

OBJETO: CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO CANDIDO DE BRITO

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAREIRO/AM

LOCAL: LAGO DO TUCUNARE, S/N, ZONA RURAL CAREIRO/AM

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

FINALIDADE

Esta especificação técnica visa estabelecer as condições técnicas para Execução dos Serviços de Engenharia da **CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO CANDIDO DE BRITO**.

DISPOSIÇÕES GERAIS

As LICITANTES deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como cientificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários à sua perfeita execução. Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem a dupla interpretação, ou omissos nestas Especificações, deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO através de fax e elucidados antes da Licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da Licitação.

OBJETO

O objeto desta especificação técnica é a **CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO CANDIDO DE BRITO, LOCALIZADO LAGO DO TUCUNARE, S/N, ZONA RURAL, CAREIRO/AM**.

DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA

A obra compreende a **CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL FRANCISCO CANDIDO DE BRITO**.

As intervenções contemplam:

- Construção em concreto armado da infra e superestrutura da edificação;
- Construção da fundação em sapatas e vigas baldrame em concreto armado;



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



- Alvenaria de blocos cerâmicos assentados na horizontal para sistema de vedação, divisão de ambientes, circulação e salas.
- Hidráulica e Sanitária: Executadas conforme NBR 5626 e NBR 8160. A rede de água fria será em tubos de PVC soldável. O sistema de esgoto contará com tubulações em PVC série normal, com caixas de inspeção, caixas de gordura (para áreas de cozinha) e ventilação adequada (tubos de queda e ventilação) para evitar o retorno de gases (rompimento de fecho hídrico). Em áreas rurais sem rede pública, prevê-se a construção de sistema de tratamento local (fossa séptica biodigestora e sumidouro).
- Elétricas: Dimensionadas de acordo com a NBR 5410. Os eletrodutos (corrugados flexíveis ou rígidos) serão embutidos na alvenaria ou laje. O projeto contemplará o Quadro de Distribuição de Circuitos (QDC) com dispositivos de proteção obrigatórios (Disjuntores Termomagnéticos e DR - Dispositivo Residual, vital para áreas molhadas). Inclui-se também o dimensionamento de um sistema eficiente de aterramento.
- Bacias Sanitárias: Utilização de bacias específicas para PcD, com altura adaptada (entre 0,43m e 0,46m), preferencialmente sem abertura frontal, e caixas acopladas com acionamento suave ou válvulas de descarga com sensor/alavanca à meia altura.
- Lavatórios: Instalados sem coluna (suspensos), respeitando a altura máxima de 0,80m e garantindo altura livre inferior mínima de 0,73m para permitir a aproximação frontal da cadeira de rodas. Sifões devem ser embutidos ou recuados.
- Metais (Torneiras): É obrigatório o uso de torneiras com acionamento por alavanca, tipo cruzeta, monocomando ou com sensores eletrônicos, evitando a necessidade de torção do pulso (preensão) para abertura e fechamento.
- Barras de Apoio: Instalação de barras de apoio metálicas (geralmente aço inox) nas laterais e fundo das bacias sanitárias, bem como próximas aos lavatórios, com diâmetro entre 32mm e 45mm, firmemente ancoradas na alvenaria para suportar esforços bruscos.

2.3 REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço global.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



2.4 PRAZO

O prazo para execução da obra será de **150 (Cento e cinquenta) dias corridos**, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço ou assinatura do contrato, devendo a **CONTRATADA** submeter à aprovação da Prefeitura Municipal de CAREIRO a sua proposta de cronograma físico-financeiro para execução.

2.5 ABREVIATURAS

No texto destas Especificações Técnicas serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

INMETRO: Instituto Nacional de Medidas

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela Prefeitura

CONTRATADA: Empresa com a qual for contratada a execução da obra

CONTRATANTE: Prefeitura Municipal

LICITANTE: Empresa com a qual participará da Licitação

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;

- Caderno de Encargos da Secretaria Municipal de Obras do Município;

- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

- As normas do Governo do Estado do Amazonas e de suas concessionárias de serviços públicos e as normas do CREA/AM.

MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas citadas neste documento.



Lucien N. De Souza
CREA 30804AM
Engenheiro Civil



As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

CONDIÇÕES DE SIMILARIDADE

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços. Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS;
- Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra e aos projetos, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. A guia da ART deverá ser mantida no local dos serviços. Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição. O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código Civil Brasileiro.

PROJETOS


Rosaldis Lucan N. De Souza
CREA 2060AM
Guatemala (Civ.)

Os projetos de arquitetura serão fornecidos pela CONTRATANTE. Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Governo do Estado prevalecerão à prescrição contida nas normas desses órgãos.

DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência: as normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos; - as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala; - os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala e - os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

NORMAS DE SEGURANÇA

Deverão ser obedecidas todas as normas de segurança vigentes no país e especialmente as seguintes:

NBR 7678 (NB 252/82) - Segurança na execução de obras e serviços de construção

NR 1 - Disposições gerais

NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual - EPI

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

NR 23 - Proteção Contra Incêndios

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho

NR 26 - Sinalização de Segurança

NR 35 - Trabalho em Altura

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Será obrigação da **CONTRATADA** responsável pela execução, manter na obra os equipamentos, ferramentas, apetrechos, transporte e equipe de trabalho necessário e suficiente, a fim de permitir o bom andamento dos serviços dentro do prazo determinado para execução da obra.

Serão impugnados pela **FISCALIZAÇÃO**, todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais, ficando a **CONTRATADA** obrigada a demolir e refazê-los sem ônus para a **CONTRATANTE**.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Ficará a **CONTRATADA** obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados pela **FISCALIZAÇÃO**, após o recebimento da ordem de serviço ficando pôr sua conta as despesas decorrentes desses serviços

OBJETO DA CONTRATAÇÃO

1. Instalação do canteiro de obras e Placa de obra.
2. Execução das obras e serviços e pagamentos das taxas necessárias às interligações com as redes públicas, caso necessárias.
3. Anotação e pagamento das ART's necessárias.
4. Execução de Locação de Obra.
5. Execução de Infra e Superestrutura.
6. Execução de Todos os Serviços descritos na Planilha Orçamentaria, conforme indicado em projeto arquitetônico.
7. Execução do serviço de limpeza final e todos os serviços citados nesta especificação técnica e demais serviços não citados explicitamente, mas necessários à entrega das obras e serviços, de seus complementos, de seus acessos, interligações e entornos, acabados e em perfeitas condições de utilização e funcionamento nos termos desta especificação técnica, e objeto acima definido.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1. ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (Código 90777)

Execução: Gerenciamento técnico e administrativo da obra, fiscalização do cumprimento do cronograma físico-financeiro, controle de qualidade dos materiais e serviços executados, emissão de relatórios de acompanhamento, coordenação das equipes de trabalho e garantia do atendimento às normas de segurança e diretrizes técnicas vigentes.

Mão de Obra: Engenheiro Civil e Equipe Técnica de Apoio.

Insumos: Equipamentos de escritório, computadores, EPIs e ferramentas de medição.

2.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS (Código 103689)



Rosário Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Execução: Implantação de placa de identificação da obra em chapa metálica galvanizada fixada sobre estrutura de madeira alinhada e prumada, cravada firmemente no solo, garantindo visibilidade e conformidade com as exigências legais e institucionais.

Mão de Obra: Carpinteiro e Servente de Obras.

Insumos: Chapa galvanizada, perfis/pontaletes de madeira, pregos, ferramentas manuais e equipamentos de fixação.

3.1.1. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E-25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024 (Código 96535)

Execução: Fabricação, montagem e alinhamento de formas em madeira serrada de espessura especificada, com aplicação de desmoldante, escoramento adequado para garantir a estabilidade geométrica, nivelamento e prumo, seguida de posterior desmontagem cuidadosa após a cura do concreto.

Mão de Obra: Carpinteiro de Formas e Ajudante de Carpinteiro.

Insumos: Madeira serrada, pregos, óleo desmoldante, pontaletes e ferramentas manuais.

3.1.2. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM-MONTAGEM. AF_01/2024 (Código 104917)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.1.3. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM-MONTAGEM. AF 01/2024 (Código 104919)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos



ROSALEI LUCEN N. DE SOUSA
CREA 35084M
Engenheira Civil



estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.1.4. ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM-MONTAGEM. AF 01/2024 (Código 104920)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.1.5. ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM-MONTAGEM. AF 01/2024 (Código 104921)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.1.6. CONCRETO FCK 20MPa, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (Código 102481)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos


Ronaldo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.1.7. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 (Código 103670)

Execução: Transporte por meios manuais/mecânicos, lançamento do concreto fresco nas formas sem segregação dos agregados, adensamento mecânico com vibrador de imersão para eliminação de vazios e acabamento superficial adequado.

Mão de Obra: Pedreiro e Servente de Obras.

Insumos: Vibrador de imersão, baldes, carrinhos de mão e ferramentas de acabamento.

3.1.8. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFALTICA, 2 DEMÃOS. AF 09/2023 (Código 98557)

Execução: Preparação e limpeza da superfície de base, seguida da aplicação manual de demãos sucessivas de emulsão asfáltica impermeabilizante, formando uma película contínua e protetora contra a umidade ascendente ou infiltrações.

Mão de Obra: Impermeabilizador e Servente de Obras.

Insumos: Emulsão asfáltica, trinchas, rolos e vassouras de pelo.

3.2.1. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E-25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024 (Código 96536)

Execução: Fabricação, montagem e alinhamento de formas em madeira serrada de espessura especificada, com aplicação de desmoldante, escoramento adequado para garantir a estabilidade geométrica, nivelamento e prumo, seguida de posterior desmontagem cuidadosa após a cura do concreto.

Mão de Obra: Carpinteiro de Formas e Ajudante de Carpinteiro.

Insumos: Madeira serrada, pregos, óleo desmoldante, pontaletes e ferramentas manuais.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



3.2.2. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM-MONTAGEM. AF_01/2024 (Código 104916)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.2.3. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM-MONTAGEM. AF_01/2024 (Código 104917)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.2.4. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM-MONTAGEM. AF_01/2024 (Código 104918)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 350848
Engenheiro Civil



3.2.5. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM-MONTAGEM. AF 01/2024 (Código 104919)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.2.6. ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM-MONTAGEM. AF 01/2024 (Código 104920)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.2.7. ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM-MONTAGEM. AF_01/2024 (Código 104921)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.2.8. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM-MONTAGEM. AF_06/2017 (Código 96549)



Renato Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.2.9. ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM-MONTAGEM, AF_06/2017 (Código 96550)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.2.10. CONCRETO FCK 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MEDIA/SEIXO ROLADO) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 (Código 102481)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.2.11. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF 02/2022 (Código 103670)

Execução: Transporte por meios manuais/mecânicos, lançamento do concreto fresco nas formas sem segregação dos agregados, adensamento mecânico com vibrador de imersão para eliminação de vazios e acabamento superficial adequado.

Mão de Obra: Pedreiro e Servente de Obras.

Insumos: Vibrador de imersão, baldes, carrinhos de mão e ferramentas de acabamento.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 30804M
Engenheiro Civil



3.3.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020 (Código 92413)

Execução: Fabricação, montagem e alinhamento de formas em madeira serrada de espessura especificada, com aplicação de desmoldante, escoramento adequado para garantir a estabilidade geométrica, nivelamento e prumo, seguida de posterior desmontagem cuidadosa após a cura do concreto.

Mão de Obra: Carpinteiro de Formas e Ajudante de Carpinteiro.

Insumos: Madeira serrada, pregos, óleo desmoldante, pontaletes e ferramentas manuais.

3.3.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM- MONTAGEM, AF_06/2022 (Código 92760)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.3.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM- MONTAGEM. AF_06/2022 (Código 92762)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.3.4. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM- MONTAGEM. AF_06/2022 (Código 92763)



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 350848
Engenheiro Civil



Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.3.5. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM- MONTAGEM. AF_06/2022 (Código 92764)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

3.3.6. CONCRETO FCK 20MPA, TRACO 1:2,6:2,9 [EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MEDIA/SEIXO ROLADO) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 (Código 102481)

Execução: Dosagem e mistura mecânica dos materiais componentes em betoneira, com controle rigoroso de proporção (traço), consistência e abatimento, garantindo a resistência mecânica característica projetada para a estrutura.

Mão de Obra: Pedreiro, Operador de Betoneira e Servente de Obras.

Insumos: Cimento Portland, areia média, brita/seixo rolado, água e betoneira.

3.3.7. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 (Código 103670)

Execução: Transporte por meios manuais/mecânicos, lançamento do concreto fresco nas formas sem segregação dos agregados, adensamento mecânico com vibrador de imersão para eliminação de vazios e acabamento superficial adequado.

Mão de Obra: Pedreiro e Servente de Obras.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Insumos: Vibrador de imersão, baldes, carrinhos de mão e ferramentas de acabamento.

4.1.1. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM-MONTAGEM. AF 06/2022 (Código 92767)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

4.1.2. ARMAÇÃO DE ESCADA, DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM- MONTAGEM. AF 11/2020 (Código 95943)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

4.1.3. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM-MONTAGEM. AF_06/2022 (Código 92769)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



4.1.4. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM-MONTAGEM. AF_06/2022 (Código 92770)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

4.1.5. ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM-MONTAGEM. AF 06/2022 (Código 92771)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

4.1.6. CONCRETO FCK 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 (Código 102481)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

4.1.7. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 (Código 103670)



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Execução: Transporte por meios manuais/mecânicos, lançamento do concreto fresco nas formas sem segregação dos agregados, adensamento mecânico com vibrador de imersão para eliminação de vazios e acabamento superficial adequado.

Mão de Obra: Pedreiro e Servente de Obras.

Insumos: Vibrador de imersão, baldes, carrinhos de mão e ferramentas de acabamento.

4.2.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES.AF_09/2020 (Código 92413)

Execução: Fabricação, montagem e alinhamento de formas em madeira serrada de espessura especificada, com aplicação de desmoldante, escoramento adequado para garantir a estabilidade geométrica, nivelamento e prumo, seguida de posterior desmontagem cuidadosa após a cura do concreto.

Mão de Obra: Carpinteiro de Formas e Ajudante de Carpinteiro.

Insumos: Madeira serrada, pregos, óleo desmoldante, pontaletes e ferramentas manuais.

4.2.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM- MONTAGEM. AF_06/2022 (Código 92760)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

4.2.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM- MONTAGEM.AF 06/2022 (Código 92762)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos


Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

4.2.4. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM- MONTAGEM, AF 06/2022 (Código 92763)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

4.2.5. CONCRETO FCK = 20MPA, TRACO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/SEIXO ROLADO)-PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (Código 102481)

Execução: Dosagem e mistura mecânica dos materiais componentes em betoneira, com controle rigoroso de proporção (traço), consistência e abatimento, garantindo a resistência mecânica característica projetada para a estrutura.

Mão de Obra: Pedreiro, Operador de Betoneira e Servente de Obras.

Insumos: Cimento Portland, areia média, brita/seixo rolado, água e betoneira.

4.2.6. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 (Código 103670)

Execução: Transporte por meios manuais/mecânicos, lançamento do concreto fresco nas formas sem segregação dos agregados, adensamento mecânico com vibrador de imersão para eliminação de vazios e acabamento superficial adequado.

Mão de Obra: Pedreiro e Servente de Obras.

Insumos: Vibrador de imersão, baldes, carrinhos de mão e ferramentas de acabamento.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



4.3.1. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTALETE DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020 (Código 92448)

Execução: Fabricação, montagem e alinhamento de formas em madeira serrada de espessura especificada, com aplicação de desmoldante, escoramento adequado para garantir a estabilidade geométrica, nivelamento e prumo, seguida de posterior desmontagem cuidadosa após a cura do concreto.

Mão de Obra: Carpinteiro de Formas e Ajudante de Carpinteiro.

Insumos: Madeira serrada, pregos, óleo desmoldante, pontaletes e ferramentas manuais.

4.3.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM- MONTAGEM, AF 06/2022 (Código 92759)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

4.3.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM- MONTAGEM. AF_06/2022. (Código 92762)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.



Rosário Lucen N. De Souza
CREA 350848
Engenheira Civil



4.3.4. CONCRETO FCK 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 [EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/SEIXO ROLADO]-PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 05/2021 (Código 102481)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

4.3.5. LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 02/2022 (Código 103670)

Execução: Transporte por meios manuais/mecânicos, lançamento do concreto fresco nas formas sem segregação dos agregados, adensamento mecânico com vibrador de imersão para eliminação de vazios e acabamento superficial adequado.

Mão de Obra: Pedreiro e Servente de Obras.

Insumos: Vibrador de imersão, baldes, carrinhos de mão e ferramentas de acabamento.

5.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (Código 93358)

Execução: Escavação manual de solo em valas ou locais indicados, com conformação geométrica das paredes, nivelamento e compactação do fundo para receber as camadas subsequentes da fundação ou infraestrutura.

Mão de Obra: Servente de Obras.

Insumos: Enxadas, pás, picaretas e ferramentas manuais de escavação.

5.2. PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 (Código 101616)

Execução: Escavação manual de solo em valas ou locais indicados, com conformação geométrica das paredes, nivelamento e compactação do fundo para receber as camadas subsequentes da fundação ou infraestrutura.

Mão de Obra: Servente de Obras.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 350848
Engenheiro Civil



Insumos: Enxadas, pás, picaretas e ferramentas manuais de escavação.

5.3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024 (Código 96616)

Execução: Execução do serviço conforme caderno de especificações da SINAPI/SBC, garantindo o rigor técnico e o atendimento integral às normas vigentes.

Mão de Obra: Profissionais qualificados para o serviço e Servente de Obras.

Insumos: Materiais e equipamentos previstos na composição técnica do serviço.

5.4. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E 25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024 (Código 96535)

Execução: Fabricação, montagem e alinhamento de formas em madeira serrada de espessura especificada, com aplicação de desmoldante, escoramento adequado para garantir a estabilidade geométrica, nivelamento e prumo, seguida de posterior desmontagem cuidadosa após a cura do concreto.

Mão de Obra: Carpinteiro de Formas e Ajudante de Carpinteiro.

Insumos: Madeira serrada, pregos, óleo desmoldante, pontaletes e ferramentas manuais.

5.5. FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E 25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024 (Código 96536)

Execução: Fabricação, montagem e alinhamento de formas em madeira serrada de espessura especificada, com aplicação de desmoldante, escoramento adequado para garantir a estabilidade geométrica, nivelamento e prumo, seguida de posterior desmontagem cuidadosa após a cura do concreto.

Mão de Obra: Carpinteiro de Formas e Ajudante de Carpinteiro.

Insumos: Madeira serrada, pregos, óleo desmoldante, pontaletes e ferramentas manuais.

5.6. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES, AF 09/2020 (Código 92413)



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Execução: Fabricação, montagem e alinhamento de formas em madeira serrada de espessura especificada, com aplicação de desmoldante, escoramento adequado para garantir a estabilidade geométrica, nivelamento e prumo, seguida de posterior desmontagem cuidadosa após a cura do concreto.

Mão de Obra: Carpinteiro de Formas e Ajudante de Carpinteiro.

Insumos: Madeira serrada, pregos, óleo desmoldante, pontaletes e ferramentas manuais.

5.7. MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM PONTLETE DE MADEIRA, PE-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES, AF 09/2020 (Código 92448)

Execução: Fabricação, montagem e alinhamento de formas em madeira serrada de espessura especificada, com aplicação de desmoldante, escoramento adequado para garantir a estabilidade geométrica, nivelamento e prumo, seguida de posterior desmontagem cuidadosa após a cura do concreto.

Mão de Obra: Carpinteiro de Formas e Ajudante de Carpinteiro.

Insumos: Madeira serrada, pregos, óleo desmoldante, pontaletes e ferramentas manuais.

5.8. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM-MONTAGEM. AF_01/2024 (Código 104916)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

5.9. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM-MONTAGEM. AF 01/2024 (Código 104919)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos


Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

5.10. ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM-MONTAGEM. AF_01/2024 (Código 104917)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

5.11. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM- MONTAGEM. AF_06/2022 (Código 92759)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

5.12. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM- MONTAGEM. AF_06/2022 (Código 92760)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos


Ronaldo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

5.13. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM- MONTAGEM. AF_06/2022 (Código 92759)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

5.14. CONCRETO FCK 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MEDIA/BRITA 1)-PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 (Código 94970)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

6.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021 (Código 103357)

Execução: Assentamento de blocos cerâmicos ou de concreto em fiadas horizontais amarradas e prumadas, com preparo manual de argamassa de assentamento, preenchimento de juntas e verificação constante de alinhamento e esquadro.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Mão de Obra: Pedreiro e Servente de Obras.

Insumos: Blocos, cimento, areia, cal, água e ferramentas de pedreiro (colher, nível, prumo).

7.1. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 19 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA, AF_10/2025 (Código 92614)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

7.2. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF 10/2025 (Código 92608)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

7.3. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 3 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025 (Código 92602)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos


Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

7.4. TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 AGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA, AF 10/2025 PS (Código 92580)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

7.5. TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 AGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (Código 94213)

Execução: Fabricação, içamento, montagem e fixação de elementos estruturais metálicos ou tramas de cobertura, assentamento e fixação de telhas com recobrimentos adequados, além da instalação de calhas e rufos para escoamento de águas pluviais.

Mão de Obra: Carpinteiro, Telhador/Serralheiro e Servente de Obras.

Insumos: Perfis metálicos, telhas, calhas, parafusos de fixação, vedações e equipamentos de içamento.

7.6. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (Código 94227)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.



ROSALENE LUCIANE DE SOUZA
CREA 35084M
Engenheira Civil



Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

7.7. FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS (Código 96111)

Execução: Instalação de estrutura de fixação unidirecional nivelada ao teto, seguida do encaixe e fixação de réguas ou placas de forro, com acabamento em perfis de arremate nas extremidades.

Mão de Obra: Montador e Ajudante.

Insumos: Réguas de PVC, perfis de acabamento, tirantes, parafusos e buchas.

8.1. ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 (Código 87374)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

8.2. PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA (KORODUR), ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO (Código 72137)

Execução: Preparação da base, aplicação de chapisco de aderência quando necessário, lançamento e sarrafeamento de argamassa de regularização ou assentamento de placas cerâmicas/industriais com juntas adequadas, rejuntamento e limpeza final.

Mão de Obra: Pedreiro, Ladrilheiro e Servente de Obras.

Insumos: Argamassa, cimento, areia, revestimentos cerâmicos/piso industrial, rejunte e ferramentas.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



8.3. REVESTIMENTO CERAMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE AREA MAIOR QUE 10 M2.AF_02/2023_PE (Código 87251)

Execução: Preparação da base, aplicação de chapisco de aderência quando necessário, lançamento e sarrafeamento de argamassa de regularização ou assentamento de placas cerâmicas/industriais com juntas adequadas, rejuntamento e limpeza final.

Mão de Obra: Pedreiro, Ladrilheiro e Servente de Obras.

Insumos: Argamassa, cimento, areia, revestimentos cerâmicos/piso industrial, rejunte e ferramentas.

9.1. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA DO RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF 08/2022 (Código 89714)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.2. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO.AF 08/2022 (Código 89712)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.3. TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022 (Código 89711)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.


Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



9.4. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO.AF_08/2022 (Código 89726)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.5. 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 (Código 89724)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.6. TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO, AF 08/2022 (Código 89782)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.7. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO.AF 08/2022 (Código 89732)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



9.8. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO.AF_08/2022 (Código 89731)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.9. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO.AF_08/2022 (Código 89744)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.10. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITARIO OU VENTILAÇÃO.AF_08/2022 (Código 89810)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.11. LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO.AF 08/2022 (Código 89778)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



9.12. TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO. AF_08/2022 (Código 89796)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.13. JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO.AF_08/2022 (Código 89797)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.14. JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, 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 (Código 104345)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.15. CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO, AF 08/2022 (Código 89707)



Ronaldo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.16. CAIXA DE PASSAGEM 80X80X62 FUNDO BRITA COM TAMPA (Código 96551)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

9.17. SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X H 3,0 M, AREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES).. AF_12/2020 (Código 98100)

Execução: Assentamento de blocos cerâmicos ou de concreto em fiadas horizontais amarradas e prumadas, com preparo manual de argamassa de assentamento, preenchimento de juntas e verificação constante de alinhamento e esquadro.

Mão de Obra: Pedreiro e Servente de Obras.

Insumos: Blocos, cimento, areia, cal, água e ferramentas de pedreiro (colher, nível, prumo).

9.18. TANQUE SEPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,2 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 6272 L (PARA 32 CONTRIBUINTES), AF_12/2020 (Código 98084)

Execução: Assentamento de blocos cerâmicos ou de concreto em fiadas horizontais amarradas e prumadas, com preparo manual de argamassa de assentamento, preenchimento de juntas e verificação constante de alinhamento e esquadro.

Mão de Obra: Pedreiro e Servente de Obras.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Insumos: Blocos, cimento, areia, cal, água e ferramentas de pedreiro (colher, nível, prumo).

10.1. TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (Código 94648)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

10.2. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_06/2022 (Código 89617)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

10.3. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL,, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022 (Código 89410)

Execução: Execução do serviço conforme caderno de especificações da SINAPI/SBC, garantindo o rigor técnico e o atendimento integral às normas vigentes.

Mão de Obra: Profissionais qualificados para o serviço e Servente de Obras.

Insumos: Materiais e equipamentos previstos na composição técnica do serviço.

10.4. JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (Código 89485)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.



Rosário Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

10.5. LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_06/2022 (Código 89528)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

10.6. JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_04/2024 (Código 94672)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

10.7. TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_06/2022 (Código 89396)

Execução: Execução do serviço conforme caderno de especificações da SINAPI/SBC, garantindo o rigor técnico e o atendimento integral às normas vigentes.

Mão de Obra: Profissionais qualificados para o serviço e Servente de Obras.

Insumos: Materiais e equipamentos previstos na composição técnica do serviço.

10.8. REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 3/4"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_08/2021 (Código 89353)



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

10.9. REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCAVEL, 1/2"-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_08/2021 (Código 89349)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

10.10. CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (Código 102610)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

10.11. TUBO, PVC, SOLDAVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (Código 94649)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



10.12. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_04/2024 (Código 94704)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

10.13. ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_04/2024 (Código 94703)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

10.14. REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDAVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF 08/2021 (Código 94489)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

10.15. REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDAVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF 08/2021 (Código 94490)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

**10.16. LUVA PVC SOLDÁVEL COM ROSCA AGUA FRIA 25MMX1/2"-
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (Código 73650)**

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

**10.17. TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2"-
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_08/2021 (Código 94795)**

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

**10.18. TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE AGUA-
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF 06/2022. (Código 89620)**

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

**10.19. JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM
PRUMADA DE ÁGUA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022 (Código 89481)**

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

10.20. CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024 (Código 94675)

Execução: Execução do serviço conforme caderno de especificações da SINAPI/SBC, garantindo o rigor técnico e o atendimento integral às normas vigentes.

Mão de Obra: Profissionais qualificados para o serviço e Servente de Obras.

Insumos: Materiais e equipamentos previstos na composição técnica do serviço.

10.21. LUVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_04/2024 (Código 105142)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

11.1.1. CABO DE COBRE FLEXÍVEL (SOLADO, 2,5 MM, ANTI-CHAMA 450/750 V. PARA CIRCUITOS TERMINAIS-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (Código 91926)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



11.1.2. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (Código 91932)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.1.3. CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2025 (Código 101563)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.2.1. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_03/2023 (Código 91853)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.2.2. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_03/2023 (Código 91855)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.2.3. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (Código 91831)

Execução: Instalação de estrutura de fixação unidirecional nivelada ao teto, seguida do encaixe e fixação de régua ou placas de forro, com acabamento em perfis de arremate nas extremidades.

Mão de Obra: Montador e Ajudante.

Insumos: Régua de PVC, perfis de acabamento, tirantes, parafusos e buchas.

11.2.4. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (Código 91858)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.2.5. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_12/2021 (Código 93008)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.3.1. CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_03/2023 (Código 91936)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

11.4.1. DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_07/2025 (Código 93654)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



11.4.2. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_07/2025 (Código 93662)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.4.3. DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_07/2025 (Código 93660)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.4.4. DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_07/2025 (Código 93669)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.4.5. DISJUNTOR TRIPOLAR 40A CURVA C (Código 064328)



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.4.6. DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 70A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (Código 106031)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.4.7. DISPOSITIVO DPS 20KA-175V OU 275V-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (Código 106027)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.4.8. DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 300 MA, CORRENTE DE 100 A. TIPO AC (Código 00039464)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem,


Rosalvo Lucen N. De Souza
Engenheiro Civil

instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.5.1. INTERRUPTOR SIMPLES (1 MODULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023 (Código 91953)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.5.2. INTERRUPTOR SIMPLES (3 MODULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (Código 91967)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.5.3. TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023 (Código 92000)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem,


Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.5.4. TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023 (Código 92004)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.5.5. TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 (Código 91993)

Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

11.6.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFASICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2025 (Código 101879)



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Execução: Passagem de condutores elétricos por eletrodutos embutidos ou aparentes, montagem de quadros de distribuição, fixação de caixas de passagem, instalação de dispositivos de proteção, tomadas e interruptores, com testes de continuidade e isolamento.

Mão de Obra: Eletricista e Ajudante de Eletricista.

Insumos: Cabos de cobre, eletrodutos, caixas, quadros, disjuntores, tomadas, interruptores e conectores.

12.1.1. PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2025 (Código 91341)

Execução: Instalação de batentes, contramarcos e esquadrias de alumínio, madeira ou ferro em vãos pré-estabelecidos, prumo e nível, fixação mecânica com parafusos ou argamassa, ajuste de ferragens (dobradiças, fechaduras) e vedação perimétrica.

Mão de Obra: Montador, Carpinteiro/Serralheiro e Servente de Obras.

Insumos: Esquadrias, batentes, fechaduras, dobradiças, parafusos, espuma expansiva e silicone.

12.1.2. KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025 (Código 100692)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

12.1.3. PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_10/2025 (Código 100701)



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Execução: Instalação de batentes, contramarcos e esquadrias de alumínio, madeira ou ferro em vãos pré-estabelecidos, prumo e nível, fixação mecânica com parafusos ou argamassa, ajuste de ferragens (dobradiças, fechaduras) e vedação perimétrica.

Mão de Obra: Montador, Carpinteiro/Serralheiro e Servente de Obras.

Insumos: Esquadrias, batentes, fechaduras, dobradiças, parafusos, espuma expansiva e silicone.

12.2.1. JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (Código 94559)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

12.2.2. JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_11/2024 (Código 94569)

Execução: Fabricação, içamento, montagem e fixação de elementos estruturais metálicos ou tramas de cobertura, assentamento e fixação de telhas com recobrimentos adequados, além da instalação de calhas e rufos para escoamento de águas pluviais.

Mão de Obra: Carpinteiro, Telhador/Serralheiro e Servente de Obras.

Insumos: Perfis metálicos, telhas, calhas, parafusos de fixação, vedações e equipamentos de içamento.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



12.2.3. JANELA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL (Código 74136/003)

Execução: Instalação de batentes, contramarcos e esquadrias de alumínio, madeira ou ferro em vãos pré-estabelecidos, prumo e nível, fixação mecânica com parafusos ou argamassa, ajuste de ferragens (dobradiças, fechaduras) e vedação perimétrica.

Mão de Obra: Montador, Carpinteiro/Serralheiro e Servente de Obras.

Insumos: Esquadrias, batentes, fechaduras, dobradiças, parafusos, espuma expansiva e silicone.

13.1. BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_02/2026 (Código 86888)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

13.2. BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_02/2026 PS (Código 95471)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

13.3. LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 54 X 44 CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2026 (Código 86903)



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

13.4. LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA SUSPENSA, PCD, 43 X 53 CM-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2026 (Código 106775)

Execução: Posicionamento, fixação com parafusos ou argamassa estrutural de louças, metais, cubas ou bancadas em pontos definidos, conexão aos ramais hidráulicos e sanitários, e vedação perimétrica com silicone.

Mão de Obra: Encanador, Pedreiro e Ajudante.

Insumos: Louças sanitárias, metais, bancadas, parafusos de fixação, fita rosca e silicone.

13.5. BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026 (Código 100867)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

13.6. CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_02/2026 (Código 86935)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Rosário Lucen N. De Souza
CREA 350848
Engenheiro Civil



Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

13.7. BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 3,00 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026 (Código 106781)

Execução: Posicionamento, fixação com parafusos ou argamassa estrutural de louças, metais, cubas ou bancadas em pontos definidos, conexão aos ramais hidráulicos e sanitários, e vedação perimétrica com silicone.

Mão de Obra: Encanador, Pedreiro e Ajudante.

Insumos: Louças sanitárias, metais, bancadas, parafusos de fixação, fita rosca e silicone.

13.8. CHUVEIRO SPOT COM TUBO CROMADO (Código 190312)

Execução: Corte, limpeza, lixamento e união de tubos e conexões de PVC ou metal através de solda química (adesivo plástico) ou juntas elásticas, fixação em paredes, pisos ou tetos, e testes de estanqueidade da rede.

Mão de Obra: Encanador (Bombeiro Hidráulico) e Ajudante.

Insumos: Tubos, conexões, adesivo para PVC, lixa, anéis de vedação e suportes.

14.1. RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTATIL, AF_03/2024 (Código 105004)

Execução: Dosagem e mistura mecânica dos materiais componentes em betoneira, com controle rigoroso de proporção (traço), consistência e abatimento, garantindo a resistência mecânica característica projetada para a estrutura.

Mão de Obra: Pedreiro, Operador de Betoneira e Servente de Obras.

Insumos: Cimento Portland, areia média, brita/seixo rolado, água e betoneira.

14.2. GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 30X30 MM ESPAÇADOS 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1.1/2"


Rosalvo Lucen N. De Souza
Engenheiro Civil



GRADIL DE TUBOS HORIZONTAIS DE 25X25MM E VERTICAIS DE 20X20MM, FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI, AF 10/2025 (Código 99843)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

15.1. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022 (Código 87879)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.

15.2. MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECANICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E10MM, COM TALISCAS, AF_03/2024 (Código 104958)

Execução: Corte, dobramento, montagem e amarração de armações de aço (CA-50 ou CA-60) com os diâmetros especificados, posicionamento adequado nos elementos estruturais com o uso de espaçadores plásticos para garantir o cobrimento correto conforme projeto estrutural.

Mão de Obra: Armador e Ajudante de Armador.

Insumos: Barras/fios de aço estrutural, arame recozido, espaçadores plásticos e ferramentas de corte/dobra.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 350848
Engenheiro Civil



15.3. REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE (Código 87265)

Execução: Preparação da base, aplicação de chapisco de aderência quando necessário, lançamento e sarrafeamento de argamassa de regularização ou assentamento de placas cerâmicas/industriais com juntas adequadas, rejuntamento e limpeza final.

Mão de Obra: Pedreiro, Ladrilheiro e Servente de Obras.

Insumos: Argamassa, cimento, areia, revestimentos cerâmicos/piso industrial, rejunte e ferramentas.

16.1. EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL AF 04/2023 (Código 88495)

Execução: Preparação da base, aplicação de chapisco de aderência quando necessário, lançamento e sarrafeamento de argamassa de regularização ou assentamento de placas cerâmicas/industriais com juntas adequadas, rejuntamento e limpeza final.

Mão de Obra: Pedreiro, Ladrilheiro e Servente de Obras.

Insumos: Argamassa, cimento, areia, revestimentos cerâmicos/piso industrial, rejunte e ferramentas.

16.2. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (Código 88485)

Execução: Preparação da superfície com lixamento e remoção de impurezas, aplicação manual de fundo selador ou massa para correção de imperfeições, seguida de demãos de tinta látex acrílica com acabamento uniforme.

Mão de Obra: Pintor e Servente de Obras.

Insumos: Selador acrílico, massa látex, tinta acrílica, lixas, rolos e trinchas.

16.3. PINTURA LATEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_04/2023 (Código 104642)

Execução: Preparação da superfície com lixamento e remoção de impurezas, aplicação manual de fundo selador ou massa para correção de imperfeições, seguida de demãos de tinta látex acrílica com acabamento uniforme.


Renato Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil



Mão de Obra: Pintor e Servente de Obras.

Insumos: Selador acrílico, massa látex, tinta acrílica, lixas, rolos e trinchas.

17.1. LIMPEZA DE SUPERFÍCIE PISO OU PAREDE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF 10/2025 (Código 99814)

Execução: Preparação da base, aplicação de jato de alto pressão.

Mão de Obra: Pedreiro, Ladrilheiro e Servente de Obras.

Insumos: Jato de alta Pressão

ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados.

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO.

RESCRIÇÕES DIVERSAS

Todas as imperfeições decorrentes da obra – por exemplo: áreas cimentadas, pisos em geral, redes de energia, redes hidráulicas, dentre outros serviços – deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE.

A obra será executada obedecendo, ainda a todas, as prescrições contidas nas Normas Técnicas, Especificações e Métodos de Ensaio da ABNT.



Rosalvo Lucen N. De Souza
CREA 35084M
Engenheiro Civil

