferragens previstos. Verificar abertura, fechamento, travamento e folgas. Preparar e aplicar proteção anticorrosiva e pintura quando incluídas, retocando áreas afetadas pela montagem.

4. CONTROLE DE QUALIDADE E RECEBIMENTO

- A fiscalização poderá exigir a apresentação de notas fiscais, fichas técnicas, certificados, relatórios de ensaios e registros de execução, conforme a natureza do serviço.
- Deverão ser verificados, conforme aplicável, dimensões, prumo, nível, alinhamento, planeza, acabamento, resistência, estanqueidade, funcionamento das instalações, continuidade elétrica, aterramento e conformidade com os projetos.
- Os serviços executados em desacordo com o projeto, com este memorial ou com as normas aplicáveis deverão ser corrigidos ou refeitos pela contratada, sem ônus adicional para a contratante.
- Não serão aceitos materiais danificados, fora de especificação, vencidos ou armazenados inadequadamente. O armazenamento deverá proteger os materiais contra umidade, contaminação, deformação e deterioração.
- Qualquer alteração de projeto, material, traçado ou método executivo deverá ser previamente submetida à aprovação formal da contratante e do responsável técnico, sem prejuízo das responsabilidades legais da contratada.

5. LIMPEZA, ENTREGA E GARANTIA

Ao término, a contratada deverá remover entulhos, sobras de materiais, instalações provisórias e proteções não necessárias; limpar todos os ambientes e equipamentos; testar as instalações; corrigir pendências apontadas pela fiscalização; e entregar a obra em condições seguras de uso. Deverão ser entregues, quando aplicáveis, manuais, garantias, resultados de testes e registros técnicos. Permanecem válidas as responsabilidades e garantias previstas na legislação e no contrato.

6. RESPONSABILIDADES TÉCNICAS

A execução deverá ser acompanhada por profissional legalmente habilitado, com emissão da ART ou RRT pertinente, conforme atribuições profissionais e exigências contratuais. Este memorial complementa, mas não substitui, os projetos, a planilha orçamentária, as normas técnicas e as orientações formais da fiscalização.

Salinas/MG, 01 de outubro de 2026.

Márcio José Neres Costa
Eng. Civil - CREA: 167.823/D

Abgail Costa Simões Almeida
Secretária Municipal de Educação