



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

- PERFIS METÁLICOS COM ACABAMENTO:
 - ANODIZADO NATURAL OU PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCA
5. DESEMPENHO ACÚSTICO
- ÍNDICE MÍNIMO DE ISOLAMENTO SONORO RW 32 DB (MÍN.);
 - SISTEMA DE VEDAÇÃO TELESCÓPICA SUPERIOR E INFERIOR COM ACIONAMENTO MECÂNICO OU AUTOMÁTICO PARA SELAGEM AO PISO E AO FORRO, REDUZINDO TRANSFERÊNCIA SONORA.
6. SISTEMA DE ROLAMENTO
- CONJUNTO DE ROLAMENTOS DE ALTA PERFORMANCE, COM DISTRIBUIÇÃO DE CARGA ADEQUADA ENTRE OS PONTOS DE FIXAÇÃO ESTRUTURAIS (COMO INDICADO EM PROJEÇÕES ESTRUTURAIS DA REFERÊNCIA)
 - CAPACIDADE MÍNIMA: 40 KG/PAINEL.
7. DIMENSÕES
- CONFORME PROJETO EXECUTIVO.
8. NORMAS E CERTIFICAÇÕES
- O SISTEMA DEVE ATENDER:
- ABNT NBR 15575 – DESEMPENHO DE EDIFICAÇÕES
 - NORMAS DE SEGURANÇA E ACABAMENTO APLICÁVEIS
 - FORNECEDOR DEVE APRESENTAR:
 - ART DE INSTALAÇÃO,
 - LAUDOS TÉCNICOS DE DESEMPENHO E MATERIAIS.
9. INSTALAÇÃO
- EXECUÇÃO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, COM EQUIPE TÉCNICA HABILITADA.
 - PISO ACABADO E SUPERFÍCIES DE CONTATO ALINHADAS CONFORME EXIGÊNCIAS TÉCNICAS CONSTANTES EM ESPECIFICAÇÕES SEMELHANTES FORNECIDAS PELO MERCADO
 - FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS ACESSÓRIOS, FERRAGENS E FIXAÇÕES.
10. GARANTIA
- GARANTIA MÍNIMA DE 5 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 299

1.7. SISTEMA DE COBERTA

1.7.1. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100X6000 OU 200X6000)MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

SERÁ EXECUTADA A INSTALAÇÃO DE FORRO DE LAMBRI EM AMBIENTES INTERNOS DA EDIFICAÇÃO, COM A FINALIDADE DE PROPORCIONAR ACABAMENTO ESTÉTICO, CONFORTO TÉRMICO E ACÚSTICO, ALÉM DE OCULTAR A ESTRUTURA E INSTALAÇÕES SUPERIORES.

O FORRO SERÁ COMPOSTO POR RÉGUAS DE LAMBRI EM MADEIRA NATURAL, PVC OU MDF, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO. AS PEÇAS SERÃO FIXADAS EM ESTRUTURA DE SUPORTE DE MADEIRA TRATADA OU PERFIS METÁLICOS, DEVIDAMENTE NIVELADA E ANCORADA À LAJE OU ESTRUTURA DE COBERTURA.

A MONTAGEM SERÁ FEITA COM ENCAIXE TIPO MACHO E FÊMEA, GARANTINDO UNIFORMIDADE, ALINHAMENTO E ACABAMENTO. SERÃO PREVISTAS ABERTURAS PARA PASSAGEM DE LUMINÁRIAS, VENTILAÇÃO OU OUTROS ELEMENTOS CONFORME NECESSIDADE DO AMBIENTE.

TUDO O MATERIAL EMPREGADO SERÁ DE QUALIDADE, SECO, TRATADO E LIVRE DE DEFEITOS. A INSTALAÇÃO SEGUIRÁ AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (EX.: ABNT NBR 7190 PARA ESTRUTURAS DE MADEIRA), ASSEGURANDO DURABILIDADE, SEGURANÇA E BOM DESEMPENHO FUNCIONAL E ESTÉTICO DO FORRO.

1.7.2. 94216 TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES; SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES; TELHA DE ALUMÍNIO COM ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, E = 30 MM, DENSIDADE 35 KG/M3, COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS (NÃO INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO); HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUINDO PORCA E

José Antônio da Silva
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 382269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA

Comissão de Licitação
Folha Nº 200

ARRUELAS DE VEDAÇÃO, PARA FIXAÇÃO EM MADEIRA; GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA.

2. EQUIPAMENTO: GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: UTILIZAR A ÁREA DE PROJEÇÃO DO TELHADO.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FORAM CONSIDERADOS OS OPERÁRIOS QUE ESTAVAM ENVOLVIDOS DIRETAMENTE COM A COLOCAÇÃO DE TELHAS E AJUDANDO O TRANSPORTE HORIZONTAL DAS PEÇAS; PARA O CÁLCULO DAS PRODUTIVIDADES E CONSUMOS, CONSIDEROU-SE INCLINAÇÃO DO TELHADO DE 10%; ESTÁ INCLUSO NA PRODUTIVIDADE DO SERVENTE O TEMPO DE TRANSPORTE VERTICAL DOS MATERIAIS À COBERTURA; FOI CONSIDERADA ALTURA DE IÇAMENTO IGUAL A 6M; FORAM SEPARADOS O TEMPO PRODUTIVO (CHP) E O TEMPO IMPRODUTIVO (CHI) DO EQUIPAMENTO DA SEGUINTE FORMA:

- CHP: TEMPO DE CICLO DO TRANSPORTE VERTICAL (CARREGAMENTO, IÇAMENTO, DESCARREGAMENTO E VOLTA); CHI: DEMAIS TEMPOS DA JORNADA DE TRABALHO.

1.7.3. C1002 CUMEEIRA TERMOACÚSTICA (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES; -SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES; -CUMEEIRA TERMOACÚSTICA; -HASTE PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELA DE VEDAÇÃO; -GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA. EQUIPAMENTOS -GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO -UTILIZAR O COMPRIMENTO TOTAL DA CUMEEIRA. EXECUÇÃO - NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OS TRABALHADORES DEVERÃO ESTAR MUNIDOS DOS EPI'S NECESSÁRIOS, SENDO QUE OS CINTOS DE SEGURANÇA TRAVA-QUEDAS DEVERÃO ESTAR ACOPLADOS, ATRAVÉS DE CORDAS, A CAIBROS, TERÇAS OU GANCHOS VINCULADOS À ESTRUTURA (NUNCA A RIPAS, QUE PODERÃO ROMPER-SE OU DESPREGAR-SE COM RELATIVA FACILIDADE); -AS PEÇAS CUMEEIRA DEVEM SER MONTADAS NO SENTIDO CONTRÁRIO AOS VENTOS DOMINANTES NO LOCAL DA OBRA, OU SEJA, PEÇAS A BARLAVENTO RECOBREM PEÇAS A SOTAVENTO; -DISPOR AS PEÇAS DA CUMEEIRA E EFETUAR DUAS FIXAÇÕES EM CADA ABA COM OS DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO APLICADOS NAS CRISTAS DAS ONDAS, UTILIZANDO HASTES COM ROSCA. NÃO APLICAR PRESSÃO EM EXCESSO NOS DISPOSITIVOS DE FIXAÇÃO, O QUE PODE PROVOCAR A OCORRÊNCIA DE FISSURAS NAS PEÇAS.

1.7.4. 94229 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES; - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES; - CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM; - PREGO POLIDO COM CABEÇA, BITOLA 18X27; - REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO, DE REPUXO, BITOLA 3,2 X 8 MM; - SOLDA ESTANHO 50/50; - SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS, EMBALAGEM DE 310ML; - GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA.

2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - UTILIZAR O COMPRIMENTO TOTAL DAS CALHAS.

3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: - PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FORAM CONSIDERADOS OS OPERÁRIOS QUE ESTAVAM ENVOLVIDOS DIRETAMENTE COM A COLOCAÇÃO CALHAS E AJUDANDO O TRANSPORTE HORIZONTAL DAS PEÇAS; - FOI CONSIDERADA PERDA POR RECORTES DAS CHAPAS; - ESTÁ INCLUSO NA PRODUTIVIDADE DO SERVENTE O TEMPO DE TRANSPORTE VERTICAL DOS MATERIAIS À COBERTURA; - FOI CONSIDERADA ALTURA DE IÇAMENTO IGUAL A 24M; - FORAM SEPARADOS O TEMPO PRODUTIVO (CHP) E O TEMPO IMPRODUTIVO (CHI) DO EQUIPAMENTO DA SEGUINTE FORMA: -> CHP: TEMPO DE CICLO DO TRANSPORTE VERTICAL (CARREGAMENTO, IÇAMENTO, DESCARREGAMENTO E VOLTA); -> CHI: DEMAIS TEMPOS DA JORNADA DE TRABALHO.

4. EXECUÇÃO: - NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OS TRABALHADORES DEVERÃO ESTAR MUNIDOS DOS EPI'S NECESSÁRIOS, SENDO QUE OS CINTOS DE SEGURANÇA TRAVA-QUEDAS DEVERÃO ESTAR ACOPLADOS, ATRAVÉS DE CORDAS, A TERÇAS OU GANCHOS VINCULADOS À ESTRUTURA (NUNCA ÀS RIPAS, QUE PODERÃO ROMPER OU SOLTAR COM CERTA FACILIDADE); - OS MONTADORES DEVERÃO CAMINHAR SOBRE TÁBUAS APOIADAS SOBRE AS TERÇAS OU CAIBROS, SENDO AS TÁBUAS PROVIDAS DE DISPOSITIVOS QUE IMPEÇAM SEU ESCORREGAMENTO; - OBSERVAR O FIEL CUMPRIMENTO DO PROJETO DA COBERTURA, ATENDENDO A SEÇÃO TRANSVERSAL ESPECIFICADA PARA AS CALHAS E O CAIMENTO MÍNIMO DE 0,5 % NO SENTIDO DOS TUBOS COLETORES; - PROMOVER A UNIÃO DAS PEÇAS EM AÇO GALVANIZADO MEDIANTE FIXAÇÃO COM REBITES DE REPUXO E SOLDAGEM COM FILETE CONTÍNUO, APÓS CONVENIENTE LIMPEZA / APLICAÇÃO DE FLUXO NAS CHAPAS A SEREM UNIDAS; - FIXAR AS PEÇAS NA ESTRUTURA DE MADEIRA DO TELHADO POR MEIO DE PREGOS DE AÇO INOX REGULARMENTE ESPAÇADOS, REJUNTANDO A CABEÇA DOS PREGOS COM SELANTE A

José Antonio H. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/08 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

BASE DE POLIURETANO.
LOCAL: COBERTA

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 30/11

1.7.5. C2249 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33CM (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES; - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES; - RUFO EXTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NUM 24, CORTE 25 CM; - PREGO POLIDO COM CABEÇA, BITOLA 18X27; - PARAFUSO E BUCHA S-8; - REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO, DE REPUXO, BITOLA 3,2 X 8 MM; - SOLDA ESTANHO 50/50; - SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS, EMBALAGEM DE 310ML. EXECUÇÃO - NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OS TRABALHADORES DEVERÃO ESTAR MUNIDOS DOS EPI'S NECESSÁRIOS, SENDO QUE OS CINTOS DE SEGURANÇA TRAVA-QUEDAS DEVERÃO ESTAR ACOPLADOS, ATRAVÉS DE CORDAS, A TERÇAS OU GANCHOS VINCULADOS À ESTRUTURA (NUNCA ÀS RIPAS, QUE PODERÃO ROMPER OU SOLTAR COM CERTA FACILIDADE); - OS MONTADORES DEVERÃO CAMINHAR SOBRE TÁBUAS APOIADAS SOBRE AS TERÇAS OU CAIBROS, SENDO AS TÁBUAS PROVIDAS DE DISPOSITIVOS QUE IMPEÇAM SEU ESCORREGAMENTO; - OBSERVAR O FIEL CUMPRIMENTO DO PROJETO DA COBERTURA, ATENDENDO A SEÇÃO TRANSVERSAL E O POSICIONAMENTO ESPECIFICADO PARA OS RUFOS; - PROMOVER A UNIÃO DAS PEÇAS EM AÇO GALVANIZADO MEDIANTE FIXAÇÃO COM REBITES DE REPUXO E SOLDAGEM COM FILETE CONTÍNUO, APÓS CONVENIENTE LIMPEZA / APLICAÇÃO DE FLUXO NAS CHAPAS A SEREM UNIDAS; - FIXAR AS PEÇAS NA ESTRUTURA DE MADEIRA DO TELHADO POR MEIO DE PREGOS DE AÇO INOX REGULARMENTE ESPAÇADOS, REJUNTANDO A CABEÇA DOS PREGOS COM SELANTE A BASE DE POLIURETANO. - COLOCAR CORDÃO DE SELANTE EM TODO O ENCONTRO DO RUFO COM A ALVENARIA.

1.7.6. CP1 - CENTRO DE FORMAÇÃO CONTRAVENTAMENTO COM CABO DE AÇO GALVANIZADO, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE, PARA EDIFÍCIOS DE 3 A 5 PAVIMENTOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (KG) (KG)

1. OBJETO

O PRESENTE MEMORIAL TEM COMO OBJETIVO DESCREVER OS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONTRAVENTAMENTO METÁLICO COM CABO DE AÇO GALVANIZADO, INCLUINDO MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO E IÇAMENTO COM GUINDASTE, PARA EDIFÍCIOS DE 3 A 5 PAVIMENTOS, CONFORME PROJETO ESTRUTURAL.

2. ESPECIFICAÇÕES DO MATERIAL

CABO DE AÇO GALVANIZADO: DIÂMETRO E RESISTÊNCIA CONFORME PROJETO ESTRUTURAL, COM CAMADA PROTETIVA CONTRA CORROSÃO.

CONEXÕES: TODAS SOLDADAS CONFORME NORMAS TÉCNICAS, GARANTINDO RIGIDEZ E SEGURANÇA DA ESTRUTURA.

ACESSÓRIOS: ABRAÇADEIRAS, GRAMPOS, OLHAIS E DEMAIS FERRAGENS NECESSÁRIAS PARA A FIXAÇÃO E ANCORAGEM DO CONTRAVENTAMENTO.

TODOS OS MATERIAIS DEVERÃO POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE, COM CONFORMIDADE ÀS NORMAS ABNT APLICÁVEIS.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 FORNECIMENTO E TRANSPORTE

FORNECIMENTO DE CABOS DE AÇO GALVANIZADO, CONEXÕES E ACESSÓRIOS CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO.

TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DA OBRA, GARANTINDO INTEGRIDADE DOS MATERIAIS.

3.2 INSTALAÇÃO E MONTAGEM

MONTAGEM DO SISTEMA DE CONTRAVENTAMENTO, CONFORME DESENHO EXECUTIVO.

FIXAÇÃO DAS CONEXÕES SOLDADAS NOS PONTOS INDICADOS PELO PROJETO ESTRUTURAL.

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 352269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

PASSAGEM E TENSIONAMENTO DO CABO DE AÇO GALVANIZADO DE FORMA SEGURA, GARANTINDO ALINHAMENTO E NÍVEL.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 302 *PK*

3.3 IÇAMENTO E POSICIONAMENTO

UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE PARA IÇAMENTO DE TRECHOS MAIORES E POSICIONAMENTO DOS CONTRAVENTAMENTOS EM PAVIMENTOS SUPERIORES.

COORDENAÇÃO DA OPERAÇÃO COM EQUIPE DE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, RESPEITANDO NORMAS DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO DE ACIDENTES.

3.4 SEGURANÇA E NORMAS TÉCNICAS

EXECUÇÃO CONFORME NORMAS ABNT NBR APLICÁVEIS PARA CABOS DE AÇO E ESTRUTURAS METÁLICAS.

USO OBRIGATÓRIO DE EPI'S POR TODA A EQUIPE (CAPACETE, CINTO DE SEGURANÇA, LUVAS, ÓCULOS).

IMPLEMENTAÇÃO DE SINALIZAÇÃO E ISOLAMENTO DA ÁREA DURANTE O IÇAMENTO E INSTALAÇÃO.

4. CONDIÇÕES TÉCNICAS

AS MEDIÇÕES SERÃO REALIZADAS CONFORME ESTRUTURA INSTALADA, CONSIDERANDO CABOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS EFETIVAMENTE UTILIZADOS.

TUDO O SISTEMA DEVERÁ SER REVISADO E INSPECIONADO APÓS A INSTALAÇÃO, GARANTINDO TENSIONAMENTO ADEQUADO E AUSÊNCIA DE DEFORMAÇÕES.

AJUSTES E CORREÇÕES, SE NECESSÁRIOS, DEVERÃO SER REALIZADOS ANTES DA ENTREGA TÉCNICA.

5. OBSERVAÇÕES

INCLUI TODA MÃO DE OBRA, TRANSPORTE, IÇAMENTO E MONTAGEM.

EVENTUAIS INTERFERÊNCIAS OU ADEQUAÇÕES NO LOCAL DEVERÃO SER REPORTADAS AO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL ANTES DA EXECUÇÃO.

1.7.7. 104314 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019 (KG)

MONTAGEM:

POR EQUIPE TREINADA E COM USO DE EPI'S;
GARANTIA DE NIVELAMENTO, PRUMO E ALINHAMENTO DAS TERÇAS;
RESPEITO AO PROJETO EXECUTIVO QUANTO AO POSICIONAMENTO E FIXAÇÃO.

FIXAÇÃO DAS TELHAS:

CONFORME RECOMENDAÇÃO TÉCNICA DO FABRICANTE DA TELHA;
GARANTIA DE ESTANQUEIDADE E DURABILIDADE.

TELHAS, DEVERÃO SER COMPATÍVEIS COM O ESPAÇAMENTO DAS TERÇAS E FIXADAS CONFORME RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE.

1.7.8. CP2 - CENTRO DE FORMAÇÃO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO (1 1/2" X 1 1/2" X 3/16"), LIGAÇÕES PARAFUSADAS (M) (M)

OBJETO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CANTONEIRA EM AÇO 1 1/2" X 1 1/2" X 3/16", COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUINDO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E FIXAÇÃO.

ESPECIFICAÇÕES:

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

AO CONFORMADO, CONFORME NORMAS ABNT, RESISTENTE À CARGA PREVISTA EM PROJETO.

LIGAÇÕES EXECUTADAS COM PARAFUSOS ESTRUTURAIS ADEQUADOS À SEÇÃO DA CANTONEIRA.

EXECUÇÃO:

CORTE, TRANSPORTE E POSICIONAMENTO DA CANTONEIRA NOS PONTOS INDICADOS EM PROJETO.

FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, GARANTINDO ALINHAMENTO E ESTABILIDADE.

INSPEÇÃO FINAL PARA CONFERIR ALINHAMENTO, NÍVEL E APERTO DOS PARAFUSOS.

UNIDADE DE MEDIDA:

METRO LINEAR (M).

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 303 *IN*

1.9. C5216 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXECUÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, PARA COBERTURA DE EDIFICAÇÃO, INCLUINDO:

FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PERFIS METÁLICOS ESTRUTURAIS (AÇO CARBONO), CONFORME PROJETO EXECUTIVO;

APLICAÇÃO DE CHAPAS METÁLICAS PARA REFORÇOS E EMENDAS;

JATEAMENTO ABRASIVO PARA PREPARAÇÃO DAS SUPERFÍCIES METÁLICAS, GRAU SA 2 ½;

APLICAÇÃO DE SISTEMA DE PINTURA ANTICORROSIVA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;

TRANSPORTE DOS COMPONENTES ATÉ O LOCAL DA OBRA;

ÍÇAMENTO E MONTAGEM COM AUXÍLIO DE GUINDASTE E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

OS PERFIS E CHAPAS METÁLICAS DEVERÃO SER CORTADOS, MONTADOS E SOLDADOS EM CONFORMIDADE COM O PROJETO ESTRUTURAL E AS NORMAS DA ABNT (PRINCIPALMENTE NBR 8800 E NBR 16200).

APÓS A FABRICAÇÃO, SERÁ REALIZADO O JATEAMENTO E A PINTURA INDUSTRIAL.

O TRANSPORTE SERÁ FEITO EM VEÍCULOS APROPRIADOS, COM AMARRAÇÃO SEGURA.

A MONTAGEM SERÁ REALIZADA COM USO DE GUINDASTE, RESPEITANDO OS ALINHAMENTOS E NIVELAMENTOS PREVISTOS EM PROJETO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

AÇO ESTRUTURAL TIPO ASTM A36 OU EQUIVALENTE;

ELETRODOS OU ARAMES PARA SOLDAGEM COMPATÍVEIS COM O MATERIAL BASE;

TINTA PRIMER EPÓXI E ESMALTE POLIURETANO OU SISTEMA EQUIVALENTE ANTICORROSIVO;

EQUIPAMENTOS DE JATEAMENTO, PINTURA E GUINDASTE PARA ÍÇAMENTO.

1.8. ESQUADRIAS

José Antonio *[assinatura]* de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

1.8.1. 94573 JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), COM BANDEIRA, BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVO CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024 (M2)

Folha Nº 304

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER 0,40 X 2,00 M (A X L) COM 4 FOLHAS DE VIDRO, INCLUSO GUARNIÇÃO. - PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABEÇA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM. - SELANTE DE SILICONE NEUTRO MONOCOMPONENTE. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - UTILIZAR ÁREA TOTAL DE ESQUADRIAS, EM METROS QUADRADOS. 3. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: - PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FORAM CONSIDERADOS OS OPERÁRIOS QUE ESTAVAM ENVOLVIDOS NA INSTALAÇÃO DA ESQUADRIA; - FORAM CONSIDERADAS PERDAS NO CONSUMO DE SELANTE E PARAFUSOS. 4. EXECUÇÃO: - COM AUXÍLIO DE CHAPAS ESTREITAS DE AÇO OU ALUMÍNIO, POSICIONAR A ESQUADRIA NO INTERIOR DO CONTRAMARCO, MANTENDO APROXIMADAMENTE AS MESMAS FOLGAS NAS DUAS LATERAIS, NO TOPO E NA BASE; - UTILIZANDO COMO GABARITO A PRÓPRIA ESQUADRIA, DEVIDAMENTE NIVELADA E APRUMADA, MARCAR NO CONTRAMARCO A POSIÇÃO DOS PARAFUSOS E PROCEDER À FURAÇÃO CORRESPONDENTE; - APLICAR MATERIAL VEDANTE EM FORMA DE CORDÃO EM TODO O CONTOURNO DO CONTRAMARCO; - POSICIONAR A ESQUADRIA DE FORA PARA DENTRO DA EDIFICAÇÃO, FAZENDO PRESSÃO NO MATERIAL VEDANTE; - APARAFUSAR A ESQUADRIA NO CONTRAMARCO; - SE AS FOLHAS ESTIVEREM SEPARADAS DO MARCO, POSICIONÁ-LAS NOS TRILHOS E TESTAR SEU FUNCIONAMENTO. - PARAFUSAR AS PRESILHAS NO CONTOURNO DO MARCO E ENCAIXAR OS ALIZARES / GUARNIÇÕES DE ACABAMENTO NO PERÍMETRO DA JANELA. 5. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: - PARA EFEITOS DE EXEMPLIFICAÇÃO FOI EMPREGADA A JANELA CONFORME AS DIMENSÕES ESPECIFICADAS NA DESCRIÇÃO DO INSUMO; - PARA OUTRAS SITUAÇÕES COM O MESMO MATERIAL E FORMA DE FIXAÇÃO, PORÉM DE DIMENSÕES DIFERENTES, CONSIDERAR A MESMA COMPOSIÇÃO SUBSTITUINDO.

1.8.2. C1993 PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS) (M2)

DEVERÁ SER UTILIZADA MADEIRA DE LEI, SEM NÓS OU FENDAS, NÃO ARDIDA, ISENTA DE CARUNCHOS OU BROCAS. A MADEIRA DEVE ESTAR BEM SECA. AS FOLHAS DE PORTA DEVERÃO SER EXECUTADAS EM MADEIRA COMPENSADA DE 35 MM, COM ENCHIMENTO SARRAFEADO, SEMI-ÔCA, REVESTIDAS COM COMPENSADO DE 3 MM EM AMBAS AS FACES. OS MARCOS E ALIZARES (LARGURA 8CM) DEVERÃO SER FIXADOS POR INTERMÉDIO DE PARAFUSOS, SENDO NO MÍNIMO 8 PARAFUSOS POR MARCO.

1.8.3. C3659 PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - QUANTIFICAR POR METRO QUADRADO DE PORTÃO INSTALADO. 2. EXECUÇÃO: PORTÃO DE CORRER, INSTALDO JUNTO AO GRADEAMENTO DE METALON DA PARTE FRONTAL DO MURO DIVISÓRIO DE CONTOURNO DA EDIFICAÇÃO, NA POSIÇÃO INDICADA EM PROJETO; - O METALON UTILIZADO EM SUA FABRICAÇÃO SERÁ DO TIPO TUBULAR E DO MESMO PADRÃO DAQUELE UTILIZADO NO GRADIL; - OS QUADROS SERÃO PERFEITAMENTE ESQUADRIADOS, TERÃO TODOS OS ÂNGULOS OU LINHAS DE EMENDA SOLDADOS BEM ESMERILHADOS OU LIMADOS, DE MODO A DESAPARECEREM AS REBARBAS E SALIÊNCIAS DE SOLDAS; - TODOS OS FUROS DOS REBITES OU DOS PARAFUSOS SERÃO ESCARIADOS E AS ASPEREZAS LIMADAS; - A FIXAÇÃO DOS CAIXILHOS SERÁ FEITA COM RABOS DE ANDORINHA, CHUMBADOS NA ALVENARIA C/ ARGAMASSA 1:3 DE CIMENTO E AREIA, E ESPAÇADOS DE APROXIMADAMENTE 60CM, SENDO 2 O NÚMERO MÍNIMO DE FIXAÇÕES DE CADA LADO; - AS ESQUADRIAS DE FERRO, ANTES DE SEREM COLOCADAS, LEVARÃO TRATAMENTO COM PINTURA ANTI-FERRUGINOSA.

1.8.4. C1360 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: OFICIAL RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DE FECHADURAS;
- SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: AUXILIA O OFICIAL NA INSTALAÇÃO DE FECHADURAS;
- FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, INTERNA, COMPLETA, INSTALADA EM PORTAS DE MADEIRA E COM PADRÃO DE ACABAMENTO DO TIPO MÉDIO.

EXECUÇÃO:

- NA BORDA VERTICAL DA FOLHA DE PORTA, OPOSTA À BORDA DAS DOBRADIÇAS, DEMARCAR A ALTURA

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PROPRIA	COEFICIENTE DE MEDIÇÃO Folha Nº 305/11	

EM QUE SERÁ INSTALADA A FECHADURA, COM BASE NA POSIÇÃO DA MAÇANETA;
-ENCOSTAR A FECHADURA CONTRA A BORDA DA FOLHA DE PORTA E MARCAR COM LÁPIS A ALTURA (EM CIMA E EMBAIXO DA FECHADURA), E OS CORRESPONDENTES LOCAIS PARA INSTALAÇÃO DA MAÇANETA E DO CILINDRO;
-A PARTIR DA BORDA, NA POSIÇÃO ANTERIORMENTE DEMARCADA, COM O AUXÍLIO DE FURADEIRA E FORMÃO BEM AFIADO, EXECUTAR A CAVIDADE ONDE SERÁ EMBUTIDO O CORPO DA FECHADURA; EM SEGUIDA, A PARTIR DAS CAPAS DA FOLHA DE PORTA, INTRODUIZIR NOS LOCAIS PREVIAMENTE DEMARCADOS AS CAVIDADES QUE ABRIGARÃO A MAÇANETA E O CILINDRO DA FECHADURA;
-POSICIONAR A FECHADURA NO LOCAL E MARCAR NA RESPECTIVA BORDA DA FOLHA O CONTOURNO DA TESTA; MESMO PROCEDIMENTO PARA A CONTRATESTA A SER INSTALADA NO MARCO / BATENTE;
-RETIRAR A FECHADURA E REALIZAR, COM AUXÍLIO DE FORMÃO BEM AFIADO, OS REBAIXOS NA FOLHA DE PORTA E NO BATENTE PARA ENCAIXE PERFEITO DA TESTA E DA CONTRA-TESTA DA FECHADURA, RESPECTIVAMENTE;
-INTRODUZIR AS CORRESPONDENTES CAVIDADES NO BATENTE PARA ENCAIXE DA LINGÜETA E DO TRINCO DA FECHADURA, UTILIZANDO FURADEIRA E FORMÃO BEM AFIADO;
-PARAFUSAR O CORPO DA FECHADURA E A CONTRA-TESTA;
-POSICIONAR A MAÇANETA JUNTO COM OS ESPELHOS OU ROSETAS NA FOLHA DE PORTA E FIXAR COM PARAFUSOS;
-TRAVAR A MAÇANETA COM O PINO / PARAFUSO QUE ACOMPANHA O CONJUNTO.

1.8.5. C4421 FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 CM (CJ)

AS PEÇAS EM MADEIRA, DEVERÃO OBEDECER RIGOROSAMENTE, AS INDICAÇÕES DOS RESPECTIVOS DESENHOS E DETALHES. SERÃO PRIMEIRAMENTE RECUSADAS TODAS AS PEÇAS QUE APRESENTEM SINAIS DE EMPENAMENTO, RACHADURAS, LASCAS, DESIGUALDADE DE MADEIRA OU OUTROS DEFEITOS.
PARA FINS DE RECEBIMENTO, A UNIDADE DE MEDIÇÃO É O CONJUNTO (CJ).

1.8.6. C1143 DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" (UN)

MARCAR A POSIÇÃO DAS DOBRADIÇAS;

-MARCAR, COM AUXÍLIO DO TRAÇADOR DE ALTURA (GRAMINHO), A PROFUNDIDADE DO CORTE PARA A INSTALAÇÃO DAS DOBRADIÇAS;

-NAS POSIÇÕES MARCADAS, EXECUTAR OS ENCAIXES DAS DOBRADIÇAS COM O AUXÍLIO DE FORMÃO BEM AFIADO;

-PARAFUSAR AS DOBRADIÇAS NA FOLHA DE PORTA;

-POSICIONAR A FOLHA DE PORTA CORRETAMENTE NO VÃO, APOIÁ-LA CONVENIENTEMENTE E PARAFUSAR AS DOBRADIÇAS NO BATENTE.

1.8.7. C0042 ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA (M)

ACABAMENTO EM MADEIRA, PARA PORTAS/FORRAMENTO, COM ACABAMENTO PREMIUM E ALINHADO.
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: METRO LINEAR (M)

1.8.8. 102224 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021 (M2)

EXECUÇÃO:

- DILUIR O PRODUTO;

- COM A SUPERFÍCIE JÁ PREPARADA (FUNDO E LIXAMENTO), APLICAR O VERNIZ COM USO DE TRINCHA OU ROLO;

- APÓS AGUARDAR O TEMPO DE SECAGEM ESTABELECIDO PELO FABRICANTE, APLICAR A SEGUNDA DEMÃO;

- APÓS A SECAGEM DA SEGUNDA DEMÃO, APLICAR A TERCEIRA DEMÃO.

1.8.9. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

8.2.1. CORRESPONDE A PORTA DE FUNDOS DA EDIFICAÇÃO (P3), NAS DIMENSÕES 1,20X2,10; E TAMBÉM A PORTA P2, NOS VESTIÁRIOS. 8.2.2. AS BARRAS E PERFIS DE ALUMÍNIO SERÃO EXTRUDADOS E NÃO APRESENTARÃO EMPENAMENTOS, DEFEITOS DE SUPERFÍCIE OU QUAISQUER OUTRAS FALHAS, DEVENDO TER SEÇÕES QUE SATISFAÇAM, POR UM LADO, AO COEFICIENTE DE RESISTÊNCIA

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA DE 382269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

REQUERIDO ATENDAM, POR OUTRO LADO, AO EFEITO ESTÉTICO DESEJADO. 8.2.3. NENHUM PERFIL ESTRUTURAL OU CONTRA-MARCO APRESENTARÁ ESPESSURA INFERIOR A 1,6MM. 8.2.4. A FIM DE EVITAR VIBRAÇÕES, ATRITOS E RUÍDOS, NÃO SERÁ PERMITIDO O CONTATO DIRETO ENTRE PEÇAS MÓVEIS, O QUAL SE FARÁ ATRAVÉS DE "NYLON" DURO (ROLDANAS, ENCOSTA, FREIOS, ESCOVAS, PROTEÇÃO, PATINS, ETC). 8.2.5. NAS ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO NÃO SERÁ PERMITIDO O CONTATO DIRETO ENTRE ELEMENTOS DE COBRE OU METAIS PESADOS COM O ALUMÍNIO. 8.2.6. AS EMENDAS POR MEIO DE PARAFUSOS OU REBITES APRESENTARÃO PERFEITO AJUSTAMENTO, SEM FOLGAS, DIFERENÇAS DE NÍVEL OU REBARBAS NA LINHA DE JUNÇÃO. 8.2.7. AS SERRALHARIAS DE ALUMÍNIO SERÃO ASSENTES EM CONTRAMARCOS FIXADOS ÀS ALVENARIAS POR CHUMBADORES DE FERRO GALVANIZADO. 8.2.8. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: M². 8.2.8.1. SERÁ MEDIDO PELA ÁREA DAS PORTAS EFETIVAMENTE INSTALADAS, EM CONDIÇÕES DE USO.

PORTAS DE FERRO
Folha N° 300M

1.8.10. C4729 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

1. DESCRIÇÃO GERAL

ESTE MEMORIAL DESCREVE A INSTALAÇÃO DE CERCA/GRADIL NYLOFOR COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS NECESSÁRIOS PARA GARANTIR A SEGURANÇA E A FUNCIONALIDADE DA CERCA EM ÁREAS ESPECÍFICAS.

2. ESPECIFICAÇÕES DO GRADIL

2.1. GRADIL

TIPO: GRADIL NYLOFOR

ALTURA: 2,03 METROS

MALHA: 5 X 20 CM

FIO: 4,30 MM DE ESPESSURA

REVESTIMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA COM REVESTIMENTO DE POLIÉSTER PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E DURABILIDADE. DISPONÍVEL NAS CORES VERDE OU BRANCA.

2.2. POSTES

DIMENSÕES: 40 X 60 MM

MATERIAL: AÇO COM REVESTIMENTO EM POLIÉSTER POR PINTURA ELETROSTÁTICA, COMPATÍVEL COM A COR DO GRADIL.

FIXAÇÃO: POSTES CHUMBADOS EM BASES DE CONCRETO, FORNECIDAS SEPARADAMENTE. AS BASES DE CONCRETO DEVEM SER PROJETADAS E EXECUTADAS CONFORME ESPECIFICAÇÕES DE ENGENHARIA PARA GARANTIR ESTABILIDADE E SEGURANÇA.

2.3. FIXADORES

TIPO: FIXADORES DE POLIAMIDA

FUNÇÃO: FIXAÇÃO DO GRADIL NOS POSTES, PROPORCIONANDO UMA INSTALAÇÃO SEGURA E DURADOURA.

3. PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO

3.1. PREPARAÇÃO

LOCALIZAÇÃO: MARCAÇÃO DAS ÁREAS ONDE OS POSTES SERÃO INSTALADOS, CONFORME O LAYOUT ESPECIFICADO.

ESCAVAÇÃO: EXECUÇÃO DE ESCAVAÇÕES PARA A COLOCAÇÃO DAS BASES DE CONCRETO. AS DIMENSÕES E PROFUNDIDADE DAS ESCAVAÇÕES DEVEM SER DETERMINADAS DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL.

3.2. INSTALAÇÃO DE POSTES

COLOCAÇÃO DAS BASES: POSICIONAMENTO DAS BASES DE CONCRETO NAS ESCAVAÇÕES E VERIFICAÇÃO DO ALINHAMENTO E NÍVEL.

FIXAÇÃO DOS POSTES: CHUMBAMENTO DOS POSTES NAS BASES DE CONCRETO, GARANTINDO QUE ESTEJAM ALINHADOS E NIVELADOS.

José Antonio Nde Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 307/11

3.3. INSTALAÇÃO DO GRADIL

MONTAGEM: FIXAÇÃO DAS TELAS DE GRADIL NYLOFOR NOS POSTES UTILIZANDO OS FIXADORES DE POLIAMIDA. CERTIFICAÇÃO DE QUE O GRADIL ESTÁ ESTICADO E ALINHADO CORRETAMENTE.
AJUSTES FINAIS: VERIFICAÇÃO DA FIXAÇÃO E ALINHAMENTO DO GRADIL E REALIZAÇÃO DE AJUSTES CONFORME NECESSÁRIO PARA GARANTIR UMA INSTALAÇÃO UNIFORME E SEGURA.

4. NORMAS E REGULAMENTAÇÕES

NORMAS TÉCNICAS: CONFORMIDADE COM AS NORMAS E REGULAMENTAÇÕES LOCAIS PARA A INSTALAÇÃO DE CERCAS E GRADIS.

SEGURANÇA: GARANTIA DE QUE TODAS AS ATIVIDADES DE INSTALAÇÃO SÃO REALIZADAS COM SEGURANÇA E COM O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO ADEQUADOS.

5. INSPEÇÃO E ACEITAÇÃO

INSPEÇÃO: REALIZAÇÃO DE INSPEÇÕES PARA ASSEGURAR QUE A INSTALAÇÃO DO GRADIL E DOS POSTES FOI CONCLUÍDA CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES E NORMAS ESTABELECIDAS.

ACEITAÇÃO: CONFIRMAÇÃO COM O RESPONSÁVEL PELO PROJETO OU CLIENTE PARA ASSEGURAR QUE TODOS OS REQUISITOS FORAM ATENDIDOS E QUE O GRADIL ESTÁ FUNCIONAL E SEGURO.

1.8.11. C4501 FACHADA DE VIDRO TEMPERADO DE 10MM FIXADO COM SPIDER GLASS (M2)

O CAIXILHO QUE VAI RECEBER O VIDRO DEVERÁ SER SUFICIENTEMENTE RÍGIDO PARA NÃO SE DEFORMAR. A CHAPA DE VIDRO SERÁ FIXADA COM GAXETA NO REBAIXO DO CAIXILHO QUE DEVERÁ ESTAR ISENTO DE UMIDADE, GORDURA, OXIDAÇÃO, POEIRA E OUTRAS IMPUREZAS. O ENVIDRAÇAMENTO EM CONTATO COM O MEIO EXTERIOR DEVERÁ SER ESTANQUE À ÁGUA E AO VENTO.

A CHAPA DE VIDRO DEVERÁ SER COLOCADA DE TAL MODO QUE NÃO SOFRA TENSÕES SUSCETÍVEIS DE QUEBRÁ-LA E DEVERÁ TER SUA BORDA PROTEGIDA DO CONTATO COM A ALVENARIA OU PEÇA METÁLICA.

A CHAPA DE VIDRO DEVERÁ TER FOLGAS EM RELAÇÃO ÀS DIMENSÕES DO REBAIXO: A FOLGA DE BORDA DEVERÁ SER DE, NO MÍNIMO, 3 MM E AS FOLGAS LATERAIS DE, NO MÍNIMO, 2 MM. PARA CHAPAS DE VIDRO COM UMA DAS DIMENSÕES SUPERIOR A 100 CM, DEVERÁ SE USAR CALÇOS NOS REBAIXOS, DE MODO A GARANTIR AS FOLGAS E EVITAR O APARECIMENTO DE TENSÕES INACEITÁVEIS PARA O VIDRO OU CAIXILHO.

O VIDRO DEVERÁ ATENDER ÀS CONDIÇÕES ESTABELECIDAS NA NBR 11706 - VIDROS NA CONSTRUÇÃO CIVIL E TER SUA ESPESSURA DETERMINADA DE ACORDO COM A NBR 7199 - PROJETO, EXECUÇÃO E APLICAÇÕES - VIDROS NA CONSTRUÇÃO CIVIL, SENDO SUA ESPESSURA MÍNIMA DE 2,0 MM.

1.9. REVESTIMENTOS

1.9.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE (M2)

ANTES DE SEREM REVESTIDAS, TODAS AS ALVENARIAS SERÃO DEVIDAMENTE LIMPAS DE GORDURAS, VESTÍGIOS ORGÂNICOS E OUTRAS IMPUREZAS QUE POSSAM ACARRETAR FUTUROS DESPRENDIMENTOS.

APÓS A LIMPEZA, AS SUPERFÍCIES SERÃO CHAPISCADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA NO TRAÇO 1:3 E ESPESSURA DE 5 MM.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: M².

SERÁ MEDIDO PELA ÁREA DE PAREDE REVESTIDA COM CHAPISCO, DESCONTANDO-SE OS VÃOS

1.9.2. 104217 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICA COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM, ACESSO POR ANDAIME. AF_08/2022 (M2)

REFORÇAR ENCONTROS DA ESTRUTURA COM ALVENARIA COM TELA METÁLICA ELETROSSOLDADA, FIXANDO-A COM PINOS;

APLICAR A ARGAMASSA COM COLHER DE PEDREIRO;

José Antonio R. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 352269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Proprietas	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 308 in

COM RÉGUA, COMPRIMIR E ALISAR A CAMADA DE ARGAMASSA E RETIRAR O EXCESSO;
REALIZAR O ACABAMENTO SUPERFICIAL SARRAFEANDO E, EM SEGUIDA, DESEMPENANDO;

DETALHES CONSTRUTIVOS COMO JUNTAS, FRISOS, QUINAS, CANTOS, PEITORIS, PINGADEIRAS E REFORÇOS PODEM SER REALIZADOS ANTES, DURANTE OU LOGO APÓS A EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO.

1.9.3. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30X30CM (900CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FORAM CONSIDERADOS OS OFICIAIS E AJUDANTES QUE ESTAVAM ENVOLVIDOS NA EXECUÇÃO DO SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO. FORAM CONSIDERADAS PERDAS INCORPORADAS E POR ENTULHO NO CONSUMO DE EMULSÃO ASFÁLTICA. ESSA COMPOSIÇÃO NÃO INCLUI O ESFORÇO DE TRATAMENTO DE RALOS, PONTOS EMERGENTES E RODAPÉ. EXECUÇÃO: A SUPERFÍCIE DEVE ESTAR LIMPA, SECA E ISENTA DE PARTÍCULAS SOLTAS, PINTURAS, GRAXA, ÓLEO OU DESMOLDANTES. APLICAR A EMULSÃO ASFÁLTICA COM BROCHA OU TRINCHA. AGUARDAR DE 2 A 3 HORAS PARA APLICAR A SEGUNDA DEMÃO EM SENTIDO CRUZADO AO DA PRIMEIRA DEMÃO. APÓS A APLICAÇÃO EM TODA ÁREA E O TRATAMENTO DOS RALOS E DOS PONTOS EMERGENTES, REALIZAR O TESTE DE ESTANQUEIDADE, ENCHENDO A ÁREA COM UMA LÂMINA D'ÁGUA DE CERCA 5 CM E DEIXAR POR NO MÍNIMO 72 HORAS PARA VERIFICAR SE HÁ ALGUM VAZAMENTO. LOCAL: BANHEIRO PNE MASC, BANHEIRO PNE FEM, BANHEIRO COMUM MASC, BANHEIRO COMUM FEM, CORREDOR BANHEIROS, CORREDOR ADM, SECRETARIA, PROFESSORES, DIRETORIA, LAVABO PROFESSORES, LAVABO DIRETORIA.

1.9.4. C2828 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6MM E 10MM EM CERÂMICA, ACIMA DE 30X30 CM (900 CM²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE REJUNTAMENTO DE PISO CERÂMICO ENVOLVE OS SEGUINTE PASSOS:

1. PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE: AGUARDAR A CURA DAS PLACAS CERÂMICAS E GARANTIR QUE A SUPERFÍCIE DO PISO ESTEJA LIMPA E SECA.
2. PREPARO DO REJUNTE: MISTURAR O REJUNTE COM ÁGUA CONFORME AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE.
3. APLICAÇÃO DO REJUNTE: ESPALHAR O REJUNTE SOBRE AS JUNTAS COM UMA ESPÁTULA DE BORRACHA, GARANTINDO PREENCHIMENTO UNIFORME.
4. REMOÇÃO DO EXCESSO: LIMPAR O EXCESSO DE REJUNTE DA SUPERFÍCIE DO PISO ANTES DE SECAR COMPLETAMENTE.
5. LIMPEZA FINAL: REALIZAR UMA LIMPEZA FINAL DA SUPERFÍCIE DO PISO PARA REMOVER RESÍDUOS DE REJUNTE.
6. CURA DO REJUNTE: DEIXAR O REJUNTE CURAR CONFORME AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE, EVITANDO TRÁFEGO PESADO SOBRE O PISO DURANTE ESSE PERÍODO.

SEGUIR ESSES PASSOS GARANTIRÁ UM REJUNTAMENTO EFICAZ E DURÁVEL, PROPORCIONANDO UM ACABAMENTO ESTÉTICO E RESISTENTE AO PISO CERÂMICO.

1.10. PISOS

1.10.1. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO SIMPLES, EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, COM FUNÇÃO DE REGULARIZAÇÃO, PROTEÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO, BASE PARA FUNDAÇÕES RASAS OU CONTRAPISO, INCLUINDO:

PREPARO DA SUPERFÍCIE DO TERRENO, COM LIMPEZA, UMEDECIMENTO E COMPACTAÇÃO LEVE;
DOSAGEM, MISTURA E PREPARO DO CONCRETO (EM BETONEIRA OU FORNECIMENTO USINADO);
LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO MANUAL DO CONCRETO SOBRE A SUPERFÍCIE

Jose Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

PREVIAMENTE PREPARADA;

ACABAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (SARRAFEAR E DESEMPENAR);

CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 3 DIAS.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 309M

2. FORMA DE EXECUÇÃO

O LASTRO SERÁ EXECUTADO DIRETAMENTE SOBRE O SOLO COMPACTADO OU SOBRE CAMADA DE BRITA, CONFORME PROJETO;

A ESPESSURA TÍPICA DO LASTRO SERÁ DE 5 A 10 CM, SALVO OUTRA ESPECIFICAÇÃO;

O CONCRETO SERÁ DE BAIXA RESISTÊNCIA (FCK 5 MPA A 10 MPA), PREPARADO EM OBRA OU USINADO, CONFORME DISPONIBILIDADE E ORIENTAÇÃO DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL;

A CURA SERÁ FEITA POR MEIO DE MANTAS ÚMIDAS OU ASPERSÃO DE ÁGUA, EVITANDO A SECAGEM PRECOCE.

3. MATERIAIS E INSUMOS

CIMENTO CP II OU CP IV, AREIA MÉDIA LAVADA, BRITA 0 OU 1, E ÁGUA POTÁVEL;

ADITIVOS PLASTIFICANTES OU REDUTORES DE ÁGUA, QUANDO ESPECIFICADO;

FERRAMENTAS MANUAIS PARA LANÇAMENTO E ACABAMENTO (PÁS, ENXADAS, RÉGUAS, DESEMPENADEIRAS, ETC.).

1.10.2. C2184 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3CM, C/IMPERMEABILIZANTE (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - ARGAMASSA TRAÇO 1:5 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) EM VOLUME DE MATERIAL ÚMIDO PARA CAMADA DE REGULARIZAÇÃO; - CIMENTO PORTLAND CP II-32; - ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA ARGAMASSAS. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - UTILIZAR A ÁREA DE REGULARIZAÇÃO EFETIVAMENTE EXECUTADA (M²); 3. EXECUÇÃO: - LIMPAR A BASE, INCLUINDO LAVAR E MOLHAR; - DEFINIR OS NÍVEIS DE REGULARIZAÇÃO DA LAJE; - ASSENTAR TALISCAS; - ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO: ENVOLVE LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO, DEFINIÇÃO PRELIMINAR DE MESTRAS E POSTERIOR ATUAÇÃO NO RESTO DO AMBIENTE; - ACABAMENTO SUPERFICIAL SARRAFEADO, DESEMPENADO OU ALISADO.

1.10.3. C2996 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4/P/ PISO (M2)

EXECUÇÃO:

- APLICAR E ESTENDER A ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, SOBRE A BASE TOTALMENTE LIMPA, SECA E CURADA, COM O LADO LISO DA DESEMPENADEIRA FORMANDO UMA CAMADA UNIFORME DE 3 MM A 4 MM SOBRE ÁREA TAL QUE FACILITE A COLOCAÇÃO DAS PLACAS CERÂMICAS E QUE SEJA POSSÍVEL RESPEITAR O TEMPO DE ABERTURA, DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES ATMOSFÉRICAS E O TIPO DE ARGAMASSA UTILIZADA.
- APLICAR O LADO DENTEADO DA DESEMPENADEIRA SOBRE A CAMADA DE ARGAMASSA, FORMANDO SULCOS.
- ASSENTAR CADA PEÇA CERÂMICA, COMPRIMINDO MANUALMENTE OU APLICANDO PEQUENOS IMPACTOS COM MARTELO DE BORRACHA. A ESPESSURA DE JUNTAS ESPECIFICADA PARA O TIPO DE CERÂMICA DEVERÁ SER OBSERVADA PODENDO SER OBTIDA EMPREGANDO-SE ESPAÇADORES PREVIAMENTE GABARITADOS.

1.10.4. C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO) (M2)

DEPOIS DE 3 DIAS DAS PLACAS ASSENTADAS, INICIA-SE A OPERAÇÃO DE REJUNTAMENTO, QUE SERÁ EXECUTADA COM ARGAMASSA DE REJUNTE, NA COR A SER DEFINIDA PELA CONTRATADA E SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTE; AS JUNTAS SERÃO ESCOVADAS E UMEDECIDAS, APÓS O QUE RECEBERÃO A ARGAMASSA DE REJUNTAMENTO; ANTES DO COMPLETO ENDURECIMENTO DA PASTA DE REJUNTAMENTO, SERÁ PROCEDIDA CUIDADOSA LIMPEZA DE REJUNTAMENTO; ANTES DO COMPLETO ENDURECIMENTO DA PASTA DE REJUNTAMENTO, SERÁ PROCEDIDA A LIMPEZA DO REVESTIMENTO.

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 332269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

1.10.5. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15CM (M)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 310

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - MARMORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: OFICIAL RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DA SOLEIRA. - SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: AUXILIA AO OFICIAL NA INSTALAÇÃO DA SOLEIRA. - SOLEIRA EM GRANITO POLIDO, TIPO ANDORINHA/QUARTZO/CASTELO/CORUMBA OU EQUIVALENTES, LARGURA DE 15CM, ESPESSURA DA PEDRA DE 2CM E COMPRIMENTO CONFORME SITUAÇÃO: MATERIAL QUE COMPÕE A SOLEIRA. - ARGAMASSA COLANTE TIPO AC II: PARA A FIXAÇÃO DA SOLEIRA NA BASE DE APLICAÇÃO. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - QUANTIFICAR POR METRO LINEAR DE SOLEIRA EXECUTADA. 3. EXECUÇÃO: - LIMPAR A ÁREA ONDE SERÁ INSTALADA A SOLEIRA COM VASSOURA; - ESPALHAR A ARGAMASSA COLANTE COM DESEMPENADEIRA DENTADA SOBRE O LOCAL DE ASSENTAMENTO; - COM O LADO LISO DA DESEMPENADEIRA, APLICAR UMA CAMADA DE ARGAMASSA COLANTE SOBRE A PEÇA DE GRANITO; - ASSENTAR A PEÇA NO LUGAR MARCADO, APLICANDO LEVE PRESSÃO E MOVENDO-A LIGEIRAMENTE PARA GARANTIR A FIXAÇÃO.

1.10.6. C4623 PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30X30CM ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA COLORIDA, PLACAS DE 25 X 25 CM E ESPESSURA DE 12MM, PARA ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA;
-ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III;
-CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP-II-32.

2. EQUIPAMENTO

-NÃO SE APLICA.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-UTILIZAR O COMPRIMENTO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

-PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FORAM CONSIDERADOS OS OPERÁRIOS (OFICIAIS E AJUDANTES) ENVOLVIDOS COM A EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO DE PISO;
-FORAM CONSIDERADAS PERDAS INCORPORADAS E POR ENTULHO NO CÁLCULO DOS CONSUMOS DE MATERIAIS.

5. EXECUÇÃO

-SOBRE CONTRAPISO SARRAFEADO OU DESEMPENADO E PERFEITAMENTE NIVELADO, ESTENDER A ARGAMASSA COLANTE COM DESEMPENADEIRA DENTADA, COM APROXIMADAMENTE 6MM DE ESPESSURA, FORMANDO SULCOS NA ARGAMASSA;
-ASSENTAR AS PLACAS DE PISO PODOTÁTIL, BATENDA-OS COM MARTELO DE BORRACHA;
-APÓS CONFERÊNCIA DO ASSENTAMENTO, REJUNTAR UTILIZANDO PASTA DE CIMENTO.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-NÃO SE APLICA.

7. PENDÊNCIAS

-NÃO SE APLICA.

1.10.7. C4917 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X8)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO, TIPO TIJOLINHO (RETANGULAR), COM DIMENSÕES DE 20 X 10 X 8 CM, NA COR CINZA E RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 35 MPA, INCLUINDO:

PREPARAÇÃO DA BASE E SUB-BASE (CASCALHO OU BRITA GRADUADA);

ESPALHAMENTO E NIVELAMENTO DE CAMADA DE AREIA DE ASSENTAMENTO (ESPESSURA DE 4 A 6 CM);

ASSENTAMENTO MANUAL DOS BLOCOS INTERTRAVADOS, COM PADRÃO DE AMARRAÇÃO (ESPINHA DE PEIXE OU LONGITUDINAL);

COMPACTAÇÃO MECANIZADA COM PLACA VIBRATÓRIA OU SAPO VIBRATÓRIO;

APLICAÇÃO DE AREIA SECA PARA PREENCHIMENTO DAS JUNTAS E NOVA COMPACTAÇÃO FINAL.

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/06 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 311 VM

2. FORMA DE EXECUÇÃO

A SUB-BASE SERÁ EXECUTADA COM MATERIAL GRANULAR COMPACTADO, GARANTINDO SUPORTE ADEQUADO PARA O PAVIMENTO;

A CAMADA DE AREIA SERÁ NIVELADA COM RÉGUAS METÁLICAS E SERVIRÁ COMO COLCHÃO PARA ASSENTAMENTO DOS BLOCOS;

OS BLOCOS SERÃO ASSENTADOS MANUALMENTE, MANTENDO O ALINHAMENTO E NIVELAMENTO CONFORME PROJETO;

APÓS O ASSENTAMENTO, SERÁ REALIZADA COMPACTAÇÃO MECANIZADA, SEGUIDA DE VARRIÇÃO DE AREIA FINA SOBRE AS JUNTAS E NOVA VIBRAÇÃO;

DEVEM SER PREVISTAS FAIXAS DE CONTENÇÃO (GUIAS, MEIOS-FIOS OU VIGAS DE TRAVAMENTO LATERAL) PARA EVITAR DESLOCAMENTOS.

3. MATERIAIS E INSUMOS

BLOCOS INTERTRAVADOS DE CONCRETO (20X10X8 CM), COR CINZA, RESISTÊNCIA 35 MPA;

AREIA MÉDIA LAVADA PARA CAMA DE ASSENTAMENTO E AREIA FINA PARA REJUNTE;

MATERIAL DE SUB-BASE (BRITA GRADUADA, BICA CORRIDA OU CASCALHO);

EQUIPAMENTO DE COMPACTAÇÃO (PLACA VIBRATÓRIA OU SAPO MECÂNICO)

1.10.8. C4624 PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA COLORIDA, PLACAS DE 25 X 25 CM E ESPESSURA DE 12MM, PARA ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA;

-ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III;

-CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP-II-32.

2. EQUIPAMENTO

-NÃO SE APLICA.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-UTILIZAR O COMPRIMENTO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

-PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FORAM CONSIDERADOS OS OPERÁRIOS (OFICIAIS E AJUDANTES) ENVOLVIDOS COM A EXECUÇÃO DO REVESTIMENTO DE PISO;

-FORAM CONSIDERADAS PERDAS INCORPORADAS E POR ENTULHO NO CÁLCULO DOS CONSUMOS DE MATERIAIS.

5. EXECUÇÃO

-SOBRE CONTRAPISO SARRAFEADO OU DESEMPENADO E PERFEITAMENTE NIVELADO, ESTENDER A ARGAMASSA COLANTE COM DESEMPENADEIRA DENTADA, COM APROXIMADAMENTE 6MM DE ESPESSURA, FORMANDO SULCOS NA ARGAMASSA;

-ASSENTAR AS PLACAS DE PISO PODOTÁTIL, BATENDA-OS COM MARTELO DE BORRACHA;

-APÓS CONFERÊNCIA DO ASSENTAMENTO, REJUNTAR UTILIZANDO PASTA DE CIMENTO.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-NÃO SE APLICA.

7. PENDÊNCIAS

-NÃO SE APLICA.

1.11. PINTURA

1.11.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023 (M2)

1. DESCRIÇÃO GERAL

José Antonio A. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 352269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 026 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/08 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ESTE MEMORIAL DESCREVE O PROCESSO DE EMASSAMENTO UTILIZANDO MASSA LÁTEX PARA PAREDES, APLICANDO DUAS DEMÃOS E REALIZANDO LIXAMENTO MANUAL ENTRE AS APLICAÇÕES. O EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX VISA CRIAR UMA SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME, ADEQUADA PARA PINTURA OU OUTROS ACABAMENTOS.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Folha Nº 3/21

2. MATERIAIS

2.1. MASSA LÁTEX

TIPO: MASSA LÁTEX PARA EMASSAMENTO DE PAREDES.

FUNÇÃO: PREENCHER IMPERFEIÇÕES, CRIAR UMA SUPERFÍCIE UNIFORME E PREPARAR A PAREDE PARA ACABAMENTO FINAL.

PREPARAÇÃO: VERIFICAR AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE QUANTO À DILUIÇÃO E PREPARAÇÃO DA MASSA.

2.2. LIXA

TIPO: LIXA PARA PAREDES, DE GRANULAÇÃO MÉDIA A FINA.

UTILIZAÇÃO: PARA O LIXAMENTO MANUAL ENTRE AS DEMÃOS DE MASSA.

3. ETAPAS DE EXECUÇÃO

3.1. PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

LIMPEZA: A SUPERFÍCIE DA PAREDE DEVE ESTAR LIMPA, SECA E LIVRE DE POEIRA, SUJEIRA, ÓLEO E OUTROS CONTAMINANTES QUE POSSAM AFETAR A ADERÊNCIA DA MASSA.

CORREÇÃO DE IMPERFEIÇÕES: PREENCHER BURACOS E RACHADURAS COM MASSA ADEQUADA, E DEIXAR SECAR ANTES DE INICIAR O EMASSAMENTO.

3.2. PREPARAÇÃO DA MASSA LÁTEX

MISTURA: SE NECESSÁRIO, MEXER BEM A MASSA LÁTEX PARA GARANTIR A HOMOGENEIDADE. SEGUIR AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE PARA QUALQUER DILUIÇÃO OU ADIÇÃO DE ÁGUA.

3.3. APLICAÇÃO DA PRIMEIRA DEMÃO

MÉTODO: APLICAR A MASSA LÁTEX COM ESPÁTULA OU DESEMPENADEIRA, ESPALHANDO-A UNIFORMEMENTE SOBRE A SUPERFÍCIE DA PAREDE.

ESPESSURA: APLICAR UMA CAMADA FINA E UNIFORME, COBRINDO TODAS AS IMPERFEIÇÕES. A ESPESSURA DA CAMADA DEVE SER SUFICIENTE PARA PREENCHER AS IMPERFEIÇÕES, MAS NÃO TÃO ESPESSE A PONTO DE CAUSAR ESCORRIMENTOS.

3.4. SECAGEM DA PRIMEIRA DEMÃO

TEMPO DE SECAGEM: DEIXAR A PRIMEIRA DEMÃO SECAR COMPLETAMENTE ANTES DE INICIAR O LIXAMENTO. O TEMPO DE SECAGEM PODE VARIAR CONFORME A UMIDADE E TEMPERATURA AMBIENTE, GERALMENTE ENTRE 2 A 4 HORAS.

3.5. LIXAMENTO MANUAL

LIXAMENTO: APÓS A SECAGEM DA PRIMEIRA DEMÃO, REALIZAR O LIXAMENTO MANUAL UTILIZANDO LIXA DE GRANULAÇÃO MÉDIA A FINA PARA SUAVIZAR A SUPERFÍCIE E REMOVER QUALQUER IRREGULARIDADE.

LIMPEZA: APÓS O LIXAMENTO, REMOVER A POEIRA DA SUPERFÍCIE COM UM PANO SECO OU UMA ESCOVA.

3.6. APLICAÇÃO DA SEGUNDA DEMÃO

MÉTODO: APLICAR A SEGUNDA DEMÃO DE MASSA LÁTEX DE MANEIRA SEMELHANTE À PRIMEIRA, UTILIZANDO ESPÁTULA OU DESEMPENADEIRA.

ESPESSURA: A SEGUNDA DEMÃO DEVE SER APLICADA DE FORMA UNIFORME, COBRINDO A SUPERFÍCIE E CORRIGINDO EVENTUAIS IMPERFEIÇÕES RESTANTES.

3.7. SECAGEM E ACABAMENTO

TEMPO DE SECAGEM: DEIXAR A SEGUNDA DEMÃO SECAR COMPLETAMENTE. O TEMPO DE SECAGEM PODE VARIAR, MAS GERALMENTE DEVE SER DE PELO MENOS 4 HORAS A 24 HORAS, DEPENDENDO DAS

Jose Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CPEA-CE 652269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

CONDIÇÕES AMBIENTAIS.

ACABAMENTO: APÓS A SECAGEM COMPLETA, REALIZAR UM LEVE LIXAMENTO SE NECESSÁRIO PARA GARANTIR UMA SUPERFÍCIE PERFEITAMENTE LISA. LIMPAR A POEIRA DO LIXAMENTO ANTES DE PROSSEGUIR COM A PINTURA OU OUTROS ACABAMENTOS.

4. CONTROLE DE QUALIDADE E INSPEÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Folha Nº 313 M

4.1. VERIFICAÇÃO DA APLICAÇÃO

UNIFORMIDADE: VERIFICAR SE A MASSA FOI APLICADA UNIFORMEMENTE E SE AS IMPERFEIÇÕES FORAM DEVIDAMENTE PREENCHIDAS.

ACABAMENTO: CONFERIR O ACABAMENTO DA SUPERFÍCIE PARA GARANTIR QUE ESTÁ LISA E PRONTA PARA A PRÓXIMA ETAPA.

4.2. INSPEÇÃO FINAL

SECAGEM: GARANTIR QUE A MASSA ESTÁ COMPLETAMENTE SECA ANTES DE APLICAR QUALQUER ACABAMENTO ADICIONAL.

LIXAMENTO: INSPECIONAR SE O LIXAMENTO FOI REALIZADO DE FORMA ADEQUADA, SEM CAUSAR DANOS À SUPERFÍCIE.

5. NORMAS TÉCNICAS E REGULAMENTAÇÕES

A EXECUÇÃO DO EMASSAMENTO DEVE SEGUIR AS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS E RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DA MASSA LÁTEX.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICADO EM DUAS DEMÃOS E COM LIXAMENTO MANUAL, PROPORCIONA UMA SUPERFÍCIE UNIFORME E LISA, ADEQUADA PARA PINTURA OU OUTROS ACABAMENTOS. SEGUIR O PROCESSO DESCRITO GARANTE A QUALIDADE E A DURABILIDADE DA SUPERFÍCIE FINAL.

1.11.2. 88485 FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023 (M2)

SERÁ APLICADO FUNDO SELADOR NOS PANOS DE PLATIBANDA EXECUTADOS (FACE DE PILAR E ALVENARIA) A FIM DE MELHORAR A SUPERFÍCIE PARA RECEBIMENTO DO REVESTIMENTO. A SUPERFÍCIE DEVE ESTAR LIMPAS, SECA, SEM POEIRA, GORDURA, GRAXA, SABÃO OU MOFO ANTES DE QUALQUER APLICAÇÃO.

DEVE-SE DILUIR O SELADOR EM ÁGUA POTÁVEL, CONFORME FABRICANTE E FAZER A APLICAÇÃO DE UMA DEMÃO DE FUNDO SELADOR COM ROLO DE LÃ.

1.11.3. 104641 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 (M2)

CARACTERÍSTICAS:

TINTA ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO – TINTA À BASE DE DISPERSÃO AQUOSA DE COPOLÍMERO ESTIRENO ACRÍLICO, FOSCA, LINHA PREMIUM.

EXECUÇÃO:

CONSIDERA-SE A APLICAÇÃO DE UMA CAMADA DE RETOQUE, ALÉM DAS DUAS DEMÃOS; OBSERVAR A SUPERFÍCIE: DEVE ESTAR LIMPAS, SECA, SEM POEIRA, GORDURA, GRAXA, SABÃO OU BOLOR ANTES DE QUALQUER APLICAÇÃO;

DILUIR A TINTA EM ÁGUA POTÁVEL, CONFORME FABRICANTE; APLICAR DUAS DEMÃOS DE TINTA COM ROLO OU TRINCHA. RESPEITAR O INTERVALO DE TEMPO ENTRE AS DUAS APLICAÇÕES.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

ADOTARAM-SE AS TINTAS CLASSIFICADAS COMO PREMIUM, UMA VEZ QUE, DEVIDO AO SEU PODER DE COBERTURA E NECESSIDADE DE UM NÚMERO MENOR DE DEMÃOS, TORNA MAIS ECONÔMICO O SERVIÇO DE PINTURA QUE AS DEMAIS. SENDO ASSIM, ESSE NÍVEL DE DESEMPENHO NÃO SE APLICA PARA AS TINTAS ECONÔMICA E STANDARD

1.11.4. C2461 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

COMPONENTES DO SERVIÇO

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

TEXTURA ACRÍLICA: PRODUTO PRONTO PARA USO, APROPRIADO PARA APLICAÇÃO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS.

CONSENTEM. SUPERFÍCIES
Folha Nº 3/4

FERRAMENTAS: ROLO, DESEMPENADEIRA, ESPÁTULA OU PISTOLA DE APLICAÇÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO.

SUPERFÍCIE PREPARADA: LIMPA, SECA E REGULARIZADA.

EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO DA PAREDE, REMOVENDO POEIRA, RESÍDUOS E IMPERFEIÇÕES.

APLICAÇÃO DE 1 DEMÃO DE TEXTURA ACRÍLICA DE FORMA UNIFORME, GARANTINDO COBERTURA COMPLETA.

ALISAMENTO OU ACABAMENTO CONFORME PADRÃO ESTÉTICO DEFINIDO NO PROJETO.

LIMPEZA DA ÁREA APÓS EXECUÇÃO, REMOVENDO RESPINGOS E PROTEGENDO O ACABAMENTO.

1.12. LOUÇAS E METAIS

1.12.1. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: OFICIAL RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DA PEÇA; -SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: RESPONSÁVEL PELO REJUNTAMENTO E AUXILIAR AO OFICIAL NA INSTALAÇÃO DA PEÇA; -VASO SANITÁRIO SIFONADO EM LOUÇA BRANCA CONVENCIONAL; -ANEL DE VEDAÇÃO: UTILIZADO PARA VEDAÇÃO DA PEÇA; -PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS EM METAL NÃO FERROSO. É PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE ARRUELAS DE MATERIAL SINTÉTICO: UTILIZADO PARA FIXAÇÃO DA PEÇA; -ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA DE REJUNTAMENTO EPÓXI BRANCO: UTILIZADO PARA FIXAÇÃO DA PEÇA. EXECUÇÃO -NIVELAR O RAMAL DE ESGOTO COM A ALTURA DO PISO ACABADO; -VERIFICAR AS DISTÂNCIAS MÍNIMAS PARA POSICIONAMENTO DA LOUÇA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE; -MARCAR OS PONTOS PARA FURAÇÃO NO PISO; -INSTALAR O VASO SANITÁRIO, NIVELAR A PEÇA E PARAFUSAR; -REJUNTAR UTILIZANDO ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA DE REJUNTAMENTO FLEXÍVEL.

1.2.2. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DUCHA HIGIÊNICA CROMADA, COMPOSTA POR:

REGISTRO DE ACIONAMENTO MANUAL;

MANGUEIRA FLEXÍVEL EM MATERIAL RESISTENTE À PRESSÃO E TEMPERATURA (PVC OU INOX COM REVESTIMENTO);

BICO PULVERIZADOR COM GATILHO METÁLICO;

SUORTE DE FIXAÇÃO PARA PAREDE.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

A INSTALAÇÃO SERÁ FEITA EM PONTO HIDRÁULICO EXISTENTE OU PREVIAMENTE PREPARADO, COM ROSQUEAMENTO EM CONEXÃO DE 1/2" OU CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE;

SERÁ REALIZADA VEDAÇÃO COM FITA VEDA-ROSCA E VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE DO SISTEMA;

O SUORTE DA DUCHA SERÁ FIXADO NA PAREDE COM BUCHAS E PARAFUSOS ADEQUADOS, GARANTINDO FIRMEZA E ALINHAMENTO;

APÓS A INSTALAÇÃO, SERÁ FEITO TESTE FUNCIONAL PARA VERIFICAÇÃO DO FLUXO E VEDAÇÃO DO



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

GATILHO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 310/11

3. MATERIAIS E INSUMOS

DUCHA HIGIÊNICA CROMADA, COM REGISTRO, MANGUEIRA (1,20 M A 1,50 M), BICO PULVERIZADOR E SUPORTE;

CONEXÕES HIDRÁULICAS PADRÃO 1/2" (JOELHOS, ADAPTADORES, SE NECESSÁRIO);

FITA VEDA-ROSCA, BUCHAS, PARAFUSOS E FERRAMENTAS MANUAIS PARA FIXAÇÃO.

1.12.3. 95544 PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAPELEIRA (SUPORTE PARA PAPEL HIGIÊNICO), DO TIPO:

FIXAÇÃO EM PAREDE;

FABRICADA EM METAL CROMADO DE ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO;

MODELO SEM TAMPA E COM EIXO DE SUSTENTAÇÃO PARA ROLO PADRÃO;

DESIGN SIMPLES E FUNCIONAL, COMPATÍVEL COM BANHEIROS PÚBLICOS OU PRIVADOS.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

A PAPELEIRA SERÁ INSTALADA EM ALVENARIA OU PAREDE COM REVESTIMENTO CERÂMICO, EM ALTURA PADRÃO (APROXIMADAMENTE 60 CM DO PISO ACABADO), CONFORME PROJETO OU ACESSIBILIDADE (NBR 9050, SE APLICÁVEL);

A FIXAÇÃO SERÁ FEITA COM BUCHAS E PARAFUSOS ADEQUADOS AO TIPO DE PAREDE, GARANTINDO ESTABILIDADE E ALINHAMENTO;

SERÁ FEITA A MARCAÇÃO PRECISA DOS FUROS, USO DE NÍVEL, PERFURAÇÃO, COLOCAÇÃO DAS BUCHAS E FIXAÇÃO DOS SUPORTES METÁLICOS.

3. MATERIAIS E INSUMOS

PAPELEIRA METÁLICA CROMADA SEM TAMPA, COM ACABAMENTO POLIDO E LIVRE DE REBARBAS;

KIT DE FIXAÇÃO (BUCHAS, PARAFUSOS INOXIDÁVEIS OU ZINCADOS);

FERRAMENTAS MANUAIS (FURADEIRA, CHAVE DE FENDA, NÍVEL, TRENA).

1.12.4. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: • SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE CHUVEIRO INSTALADO - UN. 2. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: • PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FOI CONSIDERADA A EQUIPE DIRETA COMPOSTA POR OFICIAIS E AJUDANTES QUE AUXILIAM NA INSTALAÇÃO OU NO TRANSPORTE HORIZONTAL DO CHUVEIRO. • NA ANÁLISE DE PRODUTIVIDADE FORAM CONSIDERADOS OS TEMPOS ÚTEIS E OCIOSOS DURANTE A JORNADA DE TRABALHO DA EQUIPE. • FORAM CONSIDERADAS SOMENTE AS PERDAS DOS MATERIAIS QUE ENVOLVEM MOLDAGEM "IN LOCO". 3. EXECUÇÃO: • PASSAR A FITA VEDA ROSCA NA EXTREMIDADE DO CANO DO CHUVEIRO. • ENCAIXAR O CANO AO PONTO DE SAÍDA DE ÁGUA NA PAREDE. • ROSQUEAR O CHUVEIRO ATÉ A COMPLETA FIXAÇÃO E DE MODO QUE A DUCHA FIQUE VIRADA PARA BAIXO. ABNT NBR 15206: 2005 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS – CHUVEIROS OU DUCHAS – REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO.

1.12.5. C0986 CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUBA DE LOUÇA CERÂMICA PARA EMBUTIR, COM ACABAMENTO ESMALTADO BRANCO, INCLUINDO:

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 352209



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 310

CUBA DE EMBUTIR COM DIMENSÕES CONFORME PROJETO;

TORNEIRA MONOCOMANDO OU DE COMANDO INDIVIDUAL, COM ACABAMENTO CROMADO;

ACESSÓRIOS HIDRÁULICOS PARA INSTALAÇÃO COMPLETA: VÁLVULA DE ESCOAMENTO, SIFÃO, ADAPTADORES E CONEXÕES;

VEDAÇÃO ENTRE A CUBA E BANCADA PARA EVITAR INFILTRAÇÕES.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

A CUBA SERÁ EMBUTIDA NA BANCADA, COM FIXAÇÃO ADEQUADA PARA EVITAR MOVIMENTAÇÕES;

A TORNEIRA SERÁ INSTALADA EM PONTO HIDRÁULICO PREVISTO, COM CONEXÃO A REDE DE ÁGUA FRIA E/OU QUENTE;

OS ACESSÓRIOS SERÃO INSTALADOS GARANTINDO A ESTANQUEIDADE DO SISTEMA;

APÓS INSTALAÇÃO, SERÁ FEITO TESTE PARA VERIFICAR VAZAMENTOS E FUNCIONAMENTO DA TORNEIRA E ESCOAMENTO DA CUBA.

3. MATERIAIS E INSUMOS

CUBA DE LOUÇA CERÂMICA DE EMBUTIR, COM ACABAMENTO ESMALTADO BRANCO;

TORNEIRA CROMADA, COM AREJADOR E ACABAMENTO POLIDO;

VÁLVULA DE ESCOAMENTO, SIFÃO E DEMAIS ACESSÓRIOS HIDRÁULICOS;

MATERIAIS PARA VEDAÇÃO (SILICONE, MASSA DE VEDAÇÃO);

FERRAMENTAS MANUAIS PARA INSTALAÇÃO.

1.12.6. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

1. MEDIÇÃO E PLANEJAMENTO: MEDIR E PLANEJAR A DISPOSIÇÃO DOS ESPELHOS CONSIDERANDO ILUMINAÇÃO E DECORAÇÃO.

2. PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE: LIMPAR, SECAR E NIVELAR A SUPERFÍCIE DE INSTALAÇÃO.

3. MARCAÇÃO DOS PONTOS DE FIXAÇÃO: MARCAR COM PRECISÃO OS PONTOS ONDE OS PARAFUSOS SERÃO INSTALADOS.

4. INSTALAÇÃO DOS PARAFUSOS DE FIXAÇÃO: FIXAR OS PARAFUSOS NA PAREDE COM CUIDADO PARA SUPORTAR O PESO DO ESPELHO.

5. COLOCAÇÃO DO ESPELHO: POSICIONAR O ESPELHO SOBRE OS PARAFUSOS COM CUIDADO PARA EVITAR DANOS.

6. FIXAÇÃO DO ESPELHO: APERTAR OS PARAFUSOS PARA FIXAR FIRMEMENTE O ESPELHO, GARANTINDO NIVELAMENTO.

7. VERIFICAÇÃO E ACABAMENTO: VERIFICAR NIVELAMENTO E QUALIDADE, REALIZAR AJUSTES E LIMPAR O ESPELHO.

8. TESTE DE SEGURANÇA: TESTAR A RESISTÊNCIA E SEGURANÇA DO ESPELHO PARA EVITAR RISCOS DE QUEDA.

1.12.7. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2CM (COLOCADO) (M2)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - QUANTIFICAR A METRAGEM QUADRADA DE BANCADA INSTALADA. 2. EXECUÇÃO: - ESPESSURA 2 CM, ACABAMENTO POLIDO E LUSTRADO NA FACE EXTERNA. - ARREMATE, ESPELHO H=10 CM NO ENCONTRO DA BANCADA COM PAREDES EM ALVENARIA

José Antonio B. de Souza

ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,16%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

(BANCADA DO ESCOVÁRIO). - BORDA H=6 CM NAS LATERAIS ONDE NÃO HOUVER ENCONTRO COM A ALVENARIA – LATERAIS APARENTES. - ASSENTAMENTO/REJUNTAMENTO: ARGAMASSA DE ALTA ADESIVIDADE DA QUARTZOLIT OU EQUIVALENTE E REJUNTE PRONTO DA SIKA OU EQUIVALENTE NA COR CINZA.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 317

1.12.8. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

1. DESCRIÇÃO GERAL

ESTE MEMORIAL DESCREVE A INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE APOIO PARA DEFICIENTES EM BANHEIROS, UTILIZANDO TUBOS DE INOX PARA GARANTIR SEGURANÇA E ACESSIBILIDADE. AS PEÇAS DE APOIO SÃO PROJETADAS PARA AUXILIAR NO USO DOS SANITÁRIOS POR PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA.

2. ESPECIFICAÇÕES DAS PEÇAS DE APOIO

2.1. TIPOS DE PEÇAS DE APOIO

BARRAS DE APOIO: BARRAS RETAS INSTALADAS NAS PAREDES PRÓXIMAS AO VASO SANITÁRIO E NA ÁREA DE BANHO, FEITAS DE TUBO INOX COM ACABAMENTO POLIDO PARA RESISTÊNCIA E FACILIDADE DE LIMPEZA.

BARRAS DE APOIO COM CURVATURA: BARRAS CURVADAS OU EM FORMATO DE "L" PARA OFERECER SUPORTE ADICIONAL EM ÁREAS ESTRATÉGICAS, COMO AO LADO DO VASO SANITÁRIO E NA ENTRADA DO BOX DO BANHEIRO.

SUPTES DE BRAÇO: EQUIPAMENTOS PROJETADOS PARA FORNECER SUPORTE ADICIONAL, AJUSTÁVEIS E FIXADOS FIRMEMENTE ÀS PAREDES.

2.2. MATERIAIS E ACABAMENTO

MATERIAL: TUBO DE INOX DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO ESCOVADO OU POLIDO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO.

ACABAMENTO: SUPERFÍCIE DO INOX LIVRE DE SOLDAS VISÍVEIS, COM ACABAMENTO DE ALTA QUALIDADE PARA EVITAR ACÚMULO DE SUJEIRA E FACILITAR A MANUTENÇÃO.

2.3. INSTALAÇÃO

LOCALIZAÇÃO: INSTALAÇÃO DAS PEÇAS DE APOIO EM LOCAIS ESTRATÉGICOS PARA GARANTIR A ACESSIBILIDADE E O SUPORTE NECESSÁRIO. AS BARRAS DEVEM ESTAR POSICIONADAS A UMA ALTURA ADEQUADA PARA USO POR PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA.

FIXAÇÃO: AS BARRAS E SUPTES SERÃO FIXADOS COM BUCHAS E PARAFUSOS ADEQUADOS AO TIPO DE PAREDE, GARANTINDO UMA INSTALAÇÃO SEGURA E ESTÁVEL.

VERIFICAÇÃO: TESTE DAS PEÇAS APÓS A INSTALAÇÃO PARA ASSEGURAR QUE ESTÃO FIRMEMENTE FIXADAS E OFERECEM O SUPORTE NECESSÁRIO.

3. NORMAS E REGULAMENTAÇÕES

NORMAS TÉCNICAS: CONFORMIDADE COM AS NORMAS DE ACESSIBILIDADE E REGULAMENTOS LOCAIS, COMO A ABNT NBR 9050, QUE ESTABELECE REQUISITOS PARA A ACESSIBILIDADE EM EDIFICAÇÕES.

SEGURANÇA: GARANTIA DE QUE TODAS AS PEÇAS DE APOIO SÃO PROJETADAS E INSTALADAS PARA SUPORTAR O PESO E O USO DIÁRIO, COM ESPECIAL ATENÇÃO ÀS NECESSIDADES DOS USUÁRIOS.

4. MANUTENÇÃO E CUIDADOS

MANUTENÇÃO: PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PARA A LIMPEZA E MANUTENÇÃO DAS PEÇAS DE APOIO, GARANTINDO A DURABILIDADE E FUNCIONALIDADE DO EQUIPAMENTO.

CUIDADOS: INSTRUÇÕES PARA O USO ADEQUADO DAS PEÇAS DE APOIO, INCLUINDO ORIENTAÇÕES SOBRE A CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA E CUIDADOS PARA EVITAR DANOS.

5. INSPEÇÃO E ACEITAÇÃO

INSPEÇÃO: REALIZAÇÃO DE INSPEÇÕES APÓS A INSTALAÇÃO PARA GARANTIR QUE AS PEÇAS DE APOIO ESTEJAM INSTALADAS CORRETAMENTE E EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES.

ACEITAÇÃO: CONFIRMAÇÃO COM O RESPONSÁVEL PELO PROJETO OU CLIENTE PARA ASSEGURAR QUE TODAS AS EXIGÊNCIAS E PADRÕES FORAM ATENDIDOS.

1.12.9. C1619 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

José Antonio Fide Souza

ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362289



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PROPRIA 0,00%

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES. OFICIAL RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DA PEÇA; -SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: RESPONSÁVEL PELO REJUNTAMENTO E AUXILIAR AO OFICIAL NA INSTALAÇÃO DA PEÇA; -LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM, OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR; -PARAFUSO NIQUELADO PARA FIXAR LAVATÓRIO E COLUNA - INCLUSA PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON S-8: UTILIZADO PARA FIXAÇÃO DA PEÇA; -ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA DE REJUNTAMENTO: UTILIZADO PARA FIXAÇÃO DA PEÇA; -TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA PARA LAVATÓRIO; -VÁLVULA DE METAL; -SIFÃO E ENGATE CROMADOS. EXECUÇÃO -POSICIONAR O CONJUNTO COMPLETO (PEÇA E COLUNA) NA POSIÇÃO FINAL, NIVELAR, MARCAR OS PONTOS DE FIXAÇÃO, EM SEGUIDA, FAZER AS FURAÇÕES; -POSICIONAR A LOUÇA, NIVELAR E PARAFUSAR; -REJUNTAR UTILIZANDO ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA DE REJUNTAMENTO FLEXÍVEL; - INSTALAR A TORNEIRA E OS ACESSÓRIOS E VERIFICAR A ESTANQUEIDADE.

1.12.10. C3059 TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00X0.50)M COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TANQUE DE LAVAR FABRICADO EM CIMENTO ARMADO OU CONCRETO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

DIMENSÕES EXTERNAS APROXIMADAS DE 1,00 M DE COMPRIMENTO POR 0,50 M DE LARGURA;

ACABAMENTO INTERNO E EXTERNO COM REBOCO DE CIMENTO PARA IMPERMEABILIZAÇÃO;

TORNEIRA METÁLICA INSTALADA, COM ACABAMENTO CROMADO OU METÁLICO RESISTENTE À CORROSÃO;

ACESSÓRIOS HIDRÁULICOS NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO COMPLETA, INCLUINDO CONEXÕES E VÁLVULAS;

SUORTE ESTRUTURAL PARA FIXAÇÃO DO TANQUE, CONFORME PROJETO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

O TANQUE SERÁ FIXADO SOBRE BASE OU ESTRUTURA ADEQUADA, GARANTINDO ESTABILIDADE;

A TORNEIRA SERÁ CONECTADA A PONTO HIDRÁULICO PREVISTO, COM INSTALAÇÃO E VEDAÇÃO ADEQUADA PARA EVITAR VAZAMENTOS;

SERÃO FEITAS AS LIGAÇÕES HIDRÁULICAS E TESTES DE FUNCIONAMENTO DA TORNEIRA E ESCOAMENTO;

O TANQUE SERÁ IMPERMEABILIZADO COM MATERIAL ADEQUADO PARA EVITAR INFILTRAÇÕES E FISSURAS.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TANQUE DE LAVAR EM CIMENTO ARMADO OU CONCRETO, COM ACABAMENTO LISO E IMPERMEABILIZADO;

TORNEIRA METÁLICA COM ACABAMENTO RESISTENTE À CORROSÃO;

CONEXÕES HIDRÁULICAS, VÁLVULAS, SELANTES E ACESSÓRIOS;

MATERIAIS PARA PREPARO E ACABAMENTO (CIMENTO, AREIA, ADITIVOS IMPERMEABILIZANTES);

FERRAMENTAS PARA INSTALAÇÃO E ACABAMENTO.

1.12.11. 95546 KIT DE ACESSORIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE KIT COMPLETO DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO, COMPOSTO POR 5 PEÇAS EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO, INCLUINDO:

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 318
José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362239



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	COMPOZITIVAS	PROPRIAS		
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

PORTA-TOALHAS DE BANHO;

PORTA-PAPEL HIGIÊNICO;

SABONETEIRA;

CABIDEIRO SIMPLES;

SUORTE PARA ESCOVA DE DENTES OU COPO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CADA ACESSÓRIO SERÁ FIXADO NA PAREDE DO BANHEIRO CONFORME PROJETO OU NORMA DE ACESSIBILIDADE (ALTURA E POSIÇÃO ADEQUADAS);

A FIXAÇÃO SERÁ REALIZADA COM BUCHAS E PARAFUSOS ADEQUADOS AO TIPO DE PAREDE (CERÂMICA, ALVENARIA OU DRYWALL);

SERÁ UTILIZADO MATERIAL DE FIXAÇÃO RESISTENTE À CORROSÃO, GARANTINDO DURABILIDADE E SEGURANÇA;

APÓS FIXAÇÃO, SERÁ VERIFICADA A ESTABILIDADE E O ALINHAMENTO DE TODAS AS PEÇAS.

3. MATERIAIS E INSUMOS

ACESSÓRIOS EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO POLIDO;

KIT DE FIXAÇÃO COMPLETO (BUCHAS, PARAFUSOS INOXIDÁVEIS OU ZINCADOS);

FERRAMENTAS MANUAIS PARA INSTALAÇÃO (FURADEIRA, NÍVEL, CHAVE DE FENDA, TRENA).

1.12.12. 100859 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PARA ENTRADA DE ÁGUA EMBUTIDA - PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO – UNIDADE DE MEDIÇÃO: UNIDADE 1º - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE INSTALADA; 2º - O ITEM REMUNERA O FORNECIMENTO E A INSTALAÇÃO DO MICTÓRIO CONSTITUÍDO POR: MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA, BUCHA PLÁSTICA DE 8MM, FITA DE VEDAÇÃO, PARAFUSOS CROMADOS COM BUCHA, PARA FIXAÇÃO DE SANITÁRIOS, JOGO DE METAIS PARA MICTÓRIO, ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA SUA INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO À REDE DE ESGOTO.

1.12.13. C3506 GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" (M)

MATERIAL:

TUBOS DE AÇO GALVANIZADO COM DIÂMETRO NOMINAL DE 2 POLEGADAS (APROXIMADAMENTE 50,8 MM), COM CAMADA DE GALVANIZAÇÃO CONFORME NORMA PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO.

MATERIAL RESISTENTE E ADEQUADO PARA USO EM GUARDA CORPOS, GARANTINDO DURABILIDADE E SEGURANÇA.

EXECUÇÃO:

FABRICAÇÃO E MONTAGEM DO GUARDA CORPO CONFORME PROJETO, COM CORRIMÃO FIXADO FIRMEMENTE SOBRE A ESTRUTURA.

CORTES E SOLDAGENS EXECUTADOS COM EQUIPAMENTOS APROPRIADOS, GARANTINDO ACABAMENTO DE QUALIDADE E RESISTÊNCIA ESTRUTURAL.

O GUARDA CORPO SERÁ FIXADO DE MANEIRA SEGURA, GARANTINDO ESTABILIDADE E RESISTÊNCIA ÀS CARGAS PREVISTAS NAS NORMAS TÉCNICAS.

TODAS AS CONEXÕES DEVEM SER ALINHADAS E ACABADAS PARA EVITAR REBARBAS E GARANTIR

José Antonio de Souza

ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE 332269

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 319 VA



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

SEGURANÇA AO USUÁRIO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 30

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES:

O GUARDA CORPO DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES RELACIONADAS À SEGURANÇA E PROTEÇÃO EM AMBIENTES ELEVADOS, COMO A NR-18 E ABNT NBR 14718.

A GALVANIZAÇÃO DEVE ESTAR CONFORME A NORMA ABNT NBR 6323 OU EQUIVALENTE, GARANTINDO PROTEÇÃO ADEQUADA CONTRA INTEMPÉRIES E CORROSÃO.

ACABAMENTO:

O TUBO GALVANIZADO SERÁ MANTIDO COM SEU ACABAMENTO NATURAL, PODENDO SER APLICADO PINTURA ADICIONAL CASO ESPECIFICADO NO PROJETO.

VERIFICAÇÃO FINAL PARA GARANTIR QUE NÃO HAJA PONTAS CORTANTES OU ELEMENTOS QUE COMPROMETAM A SEGURANÇA.

1.12.14. 86936 CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

COMPONENTES DO SERVIÇO

CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL: MÉDIA, COM ACABAMENTO LISO E RESISTENTE À CORROSÃO, ADEQUADA PARA USO CONTÍNUO EM AMBIENTES DOMÉSTICOS OU COMERCIAIS.

VÁLVULA TIPO AMERICANA: INCLUSA, GARANTINDO ESCOAMENTO EFICIENTE DA ÁGUA, FÁCIL MANUTENÇÃO E ESTANQUEIDADE.

ACESSÓRIOS: INCLUI SIFÃO, ANÉIS DE VEDAÇÃO, FIXADORES E DEMAIS COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO COMPLETA E SEGURA.

EXECUÇÃO

POSICIONAMENTO DA CUBA CONFORME PROJETO, GARANTINDO NÍVEL ADEQUADO E ALINHAMENTO COM BANCADA OU SUPERFÍCIE DE APOIO.

FIXAÇÃO SEGURA E VEDAÇÃO COMPLETA DA CUBA, PREVENINDO VAZAMENTOS E INFILTRAÇÕES.

INSTALAÇÃO DA VÁLVULA TIPO AMERICANA, GARANTINDO FUNCIONAMENTO ADEQUADO E FÁCIL ACESSO PARA MANUTENÇÃO FUTURA.

CONEXÃO HIDRÁULICA COMPLETA À REDE DE ÁGUA E ESGOTO, COM TESTES DE ESTANQUEIDADE E FUNCIONAMENTO.

LIMPEZA FINAL DO EQUIPAMENTO E ÁREA DE INSTALAÇÃO, DEIXANDO O LOCAL PRONTO PARA USO.

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

TODO O MATERIAL DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE, ATENDENDO ÀS NORMAS TÉCNICAS DE DURABILIDADE E SEGURANÇA.

A INSTALAÇÃO DEVE SER REALIZADA POR EQUIPE QUALIFICADA, RESPEITANDO AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.

AJUSTES DE POSICIONAMENTO OU ALTERAÇÕES SÓ PODERÃO SER REALIZADOS COM AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

1.12.15. C4000 TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA (UN)

OBJETO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA METÁLICA CROMADA, DE PAREDE, PADRÃO

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

POPULAR/USO GERAL, COM BICO PLÁSTICO E CANO LONGO, PARA TUBULAÇÃO DE 1/2" OU 3/4".

ESPECIFICAÇÕES:

CORPO METÁLICO CROMADO RESISTENTE À CORROSÃO.

BICO EM PLÁSTICO DURÁVEL.

INSTALAÇÃO EM PAREDE COM SUPORTE ADEQUADO.

ACIONAMENTO MANUAL, PADRÃO POPULAR PARA USO GERAL.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN).

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 31

1.13. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

1.13.1. 105228 BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 50 X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BUCHA DE REDUÇÃO EM PVC SOLDÁVEL, TIPO LONGA, COM DIMENSÕES DN 50 MM (ENTRADA) X DN 25 MM (SAÍDA), PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS DE RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA, INCLUINDO:

PEÇA DE CONEXÃO PARA REDUÇÃO DE DIÂMETRO EM TUBULAÇÕES PVC RÍGIDAS;

CARACTERÍSTICA SOLDÁVEL, PERMITINDO UNIÃO COM TUBOS E CONEXÕES POR MEIO DE SOLDAGEM QUÍMICA OU TERMOFUSÃO;

APLICAÇÃO EM SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, CONFORME PROJETO HIDRÁULICO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

A BUCHA SERÁ INSTALADA NA TUBULAÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, RESPEITANDO O ALINHAMENTO E POSICIONAMENTO;

A UNIÃO ENTRE A BUCHA E AS TUBULAÇÕES SERÁ FEITA POR PROCESSO DE SOLDAGEM QUÍMICA COM PRIMER E SOLVENTE ESPECÍFICO PARA PVC RÍGIDO;

A INSTALAÇÃO SERÁ EXECUTADA APÓS LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES DE CONTATO, GARANTINDO VEDAÇÃO E ESTANQUEIDADE;

APÓS A INSTALAÇÃO, SERÁ REALIZADO TESTE DE PRESSÃO PARA VERIFICAR EVENTUAIS VAZAMENTOS.

3. MATERIAIS E INSUMOS

BUCHA DE REDUÇÃO EM PVC SOLDÁVEL, TIPO LONGA, DN 50 X 25 MM, CONFORME NORMA NBR 5648;

PRIMER E SOLVENTE PARA SOLDAGEM QUÍMICA DE PVC;

TUBOS E CONEXÕES EM PVC RÍGIDO COMPATÍVEIS;

FERRAMENTAS ESPECÍFICAS PARA PREPARAÇÃO E SOLDAGEM (LIXAS, ESTILETE, PINCEL, EQUIPAMENTOS DE TESTE HIDRÁULICO).

1.13.2. 94691 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

José Antonio R. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362289



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇA REDUTORA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, COM DIMENSÕES DN 25 MM NA ENTRADA E DN 20 MM NA SAÍDA, UTILIZADA PARA A CONEXÃO ENTRE TUBULAÇÕES DE DIFERENTES DIÂMETROS EM RAMAIS PREDIAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, INCLUINDO DERIVAÇÃO DE LIGIÇÃO

REDUÇÃO FABRICADA EM PVC RÍGIDO, RESISTENTE À PRESSÃO E À CORROSÃO;

Folha N° 300

EXTREMIDADES PREPARADAS PARA SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO VEDAÇÃO E RESISTÊNCIA MECÂNICA;

APLICAÇÃO CONFORME PROJETO HIDRÁULICO E NORMAS TÉCNICAS VIGENTES PARA REDES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DA TUBULAÇÃO E DA REDUÇÃO, COM LIMPEZA E LIXAMENTO;

APLICAÇÃO DE PRIMER E SOLVENTE ESPECÍFICO PARA SOLDAGEM QUÍMICA EM PVC RÍGIDO;

UNIÃO DA REDUÇÃO ÀS TUBULAÇÕES POR MEIO DE SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE;

FIXAÇÃO ADEQUADA PARA EVITAR ESFORÇOS MECÂNICOS QUE POSSAM COMPROMETER A INSTALAÇÃO;

REALIZAÇÃO DE TESTE DE PRESSÃO PARA VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE APÓS A INSTALAÇÃO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DN 25 MM X 20 MM;

PRIMER E SOLVENTE PARA SOLDAGEM QUÍMICA DE PVC;

TUBOS DE PVC COMPATÍVEIS;

FERRAMENTAS PARA PREPARAÇÃO, SOLDAGEM E TESTES HIDRÁULICOS.

1.13.3. 94688 TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 25 MM (DN 25), DESTINADO A SISTEMAS HIDRÁULICOS PREDIAIS EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA, ESPECIALMENTE PARA EDIFICAÇÕES QUE POSSUAM RESERVATÓRIOS DE FIBRA OU FIBROCIMENTO, INCLUINDO:

TÊ FABRICADO EM PVC RÍGIDO, RESISTENTE À PRESSÃO, CORROSÃO E AGENTES QUÍMICOS PRESENTES NA ÁGUA;

EXTREMIDADES PREPARADAS PARA SOLDAGEM QUÍMICA COM TUBOS PVC RÍGIDOS;

UTILIZADO PARA DERIVAÇÃO E RAMIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES EM REDES DE DISTRIBUIÇÃO E RESERVAÇÃO DE ÁGUA.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

LIMPEZA E LIXAMENTO DAS EXTREMIDADES DO TÊ E DOS TUBOS PARA PREPARAÇÃO DA SOLDAGEM;

APLICAÇÃO DE PRIMER E SOLVENTE ESPECÍFICO PARA SOLDAGEM QUÍMICA EM PVC;

UNIÃO DO TÊ ÀS TUBULAÇÕES POR SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO VEDAÇÃO E RESISTÊNCIA;

INSTALAÇÃO CONFORME PROJETO HIDRÁULICO, COM FIXAÇÃO ADEQUADA PARA EVITAR ESFORÇOS MECÂNICOS;

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDROSTÁTICO PARA VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE DA INSTALAÇÃO.

José Antonio F. de Souza

ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

3. MATERIAIS E INSUMOS

TÊ PVC SOLDÁVEL DN 25 MM, CONFORME NORMA NBR 5648;

PRIMER E SOLVENTE PARA SOLDAGEM QUÍMICA DE PVC RÍGIDO;

TUBULAÇÃO EM PVC COMPATÍVEL;

FERRAMENTAS PARA PREPARAÇÃO, SOLDAGEM E TESTES HIDRÁULICOS.

1.13.4. 89625 TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 50 MM (DN 50), DESTINADO A REDES HIDRÁULICAS PREDIAIS VERTICAIS (PRUMADAS) DE ÁGUA, PARA DERIVAÇÃO E RAMIFICAÇÃO DA TUBULAÇÃO PRINCIPAL, INCLUINDO:

TÊ FABRICADO EM PVC RÍGIDO, RESISTENTE À PRESSÃO, CORROSÃO E AGENTES QUÍMICOS DA ÁGUA;

EXTREMIDADES PREPARADAS PARA SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO VEDAÇÃO PERFEITA;

APLICAÇÃO CONFORME PROJETO HIDRÁULICO E NORMAS TÉCNICAS VIGENTES PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DA TUBULAÇÃO E DO TÊ, COM LIMPEZA E LIXAMENTO PARA SOLDAGEM;

APLICAÇÃO DE PRIMER E SOLVENTE PARA SOLDAGEM QUÍMICA EM PVC RÍGIDO;

UNIÃO DO TÊ ÀS TUBULAÇÕES POR MEIO DE SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA;

FIXAÇÃO ADEQUADA DA PEÇA PARA EVITAR ESFORÇOS MECÂNICOS;

REALIZAÇÃO DE TESTE DE PRESSÃO HIDROSTÁTICO PARA VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE APÓS INSTALAÇÃO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TÊ PVC SOLDÁVEL DN 50 MM, CONFORME NORMA NBR 5648;

PRIMER E SOLVENTE PARA SOLDAGEM QUÍMICA DE PVC;

TUBULAÇÃO COMPATÍVEL EM PVC RÍGIDO;

FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA PREPARAÇÃO, SOLDAGEM E TESTES HIDRÁULICOS.

1.13.5. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25MM (3/4") (M)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO RÍGIDO DE PVC NA COR MARROM, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 25 MM (3/4"), UTILIZADO EM SISTEMAS HIDRÁULICOS PREDIAIS, COMO REDES DE ESGOTO, ÁGUAS PLUVIAIS OU CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO, INCLUINDO:

TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, COR MARROM, RESISTENTE À PRESSÃO, AGENTES QUÍMICOS E ABRASÃO;

EXTREMIDADES PREPARADAS PARA SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO UNIÃO ESTANQUE ENTRE TUBOS E CONEXÕES;

APLICAÇÃO CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES PARA SISTEMAS PREDIAIS. José Antonio de Souza

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 303/2025



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 34

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE DOS TUBOS NA MEDIDA NECESSÁRIA CONFORME PROJETO;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES PARA SOLDAGEM, COM LIMPEZA E LIXAMENTO;

APLICAÇÃO DE PRIMER E SOLVENTE ESPECÍFICOS PARA SOLDAGEM QUÍMICA EM PVC;

UNIÃO DOS TUBOS E CONEXÕES ATRAVÉS DA SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE;

FIXAÇÃO ADEQUADA DA TUBULAÇÃO PARA EVITAR DESLOCAMENTOS E ESFORÇOS;

REALIZAÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE APÓS INSTALAÇÃO.

1.13.6. C2619 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50MM (1 1/2") (M)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO RÍGIDO DE PVC NA COR MARROM, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 50 MM (1 1/2"), UTILIZADO EM SISTEMAS HIDRÁULICOS PREDIAIS, COMO REDES DE ESGOTO, ÁGUAS PLUVIAIS OU CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO, INCLUINDO:

TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, COR MARROM, RESISTENTE À PRESSÃO, AGENTES QUÍMICOS E ABRASÃO;

EXTREMIDADES PREPARADAS PARA SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO UNIÃO ESTANQUE ENTRE TUBOS E CONEXÕES;

APLICAÇÃO CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES PARA SISTEMAS PREDIAIS.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE DOS TUBOS NA MEDIDA NECESSÁRIA CONFORME PROJETO;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES PARA SOLDAGEM, COM LIMPEZA E LIXAMENTO;

APLICAÇÃO DE PRIMER E SOLVENTE ESPECÍFICOS PARA SOLDAGEM QUÍMICA EM PVC;

UNIÃO DOS TUBOS E CONEXÕES ATRAVÉS DA SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE;

FIXAÇÃO ADEQUADA DA TUBULAÇÃO PARA EVITAR DESLOCAMENTOS E ESFORÇOS;

REALIZAÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE APÓS INSTALAÇÃO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, D = 50 MM (1 1/2");

PRIMER E SOLVENTE PARA SOLDAGEM QUÍMICA DE PVC;

FERRAMENTAS PARA CORTE, PREPARAÇÃO, SOLDAGEM E FIXAÇÃO;

EQUIPAMENTOS PARA TESTES HIDRÁULICOS.

1.13.7. C3600 MUTIRÃO MISTO - REGISTRO DE PRESSÃO D=20MM (3/4") (UN)

O SERVIÇO REFERE-SE AO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE PRESSÃO COM DIÂMETRO NOMINAL DE 20 MM (3/4"), DO TIPO MUTIRÃO MISTO, DESTINADO AO SECCIONAMENTO E CONTROLE DE VAZÃO EM SISTEMAS PREDIAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA. A EXECUÇÃO CONSISTE NA CORRETA MARCAÇÃO DO PONTO CONFORME PROJETO HIDRÁULICO, SEGUIDA DO CORTE E CHANFRAMENTO DA TUBULAÇÃO, ASSEGURANDO O PERFEITO ENCAIXE E VEDAÇÃO. A FIXAÇÃO DO REGISTRO SERÁ FEITA ATRAVÉS DE CONEXÕES ROSCÁVEIS OU SOLDÁVEIS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO, UTILIZANDO-SE FITA VEDA ROSCA OU ADESIVO APROPRIADO, GARANTINDO A ESTANQUEIDADE DO SISTEMA. APÓS A INSTALAÇÃO, SERÁ REALIZADO TESTE HIDROSTÁTICO PARA VERIFICAR EVENTUAIS VAZAMENTOS E

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 332289



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ASSEGURAR O PLENO FUNCIONAMENTO DO REGISTRO. O POSICIONAMENTO DEVERÁ GARANTIR FÁCIL ACESSO PARA MANUTENÇÕES FUTURAS, BEM COMO RESISTÊNCIA MECÂNICA ADEQUADA PARA EVITAR ESFORÇOS INDEVIDOS SOBRE AS CONEXÕES. TODO O PROCEDIMENTO SERÁ EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, ESPECIALMENTE AS NBR 5626, NBR 8160 E NBR 7198, RESPEITANDO AS BOAS PRÁTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E OBSERVANDO AS RECOMENDAÇÕES DOS FABRICANTES DOS MATERIAIS EMPREGADOS.

1.13.8. C3599 MUTIRÃO MISTO - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D=20MM (3/4") (UN)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 305

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO COM DIÂMETRO NOMINAL DE 20 MM (3/4"), DO TIPO MUTIRÃO MISTO, DESTINADO AO BLOQUEIO TOTAL OU RESTABELECIMENTO DO FLUXO DE ÁGUA EM SISTEMAS PREDIAIS DE ABASTECIMENTO. A EXECUÇÃO ENVOLVE A MARCAÇÃO PRECISA DO LOCAL CONFORME PROJETO HIDRÁULICO, SEGUIDA DO CORTE, LIMPEZA E CHANFRAMENTO DA TUBULAÇÃO PARA GARANTIR O PERFEITO ENCAIXE E VEDAÇÃO DO REGISTRO. A INSTALAÇÃO SERÁ FEITA ATRAVÉS DE CONEXÕES ROSCÁVEIS, COM APLICAÇÃO DE FITA VEDA ROSCA PARA ASSEGURAR A ESTANQUEIDADE E EVITAR VAZAMENTOS. APÓS A FIXAÇÃO, SERÁ REALIZADO TESTE HIDROSTÁTICO PARA VERIFICAR A INTEGRIDADE DAS CONEXÕES E O CORRETO FUNCIONAMENTO DO REGISTRO, GARANTINDO QUE NÃO HAJA VAZAMENTOS SOB PRESSÃO. O REGISTRO DEVERÁ SER POSICIONADO EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO PARA OPERAÇÕES FUTURAS DE MANUTENÇÃO E MANOBRA, OBEDECENDO ÀS NORMAS TÉCNICAS PERTINENTES, ESPECIALMENTE A NBR 5626 E DEMAIS APLICÁVEIS, BEM COMO AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE E AS BOAS PRÁTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, ASSEGURANDO DURABILIDADE, SEGURANÇA E EFICIÊNCIA DO SISTEMA HIDRÁULICO.

1.13.9. C2617 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32MM (1") (M)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO RÍGIDO DE PVC NA COR MARROM, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 32 MM (1"), DESTINADO A SISTEMAS HIDRÁULICOS PREDIAIS, COMO REDES DE ESGOTO, ÁGUAS PLUVIAIS OU CONFORME PROJETO, INCLUINDO:

TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, COR MARROM, RESISTENTE À PRESSÃO, AGENTES QUÍMICOS E ABRASÃO;

EXTREMIDADES PREPARADAS PARA SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO UNIÃO ESTANQUE ENTRE TUBOS E CONEXÕES;

APLICAÇÃO CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES PARA SISTEMAS PREDIAIS.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE DOS TUBOS NA MEDIDA NECESSÁRIA CONFORME PROJETO;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES PARA SOLDAGEM, COM LIMPEZA E LIXAMENTO;

APLICAÇÃO DE PRIMER E SOLVENTE ESPECÍFICOS PARA SOLDAGEM QUÍMICA EM PVC;

UNIÃO DOS TUBOS E CONEXÕES ATRAVÉS DA SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE;

FIXAÇÃO ADEQUADA DA TUBULAÇÃO PARA EVITAR DESLOCAMENTOS E ESFORÇOS;

REALIZAÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE APÓS INSTALAÇÃO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, D = 32 MM (1");

PRIMER E SOLVENTE PARA SOLDAGEM QUÍMICA DE PVC;

FERRAMENTAS PARA CORTE, PREPARAÇÃO, SOLDAGEM E FIXAÇÃO;

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

EQUIPAMENTOS PARA TESTES HIDRÁULICOS.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 336

1.13.10. C2618 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40MM (1 1/4") (M)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO RÍGIDO DE PVC NA COR MARROM, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 40 MM (1 1/4"), UTILIZADO EM SISTEMAS HIDRÁULICOS PREDIAIS, ESGOTO OU OUTROS SISTEMAS INDICADOS PELO PROJETO, INCLUINDO:

TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, MARROM, RESISTENTE A PRESSÃO INTERNA, AGENTES QUÍMICOS E ABRASÃO;

TUBULAÇÃO COM JUNTA PARA SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO VEDAÇÃO EFICIENTE ENTRE OS TUBOS E CONEXÕES;

APLICAÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS VIGENTES PARA SISTEMAS PREDIAIS.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE DO TUBO NA MEDIDA REQUERIDA CONFORME PROJETO;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES PARA SOLDAGEM QUÍMICA, INCLUINDO LIMPEZA E LIXAMENTO;

APLICAÇÃO DE PRIMER E SOLVENTE ESPECÍFICO PARA SOLDAGEM QUÍMICA DE PVC;

UNIÃO DOS TUBOS ENTRE SI E ÀS CONEXÕES POR MEIO DE SOLDAGEM QUÍMICA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE;

FIXAÇÃO ADEQUADA DA TUBULAÇÃO PARA EVITAR MOVIMENTOS E ESFORÇOS;

TESTE DE ESTANQUEIDADE REALIZADO APÓS A INSTALAÇÃO PARA ASSEGURAR A QUALIDADE DO SERVIÇO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TUBO RÍGIDO DE PVC SOLDÁVEL MARROM, D = 40 MM (1 1/4");

PRIMER E SOLVENTE PARA SOLDAGEM QUÍMICA DE PVC;

FERRAMENTAS PARA CORTE, PREPARAÇÃO, SOLDAGEM E FIXAÇÃO;

EQUIPAMENTOS PARA TESTES HIDRÁULICOS.

1.13.11. C1732 LUVA PVC SOLD. MARROM D= 50MM (1 1/2") (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVA EM PVC RÍGIDO, COR MARROM, TIPO SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 50 MM (1 1/2"), DESTINADA À UNIÃO LINEAR DE TUBOS EM SISTEMAS PREDIAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA, ESGOTO OU DRENAGEM, CONFORME O PROJETO EXECUTIVO E AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

A LUVA SOLDÁVEL É UTILIZADA PARA CONEXÃO DE TUBOS EM LINHA RETA, PROPORCIONANDO CONTINUIDADE, ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA ADEQUADA À APLICAÇÃO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE DOS TUBOS DE PVC NA MEDIDA EXATA CONFORME PROJETO;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES COM LIXAMENTO E LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES A SEREM UNIDAS;

APLICAÇÃO DE ADESIVO (SOLVENTE) APROPRIADO PARA PVC EM AMBAS AS SUPERFÍCIES DE CONTATO;

ENCAIXE DOS TUBOS NA LUVA ATÉ A PROFUNDIDADE ADEQUADA, GARANTINDO VEDAÇÃO PERFEITA;



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI:	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 207

AGUARDAR O TEMPO DE CURA CONFORME ESPECIFICADO PELO FABRICANTE;

EXECUÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE APÓS A MONTAGEM.

3. MATERIAIS E INSUMOS

LUVA PVC SOLDÁVEL MARROM, DN 50 MM (1 1/2"), CONFORME NBR 5648 OU EQUIVALENTE;

TUBULAÇÃO COMPATÍVEL EM PVC SOLDÁVEL;

ADESIVO E PRIMER ESPECÍFICOS PARA PVC;

FERRAMENTAS DE CORTE, PREPARAÇÃO E MONTAGEM;

EQUIPAMENTOS PARA TESTE DE PRESSÃO E ESTANQUEIDADE.

1.13.12. 89429 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E A INSTALAÇÃO DE ADAPTADOR CURTO EM PVC RÍGIDO, COM UMA EXTREMIDADE SOLDÁVEL (BOLSA) E OUTRA COM ROSCA FÊMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 25 MM X 3/4", DESTINADO À CONEXÃO DE REGISTROS OU ACESSÓRIOS METÁLICOS EM RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA EM SISTEMAS PREDIAIS.

O ADAPTADOR PERMITE A TRANSIÇÃO SEGURA ENTRE CONEXÕES SOLDADAS E PEÇAS METÁLICAS ROSCADAS, GARANTINDO VEDAÇÃO, RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE DO TUBO DE PVC E PREPARAÇÃO DA EXTREMIDADE PARA ENCAIXE NA BOLSA DO ADAPTADOR (LIXAMENTO E LIMPEZA);

APLICAÇÃO DE ADESIVO (SOLVENTE) NAS SUPERFÍCIES DE CONTATO E SOLDAGEM DO ADAPTADOR AO TUBO;

APLICAÇÃO DE FITA VEDA-ROSCA (OU PASTA VEDANTE) NA PARTE ROSCADA PARA CONEXÃO DO REGISTRO OU PEÇA METÁLICA;

ROSQUEAMENTO DO REGISTRO COM APERTO MANUAL E FINAL COM FERRAMENTA ADEQUADA, SEM EXCESSO DE TORQUE;

VERIFICAÇÃO DA VEDAÇÃO E EXECUÇÃO DE TESTE DE ESTANQUEIDADE APÓS INSTALAÇÃO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

ADAPTADOR CURTO PVC SOLDÁVEL COM BOLSA E ROSCA, DN 25 MM X 3/4", CONFORME NBR 5648 OU EQUIVALENTE;

TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM;

REGISTRO OU PEÇA METÁLICA COM ROSCA MACHO 3/4" (QUANDO PREVISTO);

SOLVENTE PARA SOLDAGEM, FITA VEDA-ROSCA OU PASTA VEDANTE;

FERRAMENTAS PARA CORTE, PREPARAÇÃO, MONTAGEM E TESTE.

1.13.13. 90373 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- JOELHO 90 GRAUS EM PVC COM DIÂMETRO NOMINAL DE 25 MM E SAÍDA COM BUCHA DE LATÃO COM DIÂMETRO DE 1/2" COM BUCHA DE LATÃO PARA APLICAÇÃO EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA E COM LIGAÇÃO DAS PEÇAS DO TIPO SOLDÁVEL;

José Antonio P. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 352269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

- SOLUÇÃO LIMPADORA PARA JUNTAS SOLDÁVEIS EM FRASCO PLÁSTICO COM 1.000 CM³;
- ADESIVO PARA FIXAÇÃO DAS PEÇAS DE PVC EM FRASCO COM 850 GRAMAS;
- LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100 PARA USO EM TUBOS E CONEXÕES DE PVC.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha N° 228 IN

EXECUÇÃO:

- AS CONEXÕES DEVEM SER SOLDADAS COM ADESIVO PLÁSTICO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS;
- LIMPAR A PONTA E A BOLSA COM SOLUÇÃO LIMPADORA;
- O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA (CAMADA FINA) E NA PONTA DO TUBO (CAMADA MAIS ESPESSE). APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC. NÃO MOVIMENTÁ-LOS POR, APROXIMADAMENTE, 5 MINUTOS;
- APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 24 HORAS ANTES DE SUBMETER O SISTEMA ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

1.13.14. 89620 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONEXÃO TIPO TÊ EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, DIÂMETRO NOMINAL DE 32 MM (DN 32), UTILIZADA EM PRUMADAS VERTICAIS DE ÁGUA FRIA, PARA DERIVAÇÃO DE RAMAIS HORIZONTAIS OU CONTINUIDADE DA TUBULAÇÃO CONFORME PROJETO HIDROSSANITÁRIO DA EDIFICAÇÃO.

A PEÇA DEVE GARANTIR ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA À PRESSÃO DE SERVIÇO, SENDO COMPATÍVEL COM SISTEMAS PREDIAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT (COMO A NBR 5648 E NBR 5626).

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE E PREPARAÇÃO DA TUBULAÇÃO EXISTENTE, COM REMOÇÃO DE REBARBAS E LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES DE CONTATO;

LIXAMENTO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS E DA CONEXÃO;

APLICAÇÃO DE ADESIVO (SOLVENTE) PRÓPRIO PARA PVC SOLDÁVEL NAS SUPERFÍCIES A SEREM UNIDAS;

ENCAIXE E AJUSTE DA CONEXÃO COM ALINHAMENTO ADEQUADO, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA;

FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO E REALIZAÇÃO DE TESTE DE ESTANQUEIDADE DO TRECHO INSTALADO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TÊ PVC SOLDÁVEL, DN 32 MM, CONFORME NBR 5648;

TUBULAÇÃO EM PVC SOLDÁVEL COMPATÍVEL (DN 32 MM);

SOLVENTE E PRIMER APROPRIADOS PARA SOLDAGEM DE PVC;

FERRAMENTAS DE CORTE, PREPARAÇÃO E MONTAGEM;

EQUIPAMENTOS PARA ENSAIO HIDRÁULICO.

1.13.15. 94659 LUYA PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUYA EM PVC RÍGIDO, TIPO SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 32 MM (DN 32), UTILIZADA PARA UNIÃO LINEAR DE TUBOS EM SISTEMAS DE RESERVAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA EM EDIFICAÇÕES QUE UTILIZAM RESERVATÓRIOS EM FIBRA DE VIDRO OU FIBROCIMENTO.

José Antonio R. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

A LUYA PROPORCIONA CONTINUIDADE HIDRÁULICA, ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA À PRESSÃO, SENDO ADEQUADA PARA INSTALAÇÕES EM ÁREAS DE RESERVATÓRIOS SUPERFICIAIS E SUBTERRÂNEOS, CONFORME AS EXIGÊNCIAS DE PROJETO E AS NORMAS DA ABNT.

Folha Nº 39/11

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE PRECISO E PREPARO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS EM PVC, COM REMOÇÃO DE REBARBAS E LIMPEZA;

LIXAMENTO DAS SUPERFÍCIES DE CONTATO DA LUYA E DOS TUBOS;

APLICAÇÃO DE ADESIVO (SOLVENTE) PRÓPRIO PARA PVC NAS ÁREAS A SEREM UNIDAS;

ENCAIXE E AJUSTE DAS PEÇAS, GARANTINDO ALINHAMENTO E VEDAÇÃO;

CURA DA SOLDA CONFORME INSTRUÇÕES DO FABRICANTE;

TESTE DE ESTANQUEIDADE PARA VERIFICAÇÃO DA VEDAÇÃO DO SISTEMA.

3. MATERIAIS E INSUMOS

LUYA PVC SOLDÁVEL, DN 32 MM, CONFORME NBR 5648;

TUBULAÇÃO COMPATÍVEL EM PVC SOLDÁVEL;

ADESIVO E PRIMER ESPECÍFICOS PARA PVC;

FERRAMENTAS PARA CORTE, PREPARAÇÃO E MONTAGEM;

EQUIPAMENTO PARA TESTE DE ESTANQUEIDADE.

1.13.16. 89413 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONEXÃO TIPO JOELHO 90°, EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 32 MM, UTILIZADA PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO DA TUBULAÇÃO EM RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA EM SISTEMAS PREDIAIS.

A PEÇA DEVE GARANTIR VEDAÇÃO, RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE, SENDO APLICADA CONFORME AS EXIGÊNCIAS DE PROJETO HIDROSSANITÁRIO E EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, COMO A NBR 5648.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE DOS TUBOS DE PVC NOS PONTOS DEFINIDOS EM PROJETO;

LIXAMENTO E LIMPEZA DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS E DA CONEXÃO;

APLICAÇÃO DE ADESIVO (SOLVENTE) NAS SUPERFÍCIES DE CONTATO;

ENCAIXE DO JOELHO COM ALINHAMENTO CORRETO E FIXAÇÃO FIRME;

TEMPO DE CURA CONFORME ORIENTAÇÃO DO FABRICANTE;

TESTE DE ESTANQUEIDADE DO TRECHO INSTALADO PARA GARANTIR A VEDAÇÃO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

JOELHO 90°, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM;

TUBOS DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM;

SOLVENTE E PRIMER PARA PVC;

José Antonio *[assinatura]* de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 582269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

FERRAMENTAS PARA CORTE, LIXAMENTO E MONTAGEM;

EQUIPAMENTO DE TESTE HIDRÁULICO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha N° 330/1

1.13.17. 103980 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E A INSTALAÇÃO DE CONEXÃO TIPO JOELHO 90°, EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 40 MM (DN 40). A PEÇA É UTILIZADA PARA PERMITIR A MUDANÇA DE DIREÇÃO DA TUBULAÇÃO EM RAMAIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO HIDROSSANITÁRIO DA EDIFICAÇÃO.

A CONEXÃO DEVE ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS NORMATIVAS DA ABNT NBR 5648 E SER COMPATÍVEL COM SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA SOB PRESSÃO, GARANTINDO ESTANQUEIDADE, RESISTÊNCIA E DURABILIDADE.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE DOS TUBOS NO LOCAL DE INSTALAÇÃO, COM FERRAMENTAS APROPRIADAS;

LIXAMENTO E LIMPEZA DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS E DO JOELHO;

APLICAÇÃO DE ADESIVO (SOLVENTE) PARA PVC NAS SUPERFÍCIES A SEREM UNIDAS;

ENCAIXE E AJUSTE DO JOELHO, GARANTINDO O ALINHAMENTO E O POSICIONAMENTO CORRETOS;

TEMPO DE CURA CONFORME ORIENTAÇÃO DO FABRICANTE DO ADESIVO;

REALIZAÇÃO DE TESTE DE ESTANQUEIDADE NO TRECHO INSTALADO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM;

TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL DN 40 MM;

ADESIVO (SOLVENTE) E PRIMER PARA PVC;

FERRAMENTAS DE CORTE, LIXAMENTO E INSTALAÇÃO;

EQUIPAMENTOS PARA ENSAIO HIDRÁULICO.

1.13.18. 89553 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO EM PVC COM BOLSA DE 32 MM E ROSCA PARA REGISTRO DE 1" PARA APLICAÇÃO EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA E COM LIGAÇÃO DAS PEÇAS DO TIPO SOLDÁVEL;

SOLUÇÃO LIMPADORA PARA JUNTAS SOLDÁVEIS EM FRASCO PLÁSTICO COM 1.000 CM³;

ADESIVO PARA FIXAÇÃO DAS PEÇAS DE PVC EM FRASCO COM 850 GRAMAS;

LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100 PARA USO EM TUBOS E CONEXÕES DE PVC.

2. EQUIPAMENTOS

NÃO SE APLICA.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

UTILIZAR A QUANTIDADE DE PEÇAS EFETIVAMENTE INSTALADAS EM PRUMADA DE ÁGUA; CONSIDERAM-SE PRUMADAS DE ÁGUA OS SEGUINTE ENCAMINHAMENTOS VERTICAIS: COLUNA DE RECALQUE; COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA; COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO POR GRAVIDADE; COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO PARA REDUÇÃO DE PRESSÃO; TUBULAÇÃO DE EXTRAVASÃO E AVISO DO RESERVATÓRIO SUPERIOR; RESPIRO; DISTRIBUIÇÃO PROVISÓRIA.

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRAS:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 331

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FOI CONSIDERADO QUE O AUXILIAR/AJUDANTE É RESPONSÁVEL TAMBÉM PELO TRANSPORTE HORIZONTAL DO MATERIAL NO ANDAR DE EXECUÇÃO;

NÃO FORAM CONSIDERADAS PERDAS DE CONEXÕES;

FOI CONSIDERADO O USO DE ADESIVO E SOLUÇÃO LIMPADORA APENAS PARA AS CONEXÕES;

FORAM CONSIDERADOS ESFORÇOS DE FIXAÇÃO PROVISÓRIA DA INSTALAÇÃO (FEITA EM PONTOS LOCALIZADOS PARA MONTAGEM DA TUBULAÇÃO);

AS PRODUTIVIDADES DESTA COMPOSIÇÃO NÃO CONTEMPLAM AS SEGUINTE ATIVIDADES: FIXAÇÕES FINAIS DAS TUBULAÇÕES NO TETO E PAREDE; PASSANTES EM LAJES; RASGOS E CORTES; CHUMBAMENTOS. PARA TAIS ATIVIDADES, UTILIZAR COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA DE CADA SERVIÇO.

5. EXECUÇÃO

AS CONEXÕES DEVEM SER SOLDADAS COM ADESIVO PLÁSTICO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS; LIMPAR A PONTA E A BOLSA COM SOLUÇÃO LIMPADORA;

O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA (CAMADA FINA) E NA PONTA DO TUBO (CAMADA MAIS ESPESSE). APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC. NÃO MOVIMENTÁ-LOS POR, APROXIMADAMENTE, 5 MINUTOS; APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 24 HORAS ANTES DE SUBMETER O SISTEMA ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

NÃO SE APLICA.

7. PENDÊNCIAS

NÃO SE APLICA.

1.13.19. 94672 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 (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- JOELHO 90 GRAUS, PVC, 25 MM X 3/4", PARA APLICAÇÃO EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA E COM LIGAÇÃO DAS PEÇAS DO TIPO SOLDÁVEL;
- LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100 PARA USO EM TUBOS E CONEXÕES DE PVC.

2. EQUIPAMENTOS

- NÃO SE APLICA.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- UTILIZAR A QUANTIDADE DE PEÇAS PVC SOLDÁVEL COM DN 25 MM (3/4") EFETIVAMENTE INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA;
- CONSIDERA-SE RESERVAÇÃO DE ÁGUA: VASOS COMUNICANTES (TUBULAÇÕES QUE INTERLIGAM RESERVATÓRIOS); TUBULAÇÃO DE SUÇÃO (TUBULAÇÃO QUE INTERLIGA O RESERVATÓRIO AO REGISTRO DE SUÇÃO DA BOMBA); BARRILETE (TUBULAÇÃO QUE SAI DO RESERVATÓRIO E ALIMENTA AS COLUNAS DE DISTRIBUIÇÃO); EXTRAVASOR (TUBULAÇÃO DESTINADA A ESCOAR O EVENTUAL EXCESSO DE ÁGUA DE RESERVATÓRIOS ONDE FOI SUPERADO O NÍVEL DE TRANSBORDAMENTO) E TUBULAÇÃO DE LIMPEZA (DESTINADA AO ESVAZIAMENTO DO RESERVATÓRIO PARA PERMITIR A SUA MANUTENÇÃO E LIMPEZA).

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FOI CONSIDERADO QUE O AJUDANTE É RESPONSÁVEL TAMBÉM PELO TRANSPORTE HORIZONTAL DO MATERIAL NO ANDAR DE EXECUÇÃO.
- NÃO FORAM CONSIDERADAS PERDAS DE CONEXÕES.

• FORAM CONSIDERADOS ESFORÇOS DE FIXAÇÃO PROVISÓRIA DA INSTALAÇÃO (FEITA EM PONTOS LOCALIZADOS PARA MONTAGEM DA TUBULAÇÃO).

• AS PRODUTIVIDADES DESTA COMPOSIÇÃO NÃO CONTEMPLAM AS SEGUINTE ATIVIDADES: FIXAÇÕES FINAIS DAS TUBULAÇÕES NO TETO E PAREDE; PASSANTES EM LAJES; RASGOS E CORTES; CHUMBAMENTOS. PARA TAIS ATIVIDADES, UTILIZAR COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA DE CADA SERVIÇO.

• FOI CONSIDERADO O USO DE ADESIVO E SOLUÇÃO LIMPADORA APENAS NAS COMPOSIÇÕES PARA AS CONEXÕES.

5. EXECUÇÃO

• AS CONEXÕES DEVEM SER SOLDADAS COM ADESIVO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS.

José Antonio R. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PROPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Folha Nº 332 *M*

- LIXAMENTO.
- LIMPAR A PONTA E A BOLSA COM SOLUÇÃO LIMPADORA.
- O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA (CAMADA FINA) E NA PONTA (CAMADA MAIS ESPESSA). APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC. NÃO OS MOVIMENTAR POR APROXIMADAMENTE 5 MINUTOS.
- APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 24 HORAS ANTES DE SUBMETER O SISTEMA INSTALADO ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- O TIPO DE RESERVATÓRIO CONSIDERADO PARA APLICAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO É O DE FIBRA/FIBROCIMENTO.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- O TIPO DE RESERVATÓRIO CONSIDERADO PARA APLICAÇÃO DESTA COMPOSIÇÃO É O DE FIBRA/FIBROCIMENTO

8. PENDÊNCIAS

- NÃO SE APLICA

1.13.20. 89450 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

TUBO EM PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 60 MM;

FABRICADO EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, PRESSÃO E AGENTES QUÍMICOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, GARANTINDO PERFEITO ENCAIXE E ESTANQUEIDADE;

PROJETADO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA EM PRUMADAS DE EDIFÍCIOS, COMPATÍVEL COM CONEXÕES PADRÃO SOLDÁVEIS.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC 60 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS, REALIZANDO LIMPEZA, CORTE RETO E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

APLICAÇÃO DE COLA ESPECÍFICA PARA PVC NAS EXTREMIDADES DOS TUBOS E CONEXÕES CORRESPONDENTES, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA RECOMENDADO PELO FABRICANTE;

MONTAGEM DO TUBO EM PRUMADA DE ÁGUA, ASSEGURANDO ALINHAMENTO CORRETO E FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO ESFORÇOS QUE POSSAM COMPROMETER A INSTALAÇÃO;

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDRÁULICO PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA DA TUBULAÇÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA PRUMADA PRONTA PARA OPERAÇÃO NO RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

UNIDADE DE MEDIDA: METRO LINEAR (M)

1.13.21. 89628 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

TE EM PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 60 MM;

FABRICADO EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, PRESSÃO E AGENTES QUÍMICOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;

José Antônio R. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 352269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PROPRIA 0,00% 0,00%

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E DURABILIDADE;

PROJETADO PARA REALIZAR DERIVAÇÃO EM PRUMADAS DE ÁGUA, COMPATÍVEL COM TUBOS E CONEXÕES PADRÃO SOLDÁVEIS.

EXECUÇÃO:

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 333

FORNECIMENTO DO TE DE PVC 60 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DO TE E DOS TUBOS CORRESPONDENTES, REALIZANDO LIMPEZA, CORTE RETO E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

APLICAÇÃO DE COLA ESPECÍFICA PARA PVC NAS EXTREMIDADES DO TE E DOS TUBOS, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA RECOMENDADO PELO FABRICANTE;

INSTALAÇÃO DO TE NA PRUMADA DE ÁGUA, ASSEGURANDO ALINHAMENTO CORRETO E FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO ESFORÇOS QUE POSSAM COMPROMETER A INSTALAÇÃO;

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDRÁULICO PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA DA CONEXÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA PRUMADA PRONTA PARA OPERAÇÃO NO RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

UNIDADE DE MEDIDA: UNIDADE (UN)

1.13.22. 89623 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- TÊ SOLDÁVEL DE PVC COM DIÂMETRO NOMINAL DE 40 MM PARA APLICAÇÃO EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA E COM LIGAÇÃO DAS PEÇAS DO TIPO SOLDÁVEL;
- SOLUÇÃO LIMPADORA PARA JUNTAS SOLDÁVEIS EM FRASCO PLÁSTICO COM 1.000 CM³;
- ADESIVO PARA FIXAÇÃO DAS PEÇAS DE PVC EM FRASCO COM 850 GRAMAS;
- LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100 PARA USO EM TUBOS E CONEXÕES DE PVC.

2. EQUIPAMENTOS

- NÃO SE APLICA.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- UTILIZAR A QUANTIDADE DE PEÇAS EFETIVAMENTE INSTALADAS EM PRUMADA DE ÁGUA;
- CONSIDERAM-SE PRUMADAS DE ÁGUA OS SEGUINTE ENCAMINHAMENTOS VERTICAIS: COLUNA DE RECALQUE; COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA; COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO POR GRAVIDADE; COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO PARA REDUÇÃO DE PRESSÃO; TUBULAÇÃO DE EXTRAVASÃO E AVISO DO RESERVATÓRIO SUPERIOR; RESPIRO; DISTRIBUIÇÃO PROVISÓRIA.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FOI CONSIDERADO QUE O AUXILIAR/AJUDANTE É RESPONSÁVEL TAMBÉM PELO TRANSPORTE HORIZONTAL DO MATERIAL NO ANDAR DE EXECUÇÃO;
- NÃO FORAM CONSIDERADAS PERDAS DE CONEXÕES;

- FOI CONSIDERADO O USO DE ADESIVO E SOLUÇÃO LIMPADORA APENAS PARA AS CONEXÕES;
- FORAM CONSIDERADOS ESFORÇOS DE FIXAÇÃO PROVISÓRIA DA INSTALAÇÃO (FEITA EM PONTOS LOCALIZADOS PARA MONTAGEM DA TUBULAÇÃO);

- AS PRODUTIVIDADES DESTA COMPOSIÇÃO NÃO CONTEMPLAM AS SEGUINTE ATIVIDADES: FIXAÇÕES FINAIS DAS TUBULAÇÕES NO TETO E PAREDE; PASSANTES EM LAJES; RASGOS E CORTES; CHUMBAMENTOS. PARA TAIS ATIVIDADES, UTILIZAR COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA DE CADA SERVIÇO.

5. EXECUÇÃO

- AS CONEXÕES DEVEM SER SOLDADAS COM ADESIVO PLÁSTICO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS;
- LIMPAR A PONTA E A BOLSA COM SOLUÇÃO LIMPADORA;
- O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA (CAMADA FINA) E NA PONTA DO TUBO (CAMADA MAIS ESPESSE). APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC. NÃO MOVIMENTÁ-LOS POR, APROXIMADAMENTE, 5 MINUTOS;

José Antonio R. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE 082269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

•APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 24 HORAS ANTES DE SUBMETER O SISTEMA ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

•NÃO SE APLICA.

7. PENDÊNCIAS

•NÃO SE APLICA.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 224 *JK*

1.13.23. 103956 JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

JOELHO DE REDUÇÃO EM PVC RÍGIDO, COM ÂNGULO DE 90 GRAUS, EXTREMIDADES SOLDÁVEIS DE DN 32 MM E DN 25 MM;

FABRICADO EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, PRESSÃO E AGENTES QUÍMICOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE E DURABILIDADE;

PROJETADO PARA REALIZAR MUDANÇA DE DIREÇÃO COM REDUÇÃO DE DIÂMETRO NA TUBULAÇÃO, COMPATÍVEL COM TUBOS PADRÃO SOLDÁVEIS.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO JOELHO DE REDUÇÃO CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS, REALIZANDO LIMPEZA, CORTE RETO E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

APLICAÇÃO DE COLA ESPECÍFICA PARA PVC NAS EXTREMIDADES DO JOELHO E NOS TUBOS CORRESPONDENTES, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA RECOMENDADO PELO FABRICANTE;

VERIFICAÇÃO DO ALINHAMENTO CORRETO E FIXAÇÃO SEGURA DO JOELHO DE REDUÇÃO, EVITANDO ESFORÇOS QUE POSSAM COMPROMETER A INSTALAÇÃO;

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDRÁULICO PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA DA CONEXÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA TUBULAÇÃO PRONTA PARA OPERAÇÃO NO RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

1.13.24. 89507 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

CURVA DE 90° EM PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 60 MM;

FABRICADA EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, PRESSÃO E AGENTES QUÍMICOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;

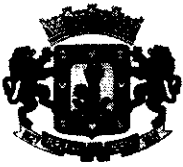
ACABAMENTO LISO E UNIFORME, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E DURABILIDADE;

PROJETADA PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO EM PRUMADAS DE ÁGUA, COMPATÍVEL COM TUBOS E CONEXÕES PADRÃO SOLDÁVEIS.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA CURVA DE 90° EM PVC 60 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

Jose Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DO TUBO E DA CURVA, REALIZANDO LIMPEZA, CORTE RETO E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

CONTEÚDO DE INSTALAÇÃO
Folha Nº 335/11

APLICAÇÃO DE COLA ESPECÍFICA PARA PVC NAS EXTREMIDADES DO TUBO E DA CURVA, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA RECOMENDADO PELO FABRICANTE;

INSTALAÇÃO DA CURVA NA PRUMADA DE ÁGUA, ASSEGURANDO ALINHAMENTO CORRETO E FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO ESFORÇOS QUE POSSAM COMPROMETER A INSTALAÇÃO;

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDRÁULICO PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA DA CONEXÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA PRUMADA PRONTA PARA OPERAÇÃO NO RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

UNIDADE DE MEDIDA: UNIDADE (UN)

1.13.25. 89597 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

LUVA EM PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 60 MM;

FABRICADA EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, PRESSÃO E AGENTES QUÍMICOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E DURABILIDADE;

PROJETADA PARA UNIÃO DE TUBOS EM PRUMADAS DE ÁGUA, COMPATÍVEL COM TUBOS E CONEXÕES PADRÃO SOLDÁVEIS.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA LUVA DE PVC 60 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS E DA LUVA, REALIZANDO LIMPEZA, CORTE RETO E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

APLICAÇÃO DE COLA ESPECÍFICA PARA PVC NAS EXTREMIDADES DO TUBO E DA LUVA, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA RECOMENDADO PELO FABRICANTE;

INSTALAÇÃO DA LUVA NA PRUMADA DE ÁGUA, ASSEGURANDO ALINHAMENTO CORRETO E FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO ESFORÇOS QUE POSSAM COMPROMETER A INSTALAÇÃO;

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDRÁULICO PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA DA CONEXÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA PRUMADA PRONTA PARA OPERAÇÃO NO RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

UNIDADE DE MEDIDA: UNIDADE (UN)

1.13.26. 89505 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

JOELHO DE 90° EM PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 60 MM;

FABRICADO EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, PRESSÃO E AGENTES QUÍMICOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E DURABILIDADE;

PROJETADO PARA REALIZAR MUDANÇA DE DIREÇÃO EM PRUMADAS DE ÁGUA, TUBOS E CONEXÕES PADRÃO SOLDÁVEIS.

COMPATÍVEL COM
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 330 NR

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO JOELHO DE 90° EM PVC 60 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DO TUBO E DO JOELHO, REALIZANDO LIMPEZA, CORTE RETO E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

APLICAÇÃO DE COLA ESPECÍFICA PARA PVC NAS EXTREMIDADES DO TUBO E DO JOELHO, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA RECOMENDADO PELO FABRICANTE;

INSTALAÇÃO DO JOELHO NA PRUMADA DE ÁGUA, ASSEGURANDO ALINHAMENTO CORRETO E FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO ESFORÇOS QUE POSSAM COMPROMETER A INSTALAÇÃO;

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDRÁULICO PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA DA CONEXÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA PRUMADA PRONTA PARA OPERAÇÃO NO RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

UNIDADE DE MEDIDA: UNIDADE (UN)

1.13.27. 89499 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA 90 GRAUS EM PVC SOLDÁVEL, DN 40 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA, PARA REALIZAR DESVIOS NA DIREÇÃO DA TUBULAÇÃO, CONFORME O PROJETO HIDRÁULICO

1.13.28. 89494 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- CURVA 90 GRAUS EM PVC COM DIÂMETRO NOMINAL DE 32 MM PARA APLICAÇÃO EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA E COM LIGAÇÃO DAS PEÇAS DO TIPO SOLDÁVEL;
- SOLUÇÃO LIMPADORA PARA JUNTAS SOLDÁVEIS EM FRASCO PLÁSTICO COM 1.000 CM³;
- ADESIVO PARA FIXAÇÃO DAS PEÇAS DE PVC EM FRASCO COM 850 GRAMAS;
- LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100 PARA USO EM TUBOS E CONEXÕES DE PVC.

2. EQUIPAMENTOS

- NÃO SE APLICA.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- UTILIZAR A QUANTIDADE DE PEÇAS EFETIVAMENTE INSTALADAS EM PRUMADA DE ÁGUA;
- CONSIDERAM-SE PRUMADAS DE ÁGUA OS SEGUINTE ENCAMINHAMENTOS VERTICAIS: COLUNA DE RECALQUE; COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA; COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO POR GRAVIDADE; COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO PARA REDUÇÃO DE PRESSÃO; TUBULAÇÃO DE EXTRAVASÃO E AVISO DO RESERVATÓRIO SUPERIOR; RESPIRO; DISTRIBUIÇÃO PROVISÓRIA.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FOI CONSIDERADO QUE O AUXILIAR/AJUDANTE É RESPONSÁVEL TAMBÉM PELO TRANSPORTE HORIZONTAL DO MATERIAL NO ANDAR DE EXECUÇÃO;
- NÃO FORAM CONSIDERADAS PERDAS DE CONEXÕES;
- FOI CONSIDERADO O USO DE ADESIVO E SOLUÇÃO LIMPADORA APENAS PARA AS CONEXÕES;
- FORAM CONSIDERADOS ESFORÇOS DE FIXAÇÃO PROVISÓRIA DA INSTALAÇÃO (FEITA EM PONTOS LOCALIZADOS PARA MONTAGEM DA TUBULAÇÃO);
- AS PRODUTIVIDADES DESTA COMPOSIÇÃO NÃO CONTEMPLAM AS SEGUINTE ATIVIDADES: FIXAÇÕES FINAIS DAS TUBULAÇÕES NO TETO E PAREDE; PASSANTES EM LAJES; RASGOS E CORTES; CHUMBAMENTOS. PARA TAIS ATIVIDADES, UTILIZAR COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA DE CADA SERVIÇO.

5. EXECUÇÃO

José Antônio A. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 352289



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

•AS CONEXÕES DEVEM SER SOLDADAS COM ADESIVO PLÁSTICO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS;
•LIMPAR A PONTA E A BOLSA COM SOLUÇÃO LIMPADORA;
•O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA (CAMADA FINA) E NA PONTA DO TUBO (CAMADA MAIS ESPESSE). APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC. NÃO MOVIMENTÁ-LOS POR, APROXIMADAMENTE, 5 MINUTOS;
•APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 24 HORAS ANTES DE SUBMETER O SISTEMA ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- NÃO SE APLICA.
- 7. PENDÊNCIAS
- NÃO SE APLICA.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 33/11R

1.13.29. 105139 BUCHA DE REDUÇÃO PVC, SOLDÁVEL, LONGA, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

BUCHA DE REDUÇÃO LONGA EM PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, COM DIÂMETROS NOMINAIS DE 60 MM X 32 MM;

FABRICADA EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, PRESSÃO E AGENTES QUÍMICOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E DURABILIDADE;

PROJETADA PARA REDUÇÃO DE DIÂMETRO EM RAMAIS DE ÁGUA EM RESERVATÓRIOS PEDIAIS, COMPATÍVEL COM TUBOS E CONEXÕES PADRÃO SOLDÁVEIS.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA BUCHA DE REDUÇÃO PVC 60 X 32 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS E DA BUCHA, REALIZANDO LIMPEZA, CORTE RETO E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

APLICAÇÃO DE COLA ESPECÍFICA PARA PVC NAS EXTREMIDADES DO TUBO E DA BUCHA, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA RECOMENDADO PELO FABRICANTE;

INSTALAÇÃO DA BUCHA NO RESERVATÓRIO PREDIAL DE ÁGUA, ASSEGURANDO ALINHAMENTO CORRETO E FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO ESFORÇOS QUE POSSAM COMPROMETER A INSTALAÇÃO;

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDRÁULICO PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA DA CONEXÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DO RAMAL PRONTO PARA OPERAÇÃO NO RESERVATÓRIO PREDIAL.

UNIDADE DE MEDIDA: UNIDADE (UN)

1.13.30. 103959 BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL:

TIPO DA PEÇA: BUCHA DE REDUÇÃO CURTA SOLDÁVEL;

MATERIAL: PVC RÍGIDO SOLDÁVEL (CONFORME NBR 5648);

DIÂMETRO NOMINAL: DN 60 MM (ENTRADA) X DN 50 MM (SAÍDA);

CONEXÃO: UNIÃO POR SOLDAGEM QUÍMICA COM ADESIVO PLÁSTICO PRÓPRIO;

José Antonio R. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 338 M

PRESSÃO DE SERVIÇO: ATÉ 7,5 KGf/cm² (750 KPA), EM SISTEMAS DE ÁGUA FRIA;

COR: GERALMENTE CINZA;

NORMA TÉCNICA: NBR 5648 E NBR 5626.

1. PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO:

1.1 PREPARO DOS COMPONENTES:

CONFERIR O LOCAL DE INSTALAÇÃO E O DIÂMETRO DOS TUBOS DE ENTRADA E SAÍDA;

REALIZAR O CORTE E LIXAMENTO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS COM LIXA APROPRIADA (GRANULAÇÃO FINA);

LIMPAR AS SUPERFÍCIES COM SOLUÇÃO PREPARADORA OU LIMPADOR DE PVC.

1.2 APLICAÇÃO DO ADESIVO E MONTAGEM:

APLICAR ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC NAS SUPERFÍCIES INTERNAS DA BUCHA E EXTERNAS DOS TUBOS;

ENCAIXAR A BUCHA COM PRESSÃO FIRME, ALINHANDO CORRETAMENTE O SENTIDO DO FLUXO;

MANTER A POSIÇÃO POR CERCA DE 30 SEGUNDOS, EVITANDO MOVIMENTOS ATÉ A CURA INICIAL;

RESPEITAR O TEMPO DE SECAGEM COMPLETO CONFORME O FABRICANTE (MÍNIMO DE 1H PARA MANUSEIO, 12H PARA USO).

1.3 INSTALAÇÃO EM PRUMADA:

VERIFICAR O ALINHAMENTO VERTICAL DA PRUMADA COM NÍVEL DE BOLHA;

GARANTIR A SUSTENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO PARA QUE NÃO HAJA ESFORÇOS SOBRE A BUCHA;

REALIZAR TESTES DE ESTANQUEIDADE ANTES DO FECHAMENTO DE ALVENARIAS OU SHAFTS.

2. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS:

NBR 5648: TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA ÁGUA FRIA;

NBR 5626: INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA – PROJETO E EXECUÇÃO;

NBR 8160: INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO;

NR 18: SEGURANÇA EM CANTEIROS DE OBRAS (USO DE EPIS E PROTEÇÃO COLETIVA).

1.13.31. 103958 BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 40 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

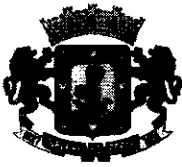
EXECUÇÃO:

- LIXAR AS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS;
- LIMPAR A PONTA DO TUBO E A BOLSA DA CONEXÃO COM SOLUÇÃO PREPARADORA;
- O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA E NA PONTA DO TUBO. APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS.

1.13.32. 103993 BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

A INSTALAÇÃO DE UMA BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC SOLDÁVEL EM UM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SEGUER ESTES PASSOS: PREPARAÇÃO DA ÁREA DE TRABALHO, VERIFICAÇÃO DOS MATERIAIS,

José Antonio da Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE 392369



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Proprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO, PREPARAÇÃO DA CONEXÃO, APLICAÇÃO DE ADESIVO PRÓPRIO PARA PVC, ENCAIXE DA BUCHA, GARANTINDO ALINHAMENTO CORRETO, SOLDAGEM USANDO FONTE DE CALOR, TESTE DE VAZAMENTO PARA ASSEGURAR VEDAÇÃO ADEQUADA E, POR FIM, REVISÃO FINAL DA INSTALAÇÃO E LIMPEZA DA ÁREA DE TRABALHO. É ESSENCIAL SEGUIR AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE E ADOTAR MEDIDAS DE SEGURANÇA PARA GARANTIR UMA INSTALAÇÃO EFICAZ E SEM VAZAMENTOS.

1.13.33. 103953 BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

EXECUÇÃO:

- LIXAR AS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS;
- LIMPAR A PONTA DO TUBO E A BOLSA DA CONEXÃO COM SOLUÇÃO PREPARADORA;
- O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA E NA PONTA DO TUBO. APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS.

1.13.34. 89610 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

CARACTERÍSTICAS DO MATERIAL:

TIPO DA PEÇA: ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO;

MATERIAL: PVC RÍGIDO SOLDÁVEL (CONFORME NBR 5648);

DIÂMETRO NOMINAL: DN 60 MM (BOLSA) X 2" BSP (ROSCA);

CONEXÃO: BOLSA SOLDÁVEL + ROSCA INTERNA (FÊMEA);

COR: GERALMENTE CINZA;

PRESSÃO DE SERVIÇO: ATÉ 750 KPA (7,5 KGF/CM²);

APLICAÇÃO: INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA;

NORMAS APLICÁVEIS: NBR 5648, NBR 5626.

1. PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1.1 PREPARO PARA A INSTALAÇÃO:

VERIFICAR A COMPATIBILIDADE DO ADAPTADOR COM O REGISTRO OU PEÇA ROSCADA A SER INSTALADA;

PREPARAR A EXTREMIDADE DO TUBO DN 60 MM COM CORTE RETO, LIXAMENTO E LIMPEZA COM LIMPADOR DE PVC.

1.2 APLICAÇÃO DO ADESIVO E SOLDAGEM:

APLICAR ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC SOLDÁVEL NAS SUPERFÍCIES DO TUBO E DA BOLSA DO ADAPTADOR;

ENCAIXAR O ADAPTADOR NO TUBO COM LEVE ROTAÇÃO PARA GARANTIR A ADERÊNCIA;

MANTER A PEÇA FIRME POR 30 SEGUNDOS E AGUARDAR O TEMPO DE CURA RECOMENDADO (MÍNIMO DE 1H PARA TESTE, 12H PARA USO DEFINITIVO).

1.3 INSTALAÇÃO DO REGISTRO (ROSCA):

APLICAR VEDANTE (EX: FITA VEDA-ROSCA OU PASTA ADEQUADA) NA ROSCA DO REGISTRO;

ROSQUEAR O REGISTRO NA CONEXÃO ROSCADA DO ADAPTADOR, SEM EXCESSO DE TORQUE PARA

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

EVITAR TRINCAS;

VERIFICAR O CORRETO ALINHAMENTO E POSIÇÃO DO REGISTRO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 340

1.4 TESTE E ACABAMENTO:

REALIZAR TESTE DE ESTANQUEIDADE DO SISTEMA (TESTE HIDROSTÁTICO OU POR COLUNA D'ÁGUA);
APÓS APROVAÇÃO, LIBERAR O TRECHO PARA USO OU FECHAMENTO DE ALVENARIA.

2. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS:

NBR 5626: INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA – PROJETO E EXECUÇÃO;

NBR 5648: TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL;

NR 18: SEGURANÇA NO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL (USO DE EPIS E CONDIÇÕES ADEQUADAS).

1.3.35. 89383 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ADAPTADOR CURTO EM PVC SOLDÁVEL, COM BOLSA PARA CONEXÃO SOLDÁVEL NO TUBO DN 25 MM E ROSCA MACHO DE 3/4" PARA FIXAÇÃO DE REGISTRO. UTILIZADO EM RAMAIS OU SUB-RAMAIS DE ÁGUA FRIA, O ADAPTADOR PERMITE A CONEXÃO SEGURA E ESTANQUE ENTRE TUBULAÇÕES DE PVC E REGISTROS ROSCADOS.

2. MATERIAL UTILIZADO

ADAPTADOR CURTO PVC SOLDÁVEL DN 25 MM X 3/4" ROSCA MACHO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.

TUBULAÇÃO PVC SOLDÁVEL DN 25 MM COMPATÍVEL.

ADESIVO PLÁSTICO (COLA PVC) E LIMPADOR ADEQUADO PARA SOLDAGEM.

FITA VEDA-ROSCA PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE NA CONEXÃO ROSQUEADA.

FERRAMENTAS PARA CORTE, PREPARAÇÃO E INSTALAÇÃO.

3. EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DO TUBO E ADAPTADOR, INCLUINDO LIMPEZA E LIXAMENTO.

APLICAÇÃO DO ADESIVO PLÁSTICO NAS SUPERFÍCIES A SEREM UNIDAS E SOLDAGEM POR ENCAIXE, RESPEITANDO OS TEMPOS DE CURA RECOMENDADOS.

ROSQUEAMENTO DO REGISTRO NA CONEXÃO, UTILIZANDO FITA VEDA-ROSCA PARA VEDAÇÃO.

VERIFICAÇÃO DO ALINHAMENTO E FIXAÇÃO ADEQUADA PARA EVITAR TENSÕES MECÂNICAS NA SOLDA OU NA ROSCA.

REALIZAÇÃO DE TESTE DE ESTANQUEIDADE DA CONEXÃO APÓS INSTALAÇÃO.

4. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

ADAPTADOR FIRME E CORRETAMENTE SOLDADO E ROSQUEADO.

AUSÊNCIA DE VAZAMENTOS APÓS TESTES DE PRESSÃO.

CONFORMIDADE COM O PROJETO HIDRÁULICO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

ACABAMENTO LIMPO E SEM DANOS NAS PEÇAS.

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composição Propria	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

5. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS
ABNT NBR 5648 – TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA ÁGUA FRIA.

ABNT NBR 5626 – INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 34/11

RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE DOS MATERIAIS UTILIZADOS.

1.13.36. 86911 TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

COMPONENTES DO SERVIÇO

TORNEIRA CROMADA LONGA: CORPO EM METAL CROMADO, BICA ALONGADA PARA MELHOR ALCANCE SOBRE A PIA, RESISTÊNCIA À CORROSÃO E ACABAMENTO ESTÉTICO.

CONEXÕES: INCLUI REGISTROS, ADAPTADORES E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA LIGAÇÃO À REDE HIDRÁULICA.

EXECUÇÃO

POSICIONAMENTO DA TORNEIRA CONFORME PROJETO HIDRÁULICO, GARANTINDO ALTURA E ALINHAMENTO ADEQUADOS.

FIXAÇÃO SEGURA NA PAREDE, COM VEDAÇÃO COMPLETA PARA EVITAR VAZAMENTOS.

CONEXÃO À TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E TESTES DE FUNCIONAMENTO PARA ASSEGURAR ESTANQUEIDADE E OPERAÇÃO ADEQUADA.

LIMPEZA FINAL DA ÁREA E DA TORNEIRA, GARANTINDO PRONTO USO.

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

MATERIAL CERTIFICADO, RESISTENTE À PRESSÃO DE ÁGUA E ADEQUADO PARA USO CONTÍNUO EM COZINHAS.

INSTALAÇÃO DEVE SER REALIZADA POR EQUIPE QUALIFICADA, SEGUINDO NORMAS TÉCNICAS E RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE.

AJUSTES DE POSICIONAMENTO OU ALTERAÇÕES SÓ PODERÃO SER REALIZADOS MEDIANTE AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

1.13.37. 86913 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: • SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE TORNEIRA - UN.
2. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: • PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FORAM CONSIDERADOS OS OFICIAIS E AJUDANTES QUE ESTAVAM ENVOLVIDOS NA EXECUÇÃO DO SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO. • O TRAÇO INDICADO NA COMPOSIÇÃO REFERE-SE AO VOLUME DE MATERIAIS, SENDO A AREIA DADA EM VOLUME DE AREIA ÚMIDA. • O ADITIVO FOI CONSIDERADO SENDO APLICADO NA MISTURA DA ARGAMASSA, NÃO TENDO SEU ESFORÇO CONTABILIZADO NESSA COMPOSIÇÃO.
3. EXECUÇÃO: • PASSAR A FITA VEDA ROSCA NA EXTREMIDADE DO CANO DO CHUVEIRO. • ENCAIXAR O CANO AO PONTO DE SAÍDA DE ÁGUA NA PAREDE. • ROSQUEAR O CHUVEIRO ATÉ A COMPLETA FIXAÇÃO E DE MODO QUE A TORNEIRA FIQUE VIRADA PARA BAIXO. ABNT NBR 8039: 1983, PROJETO E EXECUÇÃO DE TELHADOS COM TELHAS CERÂMICAS TIPO FRANCESA – PROCEDIMENTO; ABNT NBR 15310, COMPONENTES CERÂMICOS - TELHAS - TERMINOLOGIA, REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIO.

1.13.38. C2174 REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 2" (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

REGISTRO GLOBO OU DE FECHO RÁPIDO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 2";

FABRICADO EM MATERIAL METÁLICO RESISTENTE À CORROSÃO E À PRESSÃO, ADEQUADO PARA

José Antônio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 319 *VM*

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E DURABILIDADE;

PROJETADO PARA INTERROMPER OU REGULAR O FLUXO DE ÁGUA EM TUBULAÇÕES DE 2", COM FECHAMENTO RÁPIDO E CONFIÁVEL.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO REGISTRO GLOBO / FECHO RÁPIDO DE 2" CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DA TUBULAÇÃO, GARANTINDO LIMPEZA, CORTE RETO E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA PERFEITO ENCAIXE;

INSTALAÇÃO DO REGISTRO NA TUBULAÇÃO, ASSEGURANDO ALINHAMENTO CORRETO, FIXAÇÃO SEGURA E VEDAÇÃO ADEQUADA;

TESTE DE FUNCIONAMENTO E ESTANQUEIDADE PARA VERIFICAR OPERAÇÃO CORRETA E AUSÊNCIA DE VAZAMENTOS;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA TUBULAÇÃO PRONTA PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA: UNIDADE (UN)

1.13.39. C2158 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25MM (1") (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

REGISTRO DE GAVETA BRUTO COM DIÂMETRO NOMINAL DE 25MM (1"), FABRICADO EM MATERIAL RESISTENTE À CORROSÃO (FERRO FUNDIDO, BRONZE OU CONFORME ESPECIFICAÇÃO);

ACABAMENTO BRUTO, SEM PINTURA, PARA USO EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS E INDUSTRIAIS;

VEDAÇÃO INTERNA POR CUNHA MÓVEL QUE PROPORCIONA FECHAMENTO TOTAL DO FLUXO DE ÁGUA;

ROSCA PADRÃO BSP OU NPT CONFORME NORMA TÉCNICA VIGENTE;

ATUADOR MANUAL COM VOLANTE PARA ABERTURA E FECHAMENTO DO REGISTRO.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO REGISTRO DE GAVETA CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

VERIFICAÇÃO DA TUBULAÇÃO ONDE SERÁ INSTALADO, GARANTINDO COMPATIBILIDADE DIMENSIONAL E CONDIÇÕES ADEQUADAS PARA FIXAÇÃO;

PREPARAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO, INCLUINDO LIMPEZA DAS ROSCAS E SUPERFÍCIES DE CONTATO;

INSTALAÇÃO DO REGISTRO COM APERTO ADEQUADO PARA EVITAR VAZAMENTOS, UTILIZANDO FITA VEDA ROSCA OU OUTRO TIPO DE VEDAÇÃO RECOMENDADA;

TESTE DE FUNCIONAMENTO PARA ABERTURA E FECHAMENTO, GARANTINDO OPERAÇÃO SUAVE E ESTANQUEIDADE;

VERIFICAÇÃO FINAL DE VAZAMENTOS SOB PRESSÃO DE TRABALHO DA INSTALAÇÃO;

José Antonio Rêde Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 382269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ENTREGA DO REGISTRO INSTALADO E OPERACIONAL, PRONTO PARA USO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 343 *ML*

1.13.40. C0024 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 60MM (2") (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

ADAPTADOR EM PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, COM FLANGES LIVRES, PARA TUBULAÇÃO DE 60 MM (2");

FABRICADO EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, PRESSÃO E AGENTES QUÍMICOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E DURABILIDADE;

PROJETADO PARA CONECTAR TUBULAÇÕES DE PVC A FLANGES DE CAIXA D'ÁGUA, PERMITINDO FIXAÇÃO SEGURA E VEDAÇÃO ADEQUADA.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO ADAPTADOR PVC 60 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DO TUBO E DO ADAPTADOR, REALIZANDO LIMPEZA, CORTE RETO E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

APLICAÇÃO DE COLA ESPECÍFICA PARA PVC NAS EXTREMIDADES DO TUBO E DO ADAPTADOR, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA RECOMENDADO PELO FABRICANTE;

INSTALAÇÃO DO ADAPTADOR, ASSEGURANDO ALINHAMENTO CORRETO E FIXAÇÃO SEGURA COM FLANGE NA CAIXA D'ÁGUA;

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDRÁULICO PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA DA CONEXÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA TUBULAÇÃO PRONTA PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA: UNIDADE (UN)

1.13.41. 89490 CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

CURVA 45 GRAUS EM PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 25 MM;

FABRICADA EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, PRESSÃO E AGENTES QUÍMICOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, GARANTINDO PERFEITO ENCAIXE E ESTANQUEIDADE NAS CONEXÕES SOLDÁVEIS;

PROJETADA PARA ALTERAR A DIREÇÃO DA TUBULAÇÃO EM 45 GRAUS, UTILIZADA EM PRUMADAS DE ÁGUA, COMPATÍVEL COM CONEXÕES PADRÃO SOLDÁVEIS.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA CURVA DE PVC 45 GRAUS DE 25 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES A SEREM CONECTADAS, REALIZANDO LIMPEZA, CORTE RETO E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE E VEDAÇÃO NA CURVA;

APLICAÇÃO DE COLA ESPECÍFICA PARA PVC NAS EXTREMIDADES DA CURVA E DAS TUBULAÇÕES



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

CORRESPONDENTES, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA RECOMENDADO PELO FABRICANTE;

INSTALAÇÃO DA CURVA DE 45 GRAUS EM PRUMADA DE ÁGUA, ASSEGURANDO O ALINHAMENTO CORRETO E FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO ESFORÇOS EXCESSIVOS QUE POSSAM DANIFICAR A INSTALAÇÃO;

Folha Nº 244

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDRÁULICO PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA DA INSTALAÇÃO, VERIFICANDO A AUSÊNCIA DE VAZAMENTOS;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA PRUMADA COM A CURVA INSTALADA PRONTA PARA OPERAÇÃO NO RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA CURVA DE 45 GRAUS SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

3.42. 95657 KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PPR PN20 DN 25 MM (3/4") PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

KIT CAVALEIRO PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PPR (POLIPROPILENO RANDOM), PN20, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 25 MM (3/4"), PROJETADO PARA 1 MEDIDOR DE ÁGUA;

FABRICADO EM PPR PN20, MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA A PRESSÃO, TEMPERATURAS E AGENTES QUÍMICOS, CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;

SISTEMA DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA, PROPORCIONANDO A SEPARAÇÃO E CONTROLE INDEPENDENTE DO CONSUMO DE ÁGUA DE CADA UNIDADE;

INCLUI OS COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO DA ENTRADA DE ÁGUA INDIVIDUALIZADA, COM CONEXÃO PARA O MEDIDOR, GARANTINDO A PRECISÃO NA MEDIÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA;

COMPATÍVEL COM MEDIDORES DE ÁGUA PADRÃO, EXCLUSIVO PARA MEDIÇÃO, SEM INCLUIR O HIDRÔMETRO.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO KIT CAVALEIRO PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE, COMPOSTO PELOS SEGUINTE COMPONENTES:

TUBULAÇÃO EM PPR PN20, DN 25 MM (3/4");

CONEXÕES E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE MEDIÇÃO INDIVIDUALIZADA PARA 1 MEDIDOR;

CONEXÃO PARA INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO (NÃO INCLUSO).

PREPARAÇÃO DA ÁREA DE INSTALAÇÃO, GARANTINDO ACESSO PARA A INSTALAÇÃO DO CAVALEIRO E AS CONEXÕES NECESSÁRIAS PARA O MEDIDOR DE ÁGUA.

CORTE E PREPARAÇÃO DA TUBULAÇÃO, CONFORME PROJETO, GARANTINDO QUE AS EXTREMIDADES ESTEJAM LIMPAS E PRONTAS PARA AS CONEXÕES DE ENCAIXE E SOLDA.

INSTALAÇÃO DO KIT CAVALEIRO, INCLUINDO A FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE 25 MM E AS CONEXÕES NECESSÁRIAS PARA O MEDIDOR DE ÁGUA, RESPEITANDO AS ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE E GARANTINDO QUE AS CONEXÕES ESTEJAM DEVIDAMENTE VEDADAS E ALINHADAS.

AJUSTE DO ALINHAMENTO E FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO, ASSEGURANDO QUE O SISTEMA DE MEDIÇÃO DE

Jose Antonio Fide Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ÁGUA ESTEJA ESTÁVEL, SEM TENSÕES OU DEFORMAÇÕES QUE POSSAM PREJUDICAR O FUNCIONAMENTO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 345

TESTE DE ESTANQUEIDADE DO SISTEMA INSTALADO, VERIFICANDO A AUSÊNCIA DE VAZAMENTOS E A INTEGRIDADE DAS CONEXÕES.

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DO KIT CAVALEIRO INSTALADO, PRONTO PARA A FUTURA INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO (MEDIDOR DE ÁGUA), CONFORME O PADRÃO DE MEDIÇÃO ESTABELECIDO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – O KIT CAVALEIRO PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA SERÁ FORNECIDO E INSTALADO COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.13.43. 102111 BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: OFICIAL RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DA BOMBA.
- AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: AUXILIA O OFICIAL NA INSTALAÇÃO DA BOMBA.
- ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: OFICIAL RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DOS CABOS DE LIGAÇÃO DA BOMBA AO QUADRO ELÉTRICO.
- AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: AUXILIA O OFICIAL NA INSTALAÇÃO DOS CABOS DE LIGAÇÃO DA BOMBA AO QUADRO ELÉTRICO.
- BOMBA CENTRIFUGA MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO 0,49 HP BOCAIS 1" X 3/4", DIÂMETRO DO ROTOR 110 MM, HM/Q: 6 M / 8,3 M³/H A 20 M / 1,2 M³/H.
- ARRUELA REDONDA DE LATÃO, DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM: UTILIZADA NA FIXAÇÃO DA BOMBA NA BASE.
- VERGALHÃO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM): UTILIZADO NA FIXAÇÃO DA BOMBA NA BASE.
- PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/4": UTILIZADA NA FIXAÇÃO DA BOMBA NA BASE.

EXECUÇÃO

- VERIFICAR O LOCAL DA INSTALAÇÃO.
- CONECTAR AS TUBULAÇÕES DE RECALQUE E SUÇÃO NA BOMBA.
- POSICIONAR E FIXAR A BOMBA NO LOCAL ESTABELECIDO.
- INSTALAR CABOS DE LIGAÇÃO DA BOMBA AO QUADRO ELÉTRICO.

1.13.44. C2175 REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1 1/4" (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: OFICIAL RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DA VÁLVULA OU REGISTRO;
- AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: AUXILIA O OFICIAL NA INSTALAÇÃO DA VÁLVULA OU REGISTRO;
- FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C): PARA MELHOR VEDAÇÃO NA CONEXÃO ENTRE AS PEÇAS;
- REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1 1/4".

EXECUÇÃO

- VERIFICAR O LOCAL DA INSTALAÇÃO;
- PARA GARANTIR MELHOR VEDAÇÃO, APLICAR A FITA VEDA ROSCA CONFORME A RECOMENDAÇÃO DO FORNECEDOR;
- AS CONEXÕES DEVEM SER ENCAIXADAS E ROSQUEADAS ATRAVÉS DE CHAVE DE GRIFO ATÉ A COMPLETA VEDAÇÃO.

1.13.45. C2176 REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1" (UN)

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA:CE 352259



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA:	21/11/2025	BDI:	20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE REGISTRO TIPO GLOBO DE FECHO RÁPIDO, BITOLA 1", UTILIZADO PARA CONTROLE DE FLUXO EM REDES HIDRÁULICAS, COM FECHAMENTO EFICIENTE E BAIXA PERDA DE CARGA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO SISTEMA.

1.13.46. 103044 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM CABEÇA QUADRADA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 316

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: OFICIAL RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DA VÁLVULA OU REGISTRO;
- AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: AUXILIA O OFICIAL NA INSTALAÇÃO DA VÁLVULA OU REGISTRO;
- FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C): PARA MELHOR VEDAÇÃO NA CONEXÃO ENTRE AS PEÇAS;
- REGISTRO DE ESFERA PVC, ROSCÁVEL, COM CABEÇA QUADRADA, BITOLA 3/4".

2. EQUIPAMENTO

- NÃO SE APLICA.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- UTILIZAR A(S) QUANTIDADE(S) DE REGISTRO(S) DE ESFERA PVC ROSCÁVEL, COM CABEÇA QUADRADA, COM DIÂMETRO DE 3/4", CONFORME O PROJETO.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FOI CONSIDERADO QUE O AJUDANTE É RESPONSÁVEL TAMBÉM PELO TRANSPORTE HORIZONTAL DO MATERIAL;
- AS PRODUTIVIDADES DESTA COMPOSIÇÃO NÃO CONSIDERAM RASGO/CORTE E CHUMBAMENTO NA PAREDE. PARA TAIS ATIVIDADES, UTILIZAR COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA DE CADA SERVIÇO;
- PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FORAM CONSIDERADOS OS OPERÁRIOS (OFICIAIS E AJUDANTES) ENVOLVIDOS COM A INSTALAÇÃO DA VÁLVULA OU REGISTRO.

5. EXECUÇÃO

- VERIFICAR O LOCAL DA INSTALAÇÃO;
- PARA GARANTIR MELHOR VEDAÇÃO, APLICAR A FITA VEDA ROSCA CONFORME A RECOMENDAÇÃO DO FORNECEDOR;
- AS CONEXÕES DEVEM SER ENCAIXADAS E ROSQUEADAS ATRAVÉS DE CHAVE DE GRIFO ATÉ A COMPLETA VEDAÇÃO.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- NÃO SE APLICA.

7. PENDÊNCIAS

- NÃO SE APLICA.

1.13.47. C2497 TORNEIRA DE BÓIA D= 20MM (3/4") (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA DE BOIA COM DIÂMETRO NOMINAL DE 20 MM (3/4"), DESTINADA AO CONTROLE AUTOMÁTICO DO NÍVEL DE ÁGUA EM RESERVATÓRIOS, CAIXAS D'ÁGUA OU CISTERNAS.

A TORNEIRA DEVE POSSUIR MECANISMO DE BOIA QUE INTERROMPE O FLUXO DE ENTRADA DE ÁGUA AO ATINGIR O NÍVEL PRÉ-DETERMINADO, EVITANDO TRANSBORDAMENTOS E DESPERDÍCIO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO DO PONTO DE INSTALAÇÃO NA TUBULAÇÃO OU RESERVATÓRIO;

CORTE E LIMPEZA DAS EXTREMIDADES PARA MONTAGEM DA TORNEIRA;

FIXAÇÃO DA TORNEIRA DE BOIA, ASSEGURANDO O CORRETO POSICIONAMENTO DA BOIA PARA FUNCIONAMENTO ADEQUADO;

TESTE FUNCIONAL PARA VERIFICAR O ACIONAMENTO E FECHAMENTO AUTOMÁTICO DA TORNEIRA.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TORNEIRA DE BOIA DN 20 MM (3/4"), COM MECANISMO DE BOIA;

TUBULAÇÃO E CONEXÕES COMPATÍVEIS;

José Antonio Fide Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 382269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

FITA VEDA-ROSCA OU PASTA VEDANTE;

FERRAMENTAS PARA INSTALAÇÃO E TESTES.

1.13.48. 89489 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)

TENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

CURVA 90 GRAUS EM PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 25 MM;

FABRICADA EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, PRESSÃO E AGENTES QUÍMICOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, GARANTINDO PERFEITO ENCAIXE E ESTANQUEIDADE NAS CONEXÕES SOLDÁVEIS;

PROJETADA PARA ALTERAR A DIREÇÃO DA TUBULAÇÃO EM 90 GRAUS, UTILIZADA EM PRUMADAS DE ÁGUA, COMPATÍVEL COM CONEXÕES PADRÃO SOLDÁVEIS.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA CURVA DE PVC 90 GRAUS DE 25 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES A SEREM CONECTADAS, REALIZANDO LIMPEZA, CORTE RETO E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE E VEDAÇÃO NA CURVA;

APLICAÇÃO DE COLA ESPECÍFICA PARA PVC NAS EXTREMIDADES DA CURVA E DAS TUBULAÇÕES CORRESPONDENTES, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA RECOMENDADO PELO FABRICANTE;

INSTALAÇÃO DA CURVA DE 90 GRAUS EM PRUMADA DE ÁGUA, ASSEGURANDO O ALINHAMENTO CORRETO E FIXAÇÃO SEGURA, EVITANDO ESFORÇOS EXCESSIVOS QUE POSSAM COMPROMETER A INSTALAÇÃO;

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDRÁULICO PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA DA INSTALAÇÃO, VERIFICANDO A AUSÊNCIA DE VAZAMENTOS;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA PRUMADA COM A CURVA INSTALADA PRONTA PARA OPERAÇÃO NO RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA CURVA DE 90 GRAUS SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.13.49. C0020 ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25MM (3/4") (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA PREPARAÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO ADAPTADOR E CONEXÕES HIDRÁULICAS;

AJUDANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: AUXILIA O ENCANADOR NAS ATIVIDADES DE CORTE, SOLDAGEM E MANUSEIO DOS MATERIAIS;

ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES 25 MM (3/4"): PEÇA DE CONEXÃO UTILIZADA PARA INTERLIGAÇÃO DA TUBULAÇÃO DE PVC À CAIXA D'ÁGUA, PERMITINDO VEDAÇÃO SEGURA E DESMONTAGEM QUANDO NECESSÁRIO;

TUBO PVC SOLDÁVEL 25 MM (3/4"): UTILIZADO PARA ALIMENTAÇÃO OU SAÍDA DE ÁGUA NA CAIXA D'

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 317/11

José Antonio Figueira Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 348

ÁGUA;

SOLDA PLÁSTICA PARA PVC: ADESIVO QUÍMICO UTILIZADO PARA UNIÃO PERMANENTE DAS CONEXÕES E TUBOS;

FERRAMENTAS BÁSICAS: ARCO DE SERRA, LIXA, TRENA, PINCEL PARA SOLDA, CHAVE DE GRIFO E NÍVEL.

EXECUÇÃO:

PREPARAÇÃO DO PONTO DE INSTALAÇÃO: VERIFICAÇÃO DA POSIÇÃO EXATA NA CAIXA D'ÁGUA PARA INSTALAÇÃO DO ADAPTADOR, CONFORME PROJETO HIDRÁULICO OU ORIENTAÇÃO TÉCNICA, RESPEITANDO ALTURA E ALINHAMENTO CORRETOS;

FURAÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA (QUANDO NECESSÁRIO): EXECUÇÃO DE ORIFÍCIO COM SERRA COPO OU FERRAMENTA APROPRIADA NO DIÂMETRO INDICADO PARA INSERÇÃO DO ADAPTADOR;

LIXAMENTO E LIMPEZA: AS SUPERFÍCIES DE CONTATO (ADAPTADOR E TUBO) SÃO LIXADAS E LIMPAS PARA GARANTIR ADERÊNCIA DA SOLDA;

SOLDAGEM DO ADAPTADOR AO TUBO: APLICAÇÃO DE SOLDA PLÁSTICA NAS SUPERFÍCIES E ENCAIXE IMEDIATO, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA INDICADO PELO FABRICANTE;

FIXAÇÃO DO ADAPTADOR COM FLANGE: MONTAGEM DO ADAPTADOR COM A FLANGE LIVRE E ANEL DE VEDAÇÃO, GARANTINDO ESTANQUEIDADE NA FIXAÇÃO À CAIXA D'ÁGUA, COM APERTO MANUAL OU COM FERRAMENTA APROPRIADA;

TESTE DE ESTANQUEIDADE: APÓS INSTALAÇÃO, DEVE-SE REALIZAR TESTE COM CARGA D'ÁGUA PARA VERIFICAÇÃO DE VAZAMENTOS E EVENTUAIS AJUSTES NA VEDAÇÃO.

1.13.50. 94703 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 (UN)

EXECUÇÃO

- O ADAPTADOR É ENCAIXADO NO ORIFÍCIO DETERMINADO.
- EM SEGUIDA ROSQUEIAM-SE OS FLANGES DO ADAPTADOR ATÉ A COMPLETA FIXAÇÃO DO COMPONENTE NO RESERVATÓRIO DE FIBRA.
- AS EXTREMIDADES DO ADAPTADOR DEVEM SER SOLDADAS COM ADESIVO PLÁSTICO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS.
- LIMPAR A PONTA DO TUBO E A BOLSA DO ADAPTADOR COM SOLUÇÃO LIMPADORA.
- O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA (CAMADA FINA) E NA PONTA (CAMADA MAIS ESPESSE). APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC. NÃO OS MOVIMENTAR POR, APROXIMADAMENTE, 5 MINUTOS.
- APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 24 HORAS ANTES DE SUBMETER O SISTEMA INSTALADO ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

1.13.51. 94660 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DO ADAPTADOR E DO REGISTRO, GARANTINDO A VEDAÇÃO E FIXAÇÃO ADEQUADAS NO SISTEMA DE RESERVAÇÃO PREDIAL;

AJUDANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: AUXILIA NAS ATIVIDADES DE PREPARAÇÃO, CORTE, LIXAMENTO, LIMPEZA E POSICIONAMENTO DAS PEÇAS;

ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4": CONEXÃO UTILIZADA PARA TRANSIÇÃO ENTRE TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE 40 MM E REGISTRO COM ROSCA DE 1 1/4", ADEQUADA PARA SISTEMAS DE RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA;

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº 103209



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

TUBO PVC SOLDÁVEL DN 40 MM: TUBULAÇÃO CONECTADA À EXTREMIDADE COM BOLSA DO ADAPTADOR;

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 349/11

REGISTRO DE 1 1/4": COMPONENTE INSTALADO NA EXTREMIDADE ROSCADA PARA CONTROLE DO FLUXO DE ÁGUA;

SOLDA PLÁSTICA PARA PVC: ADESIVO QUÍMICO PARA UNIÃO SOLDÁVEL;

FITA VEDA ROSCA: PARA VEDAÇÃO NA CONEXÃO ROSCADA;

FERRAMENTAS BÁSICAS: ARCO DE SERRA, LIXA, PINCEL APLICADOR PARA SOLDA, CHAVE INGLESA OU GRIFO, TRENA, MARCADOR E PANO PARA LIMPEZA.

EXECUÇÃO:

MARCAÇÃO DO PONTO DE INSTALAÇÃO: DETERMINAÇÃO DO LOCAL PARA INSTALAÇÃO DO ADAPTADOR NO SISTEMA DE RESERVAÇÃO, CONFORME PROJETO HIDRÁULICO;

CORTE E PREPARAÇÃO DO TUBO: CORTE DO TUBO DN 40 MM NA MEDIDA ADEQUADA E LIXAMENTO DA EXTREMIDADE PARA PREPARO DA SOLDAGEM;

APLICAÇÃO DA SOLDA PLÁSTICA: APLICAÇÃO DO ADESIVO NAS SUPERFÍCIES DE CONTATO DO TUBO E DA BOLSA DO ADAPTADOR, SEGUIDA DO ENCAIXE IMEDIATO, MANTENDO A POSIÇÃO PARA FIXAÇÃO;

ROSQUEAMENTO DO REGISTRO: APÓS CURA DA SOLDA, APLICAÇÃO DE FITA VEDA ROSCA NA ROSCA DO ADAPTADOR E INSTALAÇÃO DO REGISTRO, COM APERTO MANUAL E AJUSTE COM FERRAMENTA, EVITANDO EXCESSOS;

VERIFICAÇÃO DE ALINHAMENTO: INSPEÇÃO VISUAL PARA ASSEGURAR O CORRETO POSICIONAMENTO E ACESSO PARA MANUTENÇÃO;

TEMPO DE CURA E VEDAÇÃO: RESPEITAR O TEMPO DE SECAGEM RECOMENDADO ANTES DE LIBERAR O SISTEMA PARA OPERAÇÃO;

TESTE DE ESTANQUEIDADE: REALIZAÇÃO DE ENSAIO HIDRÁULICO PARA VERIFICAÇÃO DE VAZAMENTOS NAS UNIÕES SOLDADAS E ROSCADAS.

1.13.52. C1526 JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25MMX3/4" (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

ENCANADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DE CONEXÕES HIDRÁULICAS COM ATENÇÃO À CORRETA UNIÃO ENTRE PARTES SOLDÁVEIS E ROSCÁVEIS;

AJUDANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: APOIA O ENCANADOR NO CORTE, LIMPEZA E POSICIONAMENTO DAS PEÇAS DURANTE A MONTAGEM;

JOELHO 90°, PVC, SOLDÁVEL/ROSQUEÁVEL, DN 25 MM X 3/4": CONEXÃO EM ÂNGULO RETO, UTILIZADA PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO EM SISTEMAS HIDRÁULICOS, PERMITINDO UNIÃO SOLDÁVEL EM UMA EXTREMIDADE E ROSCÁVEL NA OUTRA;

TUBO PVC SOLDÁVEL DN 25 MM: UTILIZADO NA CONEXÃO COM A PARTE SOLDÁVEL DO JOELHO;

COMPONENTE ROSCADO (EX: REGISTRO, ADAPTADOR OU PONTO DE CONSUMO): CONECTADO À EXTREMIDADE ROSCADA DO JOELHO;

SOLDA PLÁSTICA PARA PVC: USADA PARA UNIÃO DA PARTE SOLDÁVEL DA CONEXÃO;

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 662269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

FITA VEDA ROSCA: APLICADA NA PARTE ROSCÁVEL PARA GARANTIR VEDAÇÃO;

FERRAMENTAS BÁSICAS: ARCO DE SERRA, LIXA, PINCEL PARA SOLDA, CHAVE INGLESA OU GRIFO, TRENA E MARCADOR.

EXECUÇÃO:

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha N° 350/11

MARCAÇÃO DO PONTO DE INSTALAÇÃO: DEFINIÇÃO DO LOCAL DA MUDANÇA DE DIREÇÃO DA TUBULAÇÃO, CONFORME PROJETO HIDRÁULICO, RESPEITANDO DISTANCIAMENTOS E ALINHAMENTOS;

CORTE E PREPARAÇÃO DO TUBO: CORTE DO TUBO DE PVC NA MEDIDA NECESSÁRIA E LIXAMENTO DA EXTREMIDADE A SER SOLDADA COM O JOELHO;

APLICAÇÃO DA SOLDA: APLICAÇÃO DA SOLDA PLÁSTICA NAS SUPERFÍCIES DE CONTATO (TUBO E JOELHO) E ENCAIXE IMEDIATO, MANTENDO A POSIÇÃO POR ALGUNS SEGUNDOS PARA FIXAÇÃO;

ROSQUEAMENTO DA EXTREMIDADE: APLICAÇÃO DE FITA VEDA ROSCA NA ROSCA EXTERNA DO COMPONENTE A SER CONECTADO AO JOELHO E ROSQUEAMENTO MANUAL, SEGUIDO DE APERTO COM FERRAMENTA ADEQUADA, SEM EXCESSOS;

VERIFICAÇÃO DE ALINHAMENTO: CHECAGEM DO POSICIONAMENTO CORRETO DO JOELHO, GARANTINDO A CONTINUIDADE DA REDE HIDRÁULICA;

TEMPO DE CURA: RESPEITAR O TEMPO DE SECAGEM DA SOLDA ANTES DA PRESSURIZAÇÃO DO SISTEMA;

TESTE DE ESTANQUEIDADE: ENSAIO COM ÁGUA PARA VERIFICAR POSSÍVEIS VAZAMENTOS NA CONEXÃO SOLDADA E NA ROSCA.

1.13.53. C0684 CAP PVC BRANCO ROSC. D=1" (32MM) (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

CAP DE PVC BRANCO, ROSCÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 1" (32 MM);

FABRICADO EM PVC DE ALTA RESISTÊNCIA À PRESSÃO E AGENTES QUÍMICOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, GARANTINDO PERFEITA VEDAÇÃO E FACILIDADE NA INSTALAÇÃO;

PROPORCIONA VEDAÇÃO SEGURA EM TUBOS DE PVC, SENDO UTILIZADO PARA O FECHAMENTO TEMPORÁRIO OU PERMANENTE DE EXTREMIDADES DE TUBULAÇÃO;

IDEAL PARA SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS, COM ROSCA PARA ENCAIXE EM TUBOS DE PVC COM DIÂMETRO DE 32 MM.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO CAP DE PVC BRANCO ROSCÁVEL DE 32 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM VEDADOS, GARANTINDO QUE ESTEJAM LIMPAS E SEM REBARBAS, PARA ASSEGURAR BOA VEDAÇÃO QUANDO O CAP FOR INSTALADO;

ROSQUEAMENTO DO CAP NA EXTREMIDADE DO TUBO DE PVC, GARANTINDO UM APERTO ADEQUADO PARA VEDAÇÃO PERFEITA E EVITANDO VAZAMENTOS;

VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE PARA ASSEGURAR QUE O CAP ESTEJA BEM FIXADO E QUE A VEDAÇÃO ESTEJA SEM FALHAS;

José Antonio A. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA INSTALAÇÃO COM O CAP DEVIDAMENTE FIXADO, PRONTO PARA USO.

UNIDADE DE MEDIDA:

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 35/101

UNIDADE (UN) – CADA CAP DE PVC SERÁ FORNECIDO E INSTALADO COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.13.54. C2647 UNIÃO PVC BRANCO ROSC. D=1" (32MM) (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

UNIÃO DE PVC BRANCO, ROSCÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 1" (32 MM);

FABRICADA EM PVC DE ALTA RESISTÊNCIA À PRESSÃO, AGENTES QUÍMICOS E CONDIÇÕES CLIMÁTICAS ADVERSAS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, PROPORCIONANDO UMA VEDAÇÃO EFICIENTE E FACILIDADE NA INSTALAÇÃO;

UTILIZADA PARA CONECTAR DOIS SEGMENTOS DE TUBO DE PVC COM ROSCA, PERMITINDO A FÁCIL MONTAGEM E DESMONTAGEM DA TUBULAÇÃO, FACILITANDO MANUTENÇÕES FUTURAS;

IDEAL PARA SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS, COM ROSCA PARA ENCAIXE EM TUBOS DE PVC DE 32 MM.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA UNIÃO DE PVC BRANCO ROSCÁVEL DE 32 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS, GARANTINDO QUE ESTEJAM LIMPAS E SEM REBARBAS, PARA GARANTIR UMA ROSCA PERFEITA E VEDAÇÃO SEGURA;

ROSQUEAMENTO DA UNIÃO NAS EXTREMIDADES DOS TUBOS DE PVC, ASSEGURANDO QUE A ROSCA ESTEJA BEM AJUSTADA E A CONEXÃO TENHA VEDAÇÃO ADEQUADA;

VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE PARA GARANTIR QUE A UNIÃO ESTEJA BEM FIXADA, SEM VAZAMENTOS NAS CONEXÕES ROSCADAS;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA INSTALAÇÃO COM A UNIÃO ROSCADA CORRETAMENTE, PRONTA PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA UNIÃO DE PVC SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.13.55. C2645 UNIÃO PVC BRANCO ROSC. D=1 1/2" (50MM) (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

UNIÃO DE PVC BRANCO, ROSCÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 1 1/2" (50 MM);

FABRICADA EM PVC DE ALTA RESISTÊNCIA À PRESSÃO, AGENTES QUÍMICOS E CONDIÇÕES CLIMÁTICAS ADVERSAS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, PROPORCIONANDO UMA VEDAÇÃO EFICIENTE E FACILIDADE NA INSTALAÇÃO;

UTILIZADA PARA CONECTAR DOIS SEGMENTOS DE TUBO DE PVC COM ROSCA, PERMITINDO A FÁCIL

José Antonio E. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	SBI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/08 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

MONTAGEM E DESMONTAGEM DA TUBULAÇÃO, FACILITANDO MANUTENÇÕES FUTURAS;

IDEAL PARA SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS, COM ROSCA PARA ENCAIXE EM TUBOS DE PVC DE 50 MM.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA UNIÃO DE PVC BRANCO ROSCÁVEL DE 50 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS, GARANTINDO QUE ESTEJAM LIMPAS E SEM REBARBAS, PARA GARANTIR UMA ROSCA PERFEITA E VEDAÇÃO SEGURA;

ROSQUEAMENTO DA UNIÃO NAS EXTREMIDADES DOS TUBOS DE PVC, ASSEGURANDO QUE A ROSCA ESTEJA BEM AJUSTADA E A CONEXÃO TENHA VEDAÇÃO ADEQUADA;

VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE PARA GARANTIR QUE A UNIÃO ESTEJA BEM FIXADA, SEM VAZAMENTOS NAS CONEXÕES ROSCADAS;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA INSTALAÇÃO COM A UNIÃO ROSCADA CORRETAMENTE, PRONTA PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA UNIÃO DE PVC SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.13.56. C2646 UNIÃO PVC BRANCO ROSC. D=1 1/4" (40MM) (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

UNIÃO DE PVC BRANCO, ROSCÁVEL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 1 1/4" (40 MM);

FABRICADA EM PVC DE ALTA RESISTÊNCIA À PRESSÃO, AGENTES QUÍMICOS E CONDIÇÕES CLIMÁTICAS ADVERSAS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, PROPORCIONANDO UMA VEDAÇÃO EFICIENTE E FACILIDADE NA INSTALAÇÃO;

UTILIZADA PARA CONECTAR DOIS SEGMENTOS DE TUBO DE PVC COM ROSCA, PERMITINDO A FÁCIL MONTAGEM E DESMONTAGEM DA TUBULAÇÃO, FACILITANDO MANUTENÇÕES FUTURAS;

IDEAL PARA SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS, COM ROSCA PARA ENCAIXE EM TUBOS DE PVC DE 40 MM.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA UNIÃO DE PVC BRANCO ROSCÁVEL DE 40 MM CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS, GARANTINDO QUE ESTEJAM LIMPAS E SEM REBARBAS, PARA GARANTIR UMA ROSCA PERFEITA E VEDAÇÃO SEGURA;

ROSQUEAMENTO DA UNIÃO NAS EXTREMIDADES DOS TUBOS DE PVC, ASSEGURANDO QUE A ROSCA ESTEJA BEM AJUSTADA E A CONEXÃO TENHA VEDAÇÃO ADEQUADA;

VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE PARA GARANTIR QUE A UNIÃO ESTEJA BEM FIXADA, SEM VAZAMENTOS NAS CONEXÕES ROSCADAS;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA INSTALAÇÃO COM A UNIÃO ROSCADA

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA.02 332239



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/08 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

CORRETAMENTE, PRONTA PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA:

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 353 / 111

UNIDADE (UN) – CADA UNIÃO DE PVC SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.13.57. 104034 COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

COLAR DE TOMADA EM PVC RÍGIDO, COM TRAVAS DE FIXAÇÃO, NAS DIMENSÕES DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4";

FABRICADO EM PVC DE ALTA RESISTÊNCIA À PRESSÃO E À CORROSÃO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA REDES DE DISTRIBUIÇÃO E LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA;

COMPOSTO POR CORPO DE PVC E SISTEMA DE TRAVAS QUE GARANTEM VEDAÇÃO E FIXAÇÃO FIRMES NA TUBULAÇÃO PRINCIPAL DE 110 MM;

PERMITE A DERIVAÇÃO DE RAMAIS DE ÁGUA A PARTIR DA REDE PRINCIPAL, ASSEGURANDO ESTANQUEIDADE E FACILIDADE NA EXECUÇÃO DAS LIGAÇÕES PREDIAIS;

COMPATÍVEL COM TUBOS DE PVC RÍGIDO PARA ÁGUA FRIA E CONEXÕES SOLDÁVEIS OU ROSCÁVEIS, CONFORME O TIPO DE DERIVAÇÃO UTILIZADA.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO COLAR DE TOMADA EM PVC COM TRAVAS, NAS DIMENSÕES ESPECIFICADAS (110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4"), CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DO TUBO PRINCIPAL DE 110 MM, REALIZANDO A LIMPEZA DA SUPERFÍCIE EXTERNA E MARCAÇÃO DO PONTO DE DERIVAÇÃO CONFORME O PROJETO HIDRÁULICO;

PERFURAÇÃO CONTROLADA DO TUBO PRINCIPAL, RESPEITANDO O DIÂMETRO DE DERIVAÇÃO, GARANTINDO CORTE LIMPO E SEM REBARBAS;

INSTALAÇÃO DO COLAR DE TOMADA COM TRAVAS SOBRE O TUBO PRINCIPAL, ASSEGURANDO O ENCAIXE PERFEITO E O TRAVAMENTO ADEQUADO DO CORPO DO COLAR;

APERTO E FIXAÇÃO DAS TRAVAS DO COLAR, GARANTINDO VEDAÇÃO TOTAL E POSICIONAMENTO CORRETO DA DERIVAÇÃO;

CONEXÃO DO RAMAL DERIVADO (1/2" OU 3/4") À SAÍDA DO COLAR DE TOMADA, UTILIZANDO CONEXÕES E ACESSÓRIOS ADEQUADOS;

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDRÁULICO PARA VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE DO CONJUNTO E DA AUSÊNCIA DE VAZAMENTOS;

LIMPEZA DA ÁREA DE TRABALHO E ENTREGA DA INSTALAÇÃO PRONTA PARA OPERAÇÃO, CONFORME AS NORMAS DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA COLAR DE TOMADA SERÁ FORNECIDO E INSTALADO COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.13.58. C2700 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 32MM (1 1/4") (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

VÁLVULA DE RETENÇÃO (NÃO RETORNO) EM PVC, PARA INSTALAÇÃO EM POSIÇÃO HORIZONTAL OU VERTICAL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 32 MM (1 1/4");

681900-HORIZONTAL
Folha Nº 354

FABRICADA EM PVC DE ALTA RESISTÊNCIA À PRESSÃO, À CORROSÃO E AOS AGENTES QUÍMICOS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA SISTEMAS HIDRÁULICOS E DE RECALQUE DE ÁGUA;

POSSUI SISTEMA INTERNO DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO (POR MOLA OU PORTINHOLA) QUE IMPEDE O RETORNO DO FLUXO DE ÁGUA, PROTEGENDO BOMBAS, TUBULAÇÕES E RESERVATÓRIOS;

ACABAMENTO LISO E ROSCAS PADRONIZADAS, PERMITINDO FÁCIL MONTAGEM, DESMONTAGEM E MANUTENÇÃO;

INDICADA PARA INSTALAÇÕES DE RECALQUE, SUÇÃO E LINHAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA, PODENDO OPERAR EM QUALQUER POSIÇÃO (HORIZONTAL OU VERTICAL).

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA VÁLVULA DE RETENÇÃO EM PVC DE 32 MM (1 1/4") CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA, COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DA LINHA HIDRÁULICA ONDE SERÁ INSTALADA A VÁLVULA, GARANTINDO O CORRETO SENTIDO DE FLUXO E O POSICIONAMENTO CONFORME O PROJETO (HORIZONTAL OU VERTICAL);

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS OU CONEXÕES, REALIZANDO LIMPEZA, CORTE RETO E REMOÇÃO DE REBARBAS, GARANTINDO O PERFEITO ENCAIXE E VEDAÇÃO;

INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE RETENÇÃO NA LINHA HIDRÁULICA, RESPEITANDO O SENTIDO DE FLUXO INDICADO NO CORPO DA VÁLVULA, COM O APERTO ADEQUADO DAS ROSCAS E USO DE FITA VEDA ROSCA OU SELANTE APROPRIADO;

FIXAÇÃO E ALINHAMENTO DA VÁLVULA PARA EVITAR ESFORÇOS MECÂNICOS QUE POSSAM COMPROMETER O FUNCIONAMENTO DO SISTEMA;

REALIZAÇÃO DE TESTE HIDRÁULICO PARA VERIFICAR A ESTANQUEIDADE E O CORRETO FUNCIONAMENTO DO MECANISMO INTERNO DE RETENÇÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA VÁLVULA DEVIDAMENTE INSTALADA E PRONTA PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA VÁLVULA DE RETENÇÃO SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.13.59. C2699 VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 25MM (1") (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 25MM (1")

EXECUÇÃO:

- VIDE RECOMENDAÇÕES DAS COMPOSIÇÕES AUXILIARES.

1.13.60. C2691 VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ C/CRIVO D= 32MM (1 1/4") (UN)

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA DE RETENÇÃO DE PÉ COM CRIVO, DIÂMETRO 32 MM (1 1/4"), UTILIZADA NA EXTREMIDADE DE SUÇÃO DE BOMBAS, EVITANDO O RETORNO DA ÁGUA E A ENTRADA DE DETRITOS NA TUBULAÇÃO, CONFORME BOAS PRÁTICAS DE BOMBEAMENTO.

1.13.61. C3648 RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3 (UN)

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	100% 100%

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - ANÉIS PRÉ-MOLDADOS: » DIÂMETROS EXTERNOS: 2,0M (TOLERÂNCIA: +20CM / -10CM); » ALTURA: 0,50M E 1,00M. - TORRES D'ÁGUA: » ALTURA DE 9M, COM ANÉIS DE DIÂMETRO 2,0M; - CASA DE MÁQUINAS LOCALIZADA ABAIXO DO RESERVATÓRIO INFERIOR, DESTINADA À INSTALAÇÃO DOS CONJUNTOS MOTOR-BOMBA; - FUNDAÇÃO E BASE DE CONCRETO ARMADO. 2. COMPONENTES E ACESSÓRIOS: - CHAVES DE BÓIA DE MÁXIMO E MÍNIMO, LOCALIZADAS RESPECTIVAMENTE NOS RESERVATÓRIOS SUPERIOR E INFERIOR PARA COMANDO AUTOMÁTICO DO CONJUNTO MOTOR-BOMBA; - DUAS ELETROBOMBAS, INSTALADAS DE ACORDO COM O PROJETO DE HIDRÁULICA ESPECÍFICO DA OBRA; - BOCA DE INSPEÇÃO NO TETO E NO COSTADO (QUANDO HOVER) DIÂMETRO MÍNIMO DE 600MM; - ESCADAS DE ACESSO INTERNAS; - ESCADAS DE ACESSO EXTERNAS COM GUARDA-CORPO; - PLATAFORMAS DE ACESSO AO RESERVATÓRIO INFERIOR AO LADO DA ESCADA; - GUARDA-CORPO DE PROTEÇÃO NO TOPO DO RESERVATÓRIO; - FIXADOR DA LUZ DE SINALIZAÇÃO E FIXADOR DE PARA-RAIOS NO TOPO DO RESERVATÓRIO; - ACESSÓRIOS HIDRÁULICOS (BRAÇADEIRAS E FIXADORES DA TUBULAÇÃO), CONEXÕES HIDRÁULICAS, ISOLADORES DE CABEAMENTO DO PARA-RAIOS FIXADOS NO COSTADO; 3. ACABAMENTO: - CÉLULAS D'ÁGUA: IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, FLEXÍVEL, PRODUTO ATÓXICO QUE NÃO COMPROMETA A POTABILIDADE DA ÁGUA, EM ATENDIMENTO À PORTARIA MS Nº 2.914/2011 E NBR 12170; - LAJE DE COBERTURA: IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ACRÍLICA OU EMULSÃO ASFÁLTICA, RESPECTIVAMENTE; - SUPERFÍCIES EXTERNAS DO RESERVATÓRIO: TRATAMENTO HIDRORREPELENTE E HIDROFUGANTE; 4. EXECUÇÃO RECOMENDAÇÕES GERAIS: - TODA A ESTRUTURA DO RESERVATÓRIO SERÁ EM CONCRETO ARMADO UTILIZANDO PARA A EXECUÇÃO O SISTEMA DE ANÉIS PRÉ-MOLDADOS PARA A TORRE, COMPLEMENTADO COM LAJES EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO OU MOLDADO IN LOCO; - O SISTEMA EMPREGA ANÉIS PRÉ-MOLDADOS COM DIMENSÕES ADEQUADAS AO VOLUME DO RESERVATÓRIO E À ALTURA DA TORRE; - A ESPESSURA MÍNIMA DOS ANÉIS É DE 8 CM (COM TOLERÂNCIA DE -5MM), ADMITINDO-SE ESPESSURA MÍNIMA DE 7CM APENAS PARA ANÉIS COM DIÂMETRO 2,5M, RESPEITADAS AS PRESCRIÇÕES DA NBR 6118 QUANTO AO COBRIMENTO DA ARMADURA VISANDO A DURABILIDADE DA ESTRUTURA; - OS ANÉIS DEVEM SER SOBREPOSTOS A PARTIR DA BASE SOBRE O BLOCO DE FUNDAÇÃO DE FORMA A GARANTIR A VERTICALIDADE DA TORRE; - AS LAJES DEVEM SER MACIÇAS E EXECUTADAS PELO FORNECEDOR DO RESERVATÓRIO CONCOMITANTEMENTE COM A EVOLUÇÃO DA MONTAGEM DOS ANÉIS, EM CADA NÍVEL PREVISTO NO PE-HID; - FUNDAÇÃO E BASE DEVEM SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PROJETO ESPECÍFICO PARA CADA OBRA, QUE DEVE SER FORNECIDO PELO FABRICANTE DO RESERVATÓRIO PARA AS DIVERSAS SITUAÇÕES DE VOLUMETRIA, CONTEMPLANDO OS TIPOS EM SAPATA DIRETA, ESTACAS OU TUBULÕES; - OBEDECER RIGOROSAMENTE O PROJETO DO RESERVATÓRIO, O DE SEUS ELEMENTOS CONSTITUINTES E AS NORMAS DA ABNT, PARTICULARMENTE AQUELAS CITADAS NESTE DOCUMENTO; - A CONSTRUTORA DEVERÁ FORNECER UM DOSSIÊ TÉCNICO DA EXECUÇÃO DO RESERVATÓRIO ONDE DEVEM CONSTAR NO MÍNIMO: » DATA DE INÍCIO E TÉRMINO DA EXECUÇÃO DO RESERVATÓRIO; » LISTA DE FABRICANTES, FORNECEDORES E SUBCONTRATADOS; » HISTÓRICO DA EXECUÇÃO DO RESERVATÓRIO, COMPREENDENDO: A FUNDAÇÃO, A BASE, OS ANÉIS PRÉ-MOLDADOS E AS LAJES, SEU TRANSPORTE E MONTAGEM, E AS PARTES MOLDADAS NO LOCAL; » DESCRIÇÃO DAS EVENTUAIS PATOLOGIAS OCORRIDAS E OS PROCEDIMENTOS ADOTADOS PARA AS CORREÇÕES; » RELATÓRIOS DOS ENSAIOS DE CORPO DE PROVA DO CONCRETO MOLDADO IN LOCO, AOS 7 DIAS, 14 DIAS E 28 DIAS DE IDADE. - DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DO RESERVATÓRIO, A SER FORNECIDA PELO FABRICANTE HOMOLOGADO À CONSTRUTORA: » PROJETO EXECUTIVO DA FUNDAÇÃO E DA BASE; » DESENHOS ESQUEMÁTICOS DA TORRE (NÃO É NECESSÁRIO ENTREGAR PROJETO EXECUTIVO E MEMÓRIA DE CÁLCULO); » IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA (CÉLULAS D'ÁGUA): COMPROVANTE DOS PRODUTOS UTILIZADOS, ATESTADO DE EXECUÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA; » IMPERMEABILIZAÇÃO EXTERNA (LAJE DE TOPO DO RESERVATÓRIO): COMPROVANTE DOS PRODUTOS UTILIZADOS, ATESTADO DE EXECUÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA; » TRATAMENTO HIDRORREPELENTE (SUPERFÍCIE EXTERNA DOS ANÉIS): COMPROVANTE DOS PRODUTOS UTILIZADOS, ATESTADO DE EXECUÇÃO E CERTIFICADO DE GARANTIA » ART REFERENTE AO PROJETO EXECUTIVO DA FUNDAÇÃO E DA BASE, ART REFERENTE À EXECUÇÃO DA TORRE DO RESERVATÓRIO E ART REFERENTE AOS SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO (UMA ÚNICA ART PODERÁ SER ACEITA, DESDE QUE CLARAMENTE ESPECIFICADOS OS SERVIÇOS DE PROJETO E OS DE EXECUÇÃO); » MANUAL DE ORIENTAÇÃO PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICA, ELÉTRICA, COMPONENTES, ACESSÓRIOS E OUTROS; » MANUAL DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA. - AS ABERTURAS PARA PORTAS, INSPEÇÕES E OUTRAS PODERÃO SER FEITAS NA OBRA DA SEGUINTE FORMA: » FAZER O CORTE COM 3 CM ALÉM DA ABERTURA NECESSÁRIA, UTILIZANDO SERRA DIAMANTADA, FURADEIRA ELÉTRICA, OU SIMILARES, SEM IMPACTO. É VEDADO O USO DE MARTELETES, ROMPEDORES A AR COMPRIMIDO, MARRETAS E EQUIPAMENTOS DE IMPACTO EM GERAL; » RECOMPOR OS 3CM EM TODO O PERÍMETRO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA, DE FORMA A SATISFAZER AS DIMENSÕES DAS PEÇAS A SEREM FIXADAS; »

José Antonio R. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 352289



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

APÓS CURA DA ARGAMASSA INSTALAR OS BATENTES, ESQUADRIAS OU OUTROS. - FUIROS PARA TUBULAÇÕES NAS ÁREAS MOLHADAS DEVEM SER FEITOS COM SERRA-COPO E AS TUBULAÇÕES FIXADAS ATRAVÉS DE FLANGES ROSQUEADAS E VEDADAS COM JUNTAS ELASTOMÉRICAS OU PLÁSTICAS. OS FUIROS DE SAÍDA OU ENTRADA DE TUBULAÇÕES DEVEM SER FEITOS COM SERRA-COPO NAS ÁREAS SECAS DAS PAREDES. - FIXAÇÕES DE ESCADAS, GUARDA-CORPOS E OUTROS DEVEM SER FEITAS COM BUCHAS DE FIXAÇÃO EM CONCRETO TIPO EXPANSÃO, NÃO DE IMPACTO, DE MODO A NÃO VAZAR AS PAREDES DO RESERVATÓRIO. ACABAMENTOS: - DEVEM SER ELIMINADAS AS REBARBAS E PARTES SOLTAS EVENTUALMENTE EXISTENTES; - DEVEM SER LIMPAS E, EVENTUALMENTE, LIXADAS AS PARTES DA ESTRUTURA EXTERNA DO RESERVATÓRIO COM DIFERENÇAS SENSÍVEIS DE COLORAÇÃO; - A IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA ÀS CÉLULAS D'ÁGUA DEVERÁ SER EXECUTADA COM ARGAMASSA POLIMÉRICA FLEXÍVEL DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÃO E DETALHAMENTO DO FABRICANTE DO RESERVATÓRIO; - AS SUPERFÍCIES EXTERNAS DO RESERVATÓRIO DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO HIDRORREPELENTE E HIDROFUGANTE, DE ACORDO COM ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE DO RESERVATÓRIO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 350/2025

1.14. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

1.14.1. 89802 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E A INSTALAÇÃO DE JOELHO DE 45 GRAUS, FABRICADO EM PVC, SÉRIE NORMAL, COM JUNTA ELÁSTICA, DE DIÂMETRO NOMINAL 50 MM, DESTINADO À CONDUÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO EM PRUMADAS PREDIAIS. A JUNTA ELÁSTICA PERMITE FLEXIBILIDADE E MAIOR ABSORÇÃO DE VIBRAÇÕES, ALÉM DE FACILITAR A MONTAGEM E MANUTENÇÃO DO SISTEMA.

O MATERIAL DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, COMO A NBR 8160 (INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO) E A NBR 5688 (TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA ESGOTO).

2. FORMA DE EXECUÇÃO

LIMPEZA E VERIFICAÇÃO DAS EXTREMIDADES DO TUBO E DA CONEXÃO;

LUBRIFICAÇÃO ADEQUADA DA JUNTA ELÁSTICA COM LUBRIFICANTE ESPECÍFICO NÃO AGRESSIVO AO PVC;

ENCAIXE FIRME DO JOELHO À TUBULAÇÃO VERTICAL, GARANTINDO O CORRETO ALINHAMENTO;

INSPEÇÃO VISUAL E TESTE DE ESTANQUEIDADE, SE NECESSÁRIO, PARA ASSEGURAR VEDAÇÃO E FUNCIONALIDADE;

A CONEXÃO DEVE SER INSTALADA RESPEITANDO OS DECLIVES E NORMAS DE PROJETO PARA ESGOTO SANITÁRIO E VENTILAÇÃO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

JOELHO 45°, PVC, SÉRIE NORMAL, JUNTA ELÁSTICA, DN 50 MM;

LUBRIFICANTE PRÓPRIO PARA JUNTA ELÁSTICA;

TUBOS DE PVC COMPATÍVEIS;

FERRAMENTAS PARA MONTAGEM, ALINHAMENTO E FIXAÇÃO.

1.14.2. 89806 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO DE 45 GRAUS, EM PVC SÉRIE NORMAL, COM JUNTA ELÁSTICA, DIÂMETRO NOMINAL DE 75 MM, APLICADO EM PRUMADAS DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. A JUNTA ELÁSTICA GARANTE VEDAÇÃO EFICIENTE, FACILIDADE DE

José Antonio R. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 352269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

MONTAGEM E CAPACIDADE DE ABSORVER DILATAÇÕES E VIBRAÇÕES DO SISTEMA.

O MATERIAL UTILIZADO DEVE ATENDER ÀS NORMAS DA ABNT, COMO NBR 8160 (INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO) E NBR 5688 (TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA ESGOTO).

2. FORMA DE EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO, COM VERIFICAÇÃO DO ALINHAMENTO E CORTE PRECISO DO TUBO SE NECESSÁRIO;

LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES DE ENCAIXE E APLICAÇÃO DE LUBRIFICANTE ESPECÍFICO NAS JUNTAS ELÁSTICAS;

ENCAIXE DO JOELHO DE 45° AO TUBO DE FORMA SEGURA, MANTENDO O ALINHAMENTO CONFORME PROJETO;

FIXAÇÃO CONFORME NORMA TÉCNICA, RESPEITANDO ESPAÇAMENTOS ADEQUADOS DE SUPORTE;

TESTE DE ESTANQUEIDADE, SE EXIGIDO PELO PROJETO OU FISCALIZAÇÃO TÉCNICA.

3. MATERIAIS E INSUMOS

JOELHO 45°, PVC, SÉRIE NORMAL, JUNTA ELÁSTICA, DN 75 MM;

TUBOS DE PVC COMPATÍVEIS;

LUBRIFICANTE ESPECÍFICO PARA JUNTAS ELÁSTICAS;

FERRAMENTAS DE CORTE, MEDIÇÃO, LUBRIFICAÇÃO E MONTAGEM.

1.14.3. 89746 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E A INSTALAÇÃO DE JOELHO DE 45 GRAUS, EM PVC, SÉRIE NORMAL, COM JUNTA ELÁSTICA, DE DIÂMETRO NOMINAL 100 MM, UTILIZADO EM SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO, ESPECIALMENTE EM RAMAIS DE DESCARGA OU ESGOTO. O COMPONENTE PERMITE A MUDANÇA SUAVE DE DIREÇÃO NO SISTEMA, REDUZINDO PERDAS DE CARGA E MINIMIZANDO O RISCO DE ENTUPIAMENTOS.

O MATERIAL DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA ABNT, COMO A NBR 8160 (INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO) E A NBR 5688 (TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA SISTEMAS DE ESGOTO).

2. FORMA DE EXECUÇÃO

VERIFICAÇÃO DAS DIMENSÕES E ALINHAMENTO DOS PONTOS DE INSTALAÇÃO CONFORME PROJETO;

LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES DE CONTATO DO TUBO E DA CONEXÃO;

APLICAÇÃO DE LUBRIFICANTE ESPECÍFICO PARA JUNTAS ELÁSTICAS;

ENCAIXE DO JOELHO COM PRESSÃO MANUAL OU COM AUXÍLIO DE FERRAMENTAS APROPRIADAS, GARANTINDO O CORRETO POSICIONAMENTO;

REALIZAÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE, QUANDO EXIGIDO PELA FISCALIZAÇÃO.


3. MATERIAIS E INSUMOS

JOELHO 45°, PVC, SÉRIE NORMAL, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM;

LUBRIFICANTE APROPRIADO PARA JUNTA ELÁSTICA;

TUBOS DE PVC COMPATÍVEIS;

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 382269

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025 BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias PROPRIA 0,00% 0,00%

Folha Nº 258

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS DE CORTE, MEDIÇÃO E MONTAGEM.

1.14.4. 89731 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO DE 90 GRAUS, FABRICADO EM PVC, SÉRIE NORMAL, COM JUNTA ELÁSTICA, DIÂMETRO NOMINAL DE 50 MM, PARA APLICAÇÃO EM RAMAIS DE DESCARGA OU RAMAIS DE ESGOTO SANITÁRIO EM INSTALAÇÕES PREDIAIS. A JUNTA ELÁSTICA PROPORCIONA VEDAÇÃO SEGURA, FLEXIBILIDADE NA INSTALAÇÃO E FACILIDADE DE MANUTENÇÃO.

TODOS OS MATERIAIS UTILIZADOS DEVEM ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA ABNT, ESPECIALMENTE AS NBR 8160 (INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO) E NBR 5688 (TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA SISTEMAS DE ESGOTO).

2. FORMA DE EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS E DO PONTO DE CONEXÃO;

LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES INTERNAS DA CONEXÃO E EXTERNAS DO TUBO;

APLICAÇÃO DE LUBRIFICANTE PRÓPRIO PARA JUNTAS ELÁSTICAS, GARANTINDO VEDAÇÃO ADEQUADA;

ENCAIXE DO TUBO NO JOELHO POR PRESSÃO, RESPEITANDO O LIMITE DE INSERÇÃO INDICADO PELO FABRICANTE;

ALINHAMENTO E FIXAÇÃO CONFORME PROJETO EXECUTIVO E NORMAS TÉCNICAS;

REALIZAÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE, SE EXIGIDO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

JOELHO 90°, PVC, SÉRIE NORMAL, JUNTA ELÁSTICA, DN 50 MM;

TUBOS DE PVC COMPATÍVEIS COM JUNTA ELÁSTICA;

LUBRIFICANTE PARA JUNTA ELÁSTICA;

FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA CORTE, MEDIÇÃO E INSTALAÇÃO.

1.14.5. 89737 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E A INSTALAÇÃO DE JOELHO DE 90 GRAUS, FABRICADO EM PVC, SÉRIE NORMAL, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75 MM. A PEÇA SERÁ UTILIZADA EM RAMAIS DE DESCARGA OU RAMAIS DE ESGOTO SANITÁRIO EM EDIFICAÇÕES, CONFORME PROJETO EXECUTIVO.

O MATERIAL DEVE OBEDECER ÀS NORMAS DA ABNT, ESPECIALMENTE:

NBR 8160 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO;

NBR 5688 – SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC.


2. FORMA DE EXECUÇÃO


VERIFICAÇÃO DO ALINHAMENTO E CORTE DOS TUBOS NO LOCAL DA INSTALAÇÃO;

LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES A SEREM UNIDAS (TUBO E CONEXÃO);

APLICAÇÃO DE LUBRIFICANTE APROPRIADO NAS JUNTAS ELÁSTICAS;

ENCAIXE DO JOELHO COM PRESSÃO MANUAL, RESPEITANDO O LIMITE DE INSERÇÃO;

José Antonio  de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269

MEMORIAL DESCRITIVO															
	OBRAS:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025 BDI : 20,34%												
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">SEINFRA</td> <td style="width: 40%;">028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td style="width: 20%;">114,15%</td> <td style="width: 20%;">71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/08 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </table>	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/08 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO		114,15%	71,31%										
	SINAPI	2025/08 SEM DESONERAÇÃO		115,10%	71,84%										
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%												
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE														
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC														

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha N° 359

ALINHAMENTO DA PEÇA CONFORME PROJETO TÉCNICO;

CASO NECESSÁRIO, FIXAÇÃO ADICIONAL E TESTES DE ESTANQUEIDADE.

3. MATERIAIS E INSUMOS

JOELHO 90°, PVC, SÉRIE NORMAL, JUNTA ELÁSTICA, DN 75 MM;

TUBOS DE PVC SÉRIE NORMAL COMPATÍVEIS COM JUNTA ELÁSTICA;

LUBRIFICANTE ESPECÍFICO PARA CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA;

FERRAMENTAS APROPRIADAS PARA CORTE E MONTAGEM.

1.14.6. 104350 JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

MATERIAL:

JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA CONFECCIONADA EM PVC RÍGIDO, SÉRIE NORMAL, ADEQUADA PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO.

DIMENSÃO: DIÂMETRO NOMINAL DN 75 MM NA EXTREMIDADE MAIOR E DN 50 MM NA EXTREMIDADE MENOR.

EQUIPADA COM JUNTA ELÁSTICA PARA GARANTIR VEDAÇÃO EFICAZ, FÁCIL INSTALAÇÃO E ACOMODAÇÃO DE PEQUENAS MOVIMENTAÇÕES.

APLICAÇÃO:

USADA PARA CONEXÃO ENTRE TUBULAÇÕES DE DIFERENTES DIÂMETROS EM PRUMADAS DE ESGOTO SANITÁRIO OU SISTEMAS DE VENTILAÇÃO PREDIAL.

A JUNTA ELÁSTICA PROPORCIONA ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA CONTRA VAZAMENTOS, GARANTINDO DURABILIDADE DO SISTEMA.

EXECUÇÃO:

INSTALAÇÃO CONFORME ORIENTAÇÕES TÉCNICAS E NORMAS VIGENTES, COM LIMPEZA E PREPARAÇÃO DOS TUBOS ANTES DO ENCAIXE.

ALINHAMENTO ADEQUADO DAS TUBULAÇÕES PARA ENCAIXE PERFEITO DA JUNÇÃO E DA JUNTA ELÁSTICA.

VERIFICAÇÃO DA FIXAÇÃO E VEDAÇÃO APÓS A INSTALAÇÃO.

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES:

A PEÇA DEVE CUMPRIR AS NORMAS ABNT NBR 7229 E NBR 8160, QUE REGULAM SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO.

A JUNTA ELÁSTICA DEVE APRESENTAR RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

INSPEÇÃO E TESTES:

INSPEÇÃO VISUAL PARA ASSEGURAR CORRETA VEDAÇÃO E POSICIONAMENTO.

TESTE DE ESTANQUEIDADE CONFORME PROJETO E NORMAS TÉCNICAS PARA GARANTIR A FUNCIONALIDADE DO SISTEMA.

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 382269

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA: 21/11/2025	BDI: 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 300

1.14.7. C3592 MUTIRÃO MISTO - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM(2") (M)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EM PVC BRANCO, DESTINADO A SISTEMAS DE ESGOTO PREDIAL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 50 MM (2 POLEGADAS). O TUBO DEVE POSSUIR CARACTERÍSTICAS ADEQUADAS PARA CONDUZIR ESGOTO SANITÁRIO, ASSEGURANDO DURABILIDADE, RESISTÊNCIA E CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

O MATERIAL DEVE ATENDER ÀS NORMAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE:

NBR 8160 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE E PREPARAÇÃO DOS TUBOS CONFORME PROJETO;

LIMPEZA DAS EXTREMIDADES PARA GARANTIR ADEQUADA UNIÃO E ESTANQUEIDADE;

INSTALAÇÃO DOS TUBOS UTILIZANDO ENCAIXES APROPRIADOS (SOLDÁVEIS OU JUNTA ELÁSTICA CONFORME ESPECIFICAÇÃO);

FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS E PROJETO;

REALIZAÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE PARA GARANTIR O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO, DIÂMETRO 50 MM (2");

MATERIAIS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COMPATÍVEIS;

FERRAMENTAS PARA CORTE, LIMPEZA E INSTALAÇÃO.

1.14.8. C3590 MUTIRÃO MISTO - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM(4") (M)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EM PVC BRANCO, DESTINADO A SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM (4 POLEGADAS). O TUBO DEVE APRESENTAR RESISTÊNCIA, DURABILIDADE E COMPATIBILIDADE COM OS SISTEMAS DE ESGOTO, ATENDENDO ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

O MATERIAL DEVE ESTAR CONFORME AS NORMAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE:

NBR 8160 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE E PREPARAÇÃO DOS TUBOS CONFORME O PROJETO;

LIMPEZA E DESENGORDURAMENTO DAS EXTREMIDADES PARA GARANTIR PERFEITA UNIÃO;

INSTALAÇÃO UTILIZANDO ENCAIXES APROPRIADOS, COMO JUNTAS SOLDÁVEIS OU ELÁSTICAS CONFORME ESPECIFICAÇÃO;

FIXAÇÃO E SUPORTE DA TUBULAÇÃO CONFORME PROJETO E NORMAS TÉCNICAS;

REALIZAÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE PARA GARANTIR O CORRETO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO, DIÂMETRO 100 MM (4");

José Antônio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE 032269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20.34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114.15% 71.31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115.10% 71.84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0.00% 0.00%

MATERIAIS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COMPATÍVEIS;

FERRAMENTAS PARA CORTE, LIMPEZA E INSTALAÇÃO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 361/2025

1.14.9. C2598 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75MM (3") (M)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EM PVC BRANCO, DESTINADO A SISTEMAS DE ESGOTO PREDIAL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75 MM (3 POLEGADAS). O TUBO DEVE APRESENTAR RESISTÊNCIA ADEQUADA, DURABILIDADE E CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS PARA CONDUÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO.

O MATERIAL DEVE ATENDER ÀS NORMAS VIGENTES, EM ESPECIAL:

NBR 8160 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE E PREPARAÇÃO DOS TUBOS CONFORME PROJETO:

LIMPEZA DAS EXTREMIDADES PARA GARANTIR BOA UNIÃO E ESTANQUEIDADE;

INSTALAÇÃO DOS TUBOS COM ENCAIXES APROPRIADOS, PODENDO SER JUNTA SOLDÁVEL OU ELÁSTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO;

FIXAÇÃO E SUPORTE DA TUBULAÇÃO CONFORME PROJETO E NORMAS TÉCNICAS;

REALIZAÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE PARA GARANTIR A CORRETA INSTALAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TUBO PVC BRANCO PARA ESGOTO, DIÂMETRO 75 MM (3");

MATERIAIS E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO COMPATÍVEIS;

FERRAMENTAS PARA CORTE, LIMPEZA E INSTALAÇÃO.

1.14.10. 104326 RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RALO SECO CÔNICO FABRICADO EM PVC, COM DIÂMETRO NOMINAL (DN) DE 100 MM NA ENTRADA E 40 MM NA SAÍDA, EQUIPADO COM JUNTA SOLDÁVEL PARA CONEXÃO AO SISTEMA DE ESGOTO PREDIAL.

O RALO SERÁ INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, ASSEGUANDO ADEQUADA CAPTAÇÃO E CONDUÇÃO DOS EFLUENTES, E RESISTÊNCIA À CORROSÃO E PRODUTOS QUÍMICOS TÍPICOS DO SISTEMA SANITÁRIO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO DO LOCAL PARA INSTALAÇÃO, COM LIMPEZA E NIVELAMENTO DA TUBULAÇÃO;

POSICIONAMENTO E FIXAÇÃO DO RALO SECO CÔNICO EM PVC, GARANTINDO ALINHAMENTO COM A TUBULAÇÃO EXISTENTE;

REALIZAÇÃO DA SOLDAGEM NAS JUNTAS, CONFORME NORMA TÉCNICA, PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE;

TESTES PARA VERIFICAR A VEDAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO RALO;

LIMPEZA FINAL DA ÁREA E ENTREGA DO SERVIÇO.

José Antônio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

3. MATERIAIS E INSUMOS

RALO SECO CÔNICO EM PVC, DN 100 X 40 MM;

MATERIAIS PARA JUNTA SOLDÁVEL (SOLVENTES, ADESIVOS, ETC.);

FERRAMENTAS ESPECÍFICAS PARA INSTALAÇÃO E SOLDAGEM;

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA E MÃO DE OBRA QUALIFICADA.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 362/11

1.14.11. 104344 TE, PVC, SÉRIE 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 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM PVC, SÉRIE NORMAL, COM DIÂMETROS NOMINAIS DE 100 MM NO RAMAL PRINCIPAL E 50 MM NO RAMAL LATERAL, EQUIPADO COM JUNTA ELÁSTICA PARA ASSEGURAR VEDAÇÃO EFICIENTE.

O TÊ SERÁ UTILIZADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, FACILITANDO A CONEXÃO DE TUBULAÇÕES PARA O SISTEMA DE ESGOTAMENTO PREDIAL, GARANTINDO RESISTÊNCIA À PRESSÃO INTERNA E CORROSÃO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO, INCLUINDO LIMPEZA E VERIFICAÇÃO DAS TUBULAÇÕES;

POSICIONAMENTO DO TÊ EM PVC CONFORME PROJETO HIDRÁULICO, COM ALINHAMENTO CORRETO DAS TUBULAÇÕES;

FIXAÇÃO DAS TUBULAÇÕES POR MEIO DE JUNTA ELÁSTICA, ASSEGURANDO ESTANQUEIDADE E FACILIDADE DE MANUTENÇÃO;

TESTES PARA COMPROVAÇÃO DA VEDAÇÃO E FUNCIONAMENTO ADEQUADO;

LIMPEZA DA ÁREA E ENTREGA DO SERVIÇO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TÊ EM PVC, SÉRIE NORMAL, DN 100 X 50 MM COM JUNTA ELÁSTICA;

MATERIAIS COMPLEMENTARES PARA INSTALAÇÃO;

FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS;

MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.

1.14.12. 104346 TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

MATERIAL:

TÊ FABRICADO EM PVC RÍGIDO, SÉRIE NORMAL, INDICADO PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO.

DIMENSÕES: DN 100 MM NO CORPO PRINCIPAL E DN 75 MM NA DERIVAÇÃO.

EQUIPADO COM JUNTA ELÁSTICA PARA ASSEGURAR VEDAÇÃO EFICIENTE E FACILIDADE NA MONTAGEM.

APLICAÇÃO:

UTILIZADO PARA A CONEXÃO DE RAMAIS EM SISTEMAS DE ESGOTO SANITÁRIO, POSSIBILITANDO A JUNÇÃO ENTRE TUBULAÇÕES DE DIFERENTES DIÂMETROS.

A JUNTA ELÁSTICA GARANTE ESTANQUEIDADE, EVITANDO VAZAMENTOS E PERMITINDO ABSORVER PEQUENAS MOVIMENTAÇÕES.

José Antonio A. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362289



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Proprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

EXECUÇÃO:

INSTALAÇÃO CONFORME NORMAS TÉCNICAS E ORIENTAÇÕES DO FABRICANTE.

PREPARAÇÃO DOS TUBOS, INCLUINDO LIMPEZA E ALINHAMENTO, PARA GARANTIR ENCAIXE ADEQUADO DA PEÇA E VEDAÇÃO DA JUNTA.

VERIFICAÇÃO DA FIXAÇÃO E ALINHAMENTO APÓS A MONTAGEM.

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES:

A PEÇA DEVE ATENDER ÀS NORMAS ABNT NBR 7229 E NBR 8160, REFERENTES A SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO.

A JUNTA ELÁSTICA DEVE POSSUIR RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA ADEQUADA AO SISTEMA.

INSPEÇÃO E TESTES:

INSPEÇÃO VISUAL PARA ASSEGURAR CORRETA INSTALAÇÃO E VEDAÇÃO.

TESTES DE ESTANQUEIDADE CONFORME NORMAS E PROJETO PARA GARANTIR O FUNCIONAMENTO CORRETO DO SISTEMA.

1.14.13. C2350 TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=75X50MM (3"X2") (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TÊ EM PVC BRANCO, COM REDUÇÃO INTEGRADA, PARA SISTEMA DE ESGOTO PREDIAL, COM DIÂMETROS NOMINAIS DE 75 MM (3") NO RAMAL PRINCIPAL E 50 MM (2") NO RAMAL DERIVADO.

O TÊ SERÁ UTILIZADO PARA CONEXÃO E DERIVAÇÃO DAS TUBULAÇÕES DO SISTEMA SANITÁRIO, ASSEGURANDO BOA RESISTÊNCIA A AGENTES QUÍMICOS E PRESSÃO INTERNA, ALÉM DE GARANTIR VEDAÇÃO EFICIENTE.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO E LIMPEZA DO LOCAL E TUBULAÇÕES ONDE SERÁ INSTALADO O TÊ;

POSICIONAMENTO DO TÊ COM REDUÇÃO, GARANTINDO ALINHAMENTO CORRETO DAS TUBULAÇÕES;

FIXAÇÃO ATRAVÉS DE JUNTA ADEQUADA, CONFORME TIPO DO MATERIAL, PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE;

REALIZAÇÃO DE TESTES DE VEDAÇÃO E FUNCIONAMENTO;

LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO DO LOCAL APÓS EXECUÇÃO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TÊ PVC BRANCO COM REDUÇÃO DN 75 X 50 MM (3" X 2");

MATERIAIS COMPLEMENTARES PARA FIXAÇÃO E VEDAÇÃO;

FERRAMENTAS ADEQUADAS PARA INSTALAÇÃO;

MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.

1.14.14. 104063 CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA LONGA EM PVC NA COR OCRE,

José Antônio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA:	21/11/2025	BDI:	20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COM ÂNGULO DE 45 GRAUS E DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM, INDICADA PARA UTILIZAÇÃO EM COLETORES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 304 VM

A PEÇA APRESENTA JUNTA ELÁSTICA, QUE ASSEGURA PERFEITA VEDAÇÃO, RESISTÊNCIA MECÂNICA E FACILIDADE DE INSTALAÇÃO, GARANTINDO A CORRETA DIREÇÃO DO FLUXO E A INTEGRIDADE DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO E LIMPEZA DAS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES ONDE SERÁ INSTALADA A CURVA;

POSICIONAMENTO DA CURVA LONGA DE 45 GRAUS CONFORME PROJETO HIDRÁULICO, GARANTINDO ALINHAMENTO E INCLINAÇÃO ADEQUADOS PARA O FLUXO;

FIXAÇÃO UTILIZANDO JUNTA ELÁSTICA PARA VEDAÇÃO SEGURA E ESTANQUEIDADE;

VERIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO COM TESTES DE FUNCIONAMENTO E ESTANQUEIDADE;

LIMPEZA DO LOCAL E REMOÇÃO DE RESÍDUOS APÓS A EXECUÇÃO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

CURVA LONGA 45 GRAUS EM PVC OCRE, DN 100 MM, COM JUNTA ELÁSTICA;

MATERIAIS COMPLEMENTARES PARA FIXAÇÃO;

FERRAMENTAS APROPRIADAS PARA INSTALAÇÃO;

MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.

1.14.15. 89549 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO FORNECIMENTO E À INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO EXCÊNTRICA FABRICADA EM PVC, SÉRIE R, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM PARA 75 MM, DOTADA DE JUNTA ELÁSTICA. A PEÇA SERÁ UTILIZADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL, GARANTINDO TRANSIÇÃO GRADUAL ENTRE DIÂMETROS DISTINTOS E PERMITINDO O ESCOAMENTO CONTÍNUO SEM EMPOÇAMENTOS.

A JUNTA ELÁSTICA PROPORCIONA VEDAÇÃO EFICIENTE, FACILIDADE DE MONTAGEM E ABSORÇÃO DE PEQUENOS DESLOCAMENTOS DA TUBULAÇÃO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO DO TRECHO DA TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL ONDE A REDUÇÃO SERÁ INSTALADA;

LIMPEZA E LUBRIFICAÇÃO DAS JUNTAS E ANÉIS DE VEDAÇÃO;

ENCAIXE DA REDUÇÃO EXCÊNTRICA COM ALINHAMENTO ADEQUADO AO SENTIDO DO FLUXO;

VERIFICAÇÃO DO CORRETO ASSENTAMENTO E ESTANQUEIDADE;

TESTE DE ESCOAMENTO E INSPEÇÃO VISUAL DA INSTALAÇÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE TRABALHO APÓS O TÉRMINO DA EXECUÇÃO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC, SÉRIE R, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA;

ANEL DE VEDAÇÃO (QUANDO APLICÁVEL);

FERRAMENTAS MANUAIS PARA CORTE, ENCAIXE E FIXAÇÃO;

José Antônio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362289



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

MÃO DE OBRA QUALIFICADA.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 305

1.14.16. C4822 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO REFERE-SE AO FORNECIMENTO E À INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 50 MM, APLICADO EM SISTEMAS DE ESGOTO SANITÁRIO PREDIAL. O TERMINAL É UTILIZADO NO TOPO DA COLUNA DE VENTILAÇÃO, PERMITINDO A SAÍDA DOS GASES DA REDE DE ESGOTO PARA A ATMOSFERA E IMPEDINDO A ENTRADA DE ÁGUA DA CHUVA E DE DETRITOS.

A PEÇA DEVE GARANTIR O ADEQUADO FUNCIONAMENTO DA VENTILAÇÃO DA TUBULAÇÃO, EVITANDO A SOBREPRESSÃO OU DEPRESSÃO NO INTERIOR DA REDE.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

LOCALIZAÇÃO E PREPARO DO PONTO TERMINAL DA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO;

LIMPEZA E SECAGEM DA EXTREMIDADE DO TUBO ONDE SERÁ INSTALADA A PEÇA;

APLICAÇÃO DE ADESIVO PRÓPRIO PARA PVC (SE JUNTA SOLDÁVEL) OU ENCAIXE COM ANEL DE VEDAÇÃO (SE JUNTA ELÁSTICA);

INSTALAÇÃO DO TERMINAL COM O CORRETO POSICIONAMENTO, RESPEITANDO AS NORMAS TÉCNICAS (ALTURA MÍNIMA, PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE ÁGUA, ETC.);

VERIFICAÇÃO DO PERFEITO ENCAIXE E VEDAÇÃO DA PEÇA.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC DN 50 MM;

ADESIVO PARA PVC OU ANEL DE VEDAÇÃO, CONFORME O TIPO DE JUNTA;

FERRAMENTAS DE INSTALAÇÃO;

MÃO DE OBRA QUALIFICADA.

1.14.17. C4823 TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 75 MM (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO NOMINAL DE 75 MM, PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO. A PEÇA É INSTALADA NA EXTREMIDADE SUPERIOR DA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO, PERMITINDO A ADEQUADA LIBERAÇÃO DE GASES PARA A ATMOSFERA E EVITANDO A ENTRADA DE ÁGUA DA CHUVA, INSETOS OU RESÍDUOS SÓLIDOS NA REDE.

A INSTALAÇÃO CORRETA DO TERMINAL CONTRIBUI PARA O BOM FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE VENTILAÇÃO, PREVENINDO PRESSÕES INDESEJADAS QUE POSSAM COMPROMETER OS FECHOS HÍDRICOS DOS SIFÕES.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DO PONTO DE TÉRMINO DA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO;

VERIFICAÇÃO E LIMPEZA DA EXTREMIDADE DO TUBO ONDE SERÁ INSTALADA A PEÇA;

APLICAÇÃO DE ADESIVO ESPECÍFICO PARA PVC (EM CASO DE JUNTA SOLDÁVEL) OU MONTAGEM POR ENCAIXE COM JUNTA ELÁSTICA (QUANDO APLICÁVEL);

INSTALAÇÃO DO TERMINAL DE VENTILAÇÃO COM O DEVIDO NIVELAMENTO E FIRMEZA;

GARANTIA DE QUE A PEÇA ESTEJA EM LOCAL PROTEGIDO CONTRA IMPACTOS E INTEMPÉRIES DIRETAS, SE APLICÁVEL.

José Antonio F. de Souza

ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE 392269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA:	21/11/2025	BDI:	20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 300/11

3. MATERIAIS E INSUMOS
TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM PVC DN 75 MM;

ADESIVO PARA PVC OU JUNTA ELÁSTICA, CONFORME O TIPO DE CONEXÃO;

EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS APROPRIADAS PARA INSTALAÇÃO;

MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA.

1.14.18. C1528 JOELHO C/VISITA PVC P/ESG. D=100X50MM - JUNTA C/ANÉIS (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JOELHO COM VISITA EM PVC RÍGIDO, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM NA ENTRADA E 50 MM NA SAÍDA, EQUIPADO COM JUNTA ELÁSTICA COM ANÉIS DE VEDAÇÃO. A PEÇA POSSUI PONTO DE INSPEÇÃO (VISITA) COM TAMPA ROSQUEÁVEL OU COM ENCAIXE VEDADO, PERMITINDO O ACESSO À TUBULAÇÃO PARA MANUTENÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.

A INSTALAÇÃO OCORRE EM PONTOS ESTRATÉGICOS DA REDE DE ESGOTO, PRINCIPALMENTE EM MUDANÇAS DE DIREÇÃO, E ATENDE ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (ABNT NBR 8160 E CORRELATAS).

2. FORMA DE EXECUÇÃO

VERIFICAÇÃO DA POSIÇÃO E NÍVEL DO TRECHO ONDE O JOELHO SERÁ INSTALADO;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS E APLICAÇÃO DE LUBRIFICANTE APROPRIADO PARA ANÉIS DE VEDAÇÃO;

ENCAIXE DAS CONEXÕES COM ATENÇÃO À INTEGRIDADE DOS ANÉIS DE BORRACHA;

FIXAÇÃO ADEQUADA DA TAMPA DE VISITA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE;

VERIFICAÇÃO DE ALINHAMENTO E TESTES DE ESTANQUEIDADE, SE NECESSÁRIO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

JOELHO COM VISITA PVC DN 100 X 50 MM COM JUNTA ELÁSTICA;

ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BORRACHA EPDM;

LUBRIFICANTE PARA JUNTA ELÁSTICA;

EQUIPAMENTOS MANUAIS E EPIS;

MÃO DE OBRA QUALIFICADA.

1.14.19. 89834 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO, SÉRIE NORMAL, DESTINADA À DERIVAÇÃO DE RAMAIS EM REDES DE ESGOTO SANITÁRIO PREDIAL. A JUNÇÃO PERMITE A CONEXÃO DE UM TUBO SECUNDÁRIO (RAMAL DERIVADO) A UMA TUBULAÇÃO PRINCIPAL, FORMANDO UM ÂNGULO PADRÃO (GERALMENTE 45° OU 90°), CONFORME EXIGÊNCIA DO PROJETO.

A PEÇA DEVE GARANTIR ESTANQUEIDADE, RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA, ASSEGURANDO A INTEGRIDADE DO SISTEMA PREDIAL DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

O MATERIAL DEVE ATENDER À NORMA:

NBR 5688 – SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

SELEÇÃO DA JUNÇÃO DE ACORDO COM O DIÂMETRO NOMINAL E O ÂNGULO DE DERIVAÇÃO

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362239



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

ESPECIFICADO (EX: 100 X 100 MM – 45°);

CORTE E PREPARAÇÃO DOS TUBOS COM LIMPEZA DAS EXTREMIDADES;

MONTAGEM DA JUNÇÃO POR ADESIVO PLÁSTICO (PARA JUNTA SOLDÁVEL) OU ANEL DE VEDAÇÃO (PARA JUNTA ELÁSTICA), CONFORME O SISTEMA ADOTADO;

ALINHAMENTO DAS PEÇAS CONFORME A DIREÇÃO DO FLUXO E ORIENTAÇÃO DO PROJETO;

VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE DA CONEXÃO APÓS A INSTALAÇÃO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

JUNÇÃO SIMPLES EM PVC RÍGIDO, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, NO DIÂMETRO E ÂNGULO ESPECIFICADOS (EX: DN 100 X 100 MM – 45°);

TUBOS E CONEXÕES COMPATÍVEIS EM PVC, SÉRIE NORMAL;

ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC OU ANEL DE VEDAÇÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE JUNTA;

FERRAMENTAS MANUAIS PARA CORTE, LIMPEZA E MONTAGEM.

1.14.20. 89753 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

LUVA SIMPLES EM PVC, SÉRIE NORMAL, DESTINADA A RAMAIS DE DESCARGA OU RAMAIS DE ESGOTO SANITÁRIO;

DIÂMETRO NOMINAL (DN) DE 50 MM, COMPATÍVEL COM TUBULAÇÕES PADRÃO DE ESGOTO PREDIAL;

COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FÁCIL MONTAGEM;

FABRICADA EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, AGENTES QUÍMICOS PRESENTES EM ESGOTO E À PRESSÃO HIDRÁULICA DE SISTEMAS PREDIAIS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, PERMITINDO PERFEITO ENCAIXE COM TUBOS E ACESSÓRIOS DO MESMO DIÂMETRO;

INDICADA PARA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO EM CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (NBR 8160).

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA LUVA SIMPLES EM PVC DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, COM JUNTA ELÁSTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS, REALIZANDO CORTE RETO, LIMPEZA E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

POSICIONAMENTO DA LUVA ENTRE OS TUBOS OU ACESSÓRIOS, ASSEGURANDO A CORRETA CENTRALIZAÇÃO DA JUNTA ELÁSTICA;

MONTAGEM E ALINHAMENTO DO RAMAL DE DESCARGA OU ESGOTO, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FIRMEZA DA CONEXÃO;

TESTE HIDRÁULICO DO RAMAL PARA VERIFICAR VAZAMENTOS E RESISTÊNCIA DA INSTALAÇÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DO RAMAL PRONTO PARA OPERAÇÃO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha N° 307M



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 79,00% 9,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 368

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA LUVA SIMPLES SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.14.21. 89774 LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

LUVA SIMPLES EM PVC, SÉRIE NORMAL, DESTINADA A RAMAIS DE DESCARGA OU RAMAIS DE ESGOTO SANITÁRIO;

DIÂMETRO NOMINAL (DN) DE 75 MM, COMPATÍVEL COM TUBULAÇÕES PADRÃO DE ESGOTO PREDIAL;

COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FÁCIL MONTAGEM;

FABRICADA EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, AGENTES QUÍMICOS PRESENTES EM ESGOTO E À PRESSÃO HIDRÁULICA DE SISTEMAS PREDIAIS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, PERMITINDO PERFEITO ENCAIXE COM TUBOS E ACESSÓRIOS DO MESMO DIÂMETRO;

INDICADA PARA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO EM CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (NBR 8160).

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA LUVA SIMPLES EM PVC DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, COM JUNTA ELÁSTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS, REALIZANDO CORTE RETO, LIMPEZA E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

POSICIONAMENTO DA LUVA ENTRE OS TUBOS OU ACESSÓRIOS, ASSEGURANDO A CORRETA CENTRALIZAÇÃO DA JUNTA ELÁSTICA;

MONTAGEM E ALINHAMENTO DO RAMAL DE DESCARGA OU ESGOTO, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FIRMEZA DA CONEXÃO;

TESTE HIDRÁULICO DO RAMAL PARA VERIFICAR VAZAMENTOS E RESISTÊNCIA DA INSTALAÇÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DO RAMAL PRONTO PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA LUVA SIMPLES SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.14.22. 89784 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

EXECUÇÃO:

- LIMPAR A PONTA E A BOLSA E ACOMODAR O ANEL DE BORRACHA NA VIOLA DA BOLSA;

- MARCAR A PROFUNDIDADE DA BOLSA NA PONTA;

- APLICAR A PASTA LUBRIFICANTE NO ANEL DE BORRACHA E NA PONTA;

- FAZER UM CHANFRO NA PONTA PARA FACILITAR O ENCAIXE;

- ENCAIXAR A PONTA CHANFRADA NO FUNDO DA BOLSA, RECUAR 5 MM NO CASO DE TUBULAÇÕES EXPOSTAS E 2 MM PARA TUBULAÇÕES EMBUTIDAS, TENDO COMO REFERÊNCIA A MARCA PREVIAMENTE FEITA NA PONTA, CRIANDO-SE UMA FOLGA PARA DILATAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DA JUNTA.

1.14.23. 89786 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 309

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

TÊ EM PVC, SÉRIE NORMAL, DESTINADO A RAMAIS DE DESCARGA OU RAMAIS DE ESGOTO SANITÁRIO;

DIÂMETRO NOMINAL (DN) DE 75 X 75 MM, COMPATÍVEL COM TUBULAÇÕES PADRÃO DE ESGOTO PREDIAL;

COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FÁCIL MONTAGEM;

FABRICADA EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, AGENTES QUÍMICOS PRESENTES EM ESGOTO E À PRESSÃO HIDRÁULICA TÍPICA DE SISTEMAS PREDIAIS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, PERMITINDO PERFEITO ENCAIXE COM TUBOS E ACESSÓRIOS DO MESMO DIÂMETRO;

INDICADA PARA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO EM CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (NBR 8160).

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO TÊ EM PVC DN 75 X 75 MM, SÉRIE NORMAL, COM JUNTA ELÁSTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS, REALIZANDO CORTE RETO, LIMPEZA E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

POSICIONAMENTO DO TÊ ENTRE OS TUBOS OU ACESSÓRIOS, ASSEGURANDO A CORRETA CENTRALIZAÇÃO DA JUNTA ELÁSTICA;

MONTAGEM E ALINHAMENTO DO RAMAL DE DESCARGA OU ESGOTO, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FIRMEZA DA CONEXÃO;

TESTE HIDRÁULICO DO RAMAL PARA VERIFICAR VAZAMENTOS E RESISTÊNCIA DA INSTALAÇÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DO RAMAL PRONTO PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA TÊ SERÁ FORNECIDO E INSTALADO COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.14.24. CP06 - CENTRO DE FORMAÇÃO CURVA 45 GRAUS LONGA, 50MM, PARA ESGOTO (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

CURVA LONGA DE 45 GRAUS EM PVC, DESTINADA A RAMAIS DE ESGOTO PREDIAL;

DIÂMETRO NOMINAL (DN) DE 50 MM, COMPATÍVEL COM TUBULAÇÕES PADRÃO DE ESGOTO;

PROJETADA PARA PERMITIR MUDANÇA DE DIREÇÃO DO RAMAL DE ESGOTO SEM COMPROMETER O FLUXO E EVITANDO ENTUPIAMENTOS;

COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FÁCIL MONTAGEM;

FABRICADA EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, AGENTES QUÍMICOS PRESENTES EM ESGOTO E À PRESSÃO HIDRÁULICA TÍPICA DE SISTEMAS PREDIAIS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, ASSEGURANDO PERFEITO ENCAIXE COM TUBOS E ACESSÓRIOS DO MESMO DIÂMETRO;

INDICADA PARA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO EM CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114.15% 71.31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115.10% 71.84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

VIGENTES (NBR 8160).

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 370

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA CURVA DE 45 GRAUS LONGA EM PVC DN 50 MM, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS, REALIZANDO CORTE RETO, LIMPEZA E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

POSICIONAMENTO DA CURVA ENTRE OS TUBOS OU ACESSÓRIOS, ASSEGURANDO CORRETA CENTRALIZAÇÃO DA JUNTA ELÁSTICA;

MONTAGEM E ALINHAMENTO DO RAMAL DE ESGOTO, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FIRMEZA DA CONEXÃO;

TESTE HIDRÁULICO DO RAMAL PARA VERIFICAR VAZAMENTOS E RESISTÊNCIA DA INSTALAÇÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DO RAMAL PRONTO PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA CURVA SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.14.25. CP07 - CENTRO DE FORMAÇÃO CURVA 45 GRAUS LONGA, 75MM, PARA ESGOTO (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

CURVA LONGA DE 45 GRAUS EM PVC, DESTINADA A RAMAIS DE ESGOTO PREDIAL;

DIÂMETRO NOMINAL (DN) DE 75 MM, COMPATÍVEL COM TUBULAÇÕES PADRÃO DE ESGOTO;

PROJETADA PARA PERMITIR MUDANÇA DE DIREÇÃO DO RAMAL DE ESGOTO SEM COMPROMETER O FLUXO E EVITANDO ENTUPIAMENTOS;

COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FÁCIL MONTAGEM;

FABRICADA EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, AGENTES QUÍMICOS PRESENTES EM ESGOTO E À PRESSÃO HIDRÁULICA TÍPICA DE SISTEMAS PREDIAIS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, ASSEGURANDO PERFEITO ENCAIXE COM TUBOS E ACESSÓRIOS DO MESMO DIÂMETRO;

INDICADA PARA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO EM CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (NBR 8160).

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA CURVA DE 45 GRAUS LONGA EM PVC DN 75 MM, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS, REALIZANDO CORTE RETO, LIMPEZA E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR PERFEITO ENCAIXE;

POSICIONAMENTO DA CURVA ENTRE OS TUBOS OU ACESSÓRIOS, ASSEGURANDO CORRETA CENTRALIZAÇÃO DA JUNTA ELÁSTICA;

MONTAGEM E ALINHAMENTO DO RAMAL DE ESGOTO, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FIRMEZA DA CONEXÃO;

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362289



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	FORTE	PREÇO	PREÇO	PREÇO
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TESTE HIDRÁULICO DO RAMAL PARA VERIFICAR VAZAMENTOS E RESISTÊNCIA DA INSTALAÇÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DO RAMAL PRONTO PARA OPERAÇÃO

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA CURVA SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.14.26. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40MM (1 1/2") (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

TUBO RÍGIDO DE PVC BRANCO, DESTINADO A SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO;

DIÂMETRO NOMINAL DE 40 MM (1 1/2 POLEGADAS);

FABRICADO CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (NBR 5688 E NBR 8160), GARANTINDO RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA PARA USO EM ESGOTO DOMÉSTICO;

EXTREMIDADES COM JUNTA ELÁSTICA PARA VEDAÇÃO RÁPIDA E EFICIENTE, OU SOLDÁVEL COM ADESIVO PLÁSTICO, CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO;

PRODUTO ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO INTERNA OU ENTERRADA, COM BOA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA A AGENTES QUÍMICOS PRESENTES NO ESGOTO.

EXECUÇÃO

FORNECIMENTO DO TUBO PVC BRANCO DN 40 MM CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPATIBILIDADE COM O SISTEMA DE ESGOTO PREDIAL;

CORTE DOS TUBOS COM EQUIPAMENTOS APROPRIADOS PARA GARANTIR EXTREMIDADES RETAS E LIMPAS, SEM REBARBAS;

LIMPEZA DAS EXTREMIDADES PARA REMOÇÃO DE SUJEIRAS E IMPUREZAS;

APLICAÇÃO DE LUBRIFICANTE ESPECÍFICO NAS JUNTAS ELÁSTICAS PARA FACILITAR O ENCAIXE, OU ADESIVO PLÁSTICO PARA CONEXÕES SOLDÁVEIS;

ENCAIXE CORRETO DO TUBO ÀS CONEXÕES, RESPEITANDO O ALINHAMENTO E A DECLIVIDADE MÍNIMA RECOMENDADA (GERALMENTE 1%) PARA ESCOAMENTO POR GRAVIDADE;

FIXAÇÃO E PROTEÇÃO ADEQUADA DOS TUBOS, ESPECIALMENTE EM TRECHOS EMBUTIDOS EM ALVENARIA OU ENTERRADOS, PARA EVITAR TENSÕES E POSSÍVEIS DANOS;

EXECUÇÃO DE TESTE DE ESTANQUEIDADE, QUANDO PREVISTO EM PROJETO, PARA GARANTIR VEDAÇÃO EFICAZ E AUSÊNCIA DE VAZAMENTOS;

LIMPEZA DA ÁREA AO TÉRMINO DA INSTALAÇÃO E ENTREGA DA TUBULAÇÃO PRONTA PARA USO.

1.14.27. C2143 REDUÇÃO EXCÊNTRICA PVC BRANCO REFORÇADO D=100X75MM (4"X3") (UN)

1. DESCRIÇÃO:

A REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC BRANCO REFORÇADO É UM COMPONENTE ESSENCIAL EM SISTEMAS DE TUBULAÇÃO, PROJETADO PARA FACILITAR A TRANSIÇÃO SUAVE ENTRE TUBOS DE DIFERENTES DIÂMETROS, PERMITINDO UM FLUXO CONTÍNUO E EFICIENTE DE FLUIDOS. ESTE ITEM ESPECÍFICO POSSUI UMA REDUÇÃO GRADUAL DE 100MM PARA 75MM EM DIÂMETRO, SEGUINDO AS DIMENSÕES PADRÃO DE 4 POLEGADAS PARA 3 POLEGADAS.

2. MATERIAL:

FABRICADO EM PVC (POLICLORETO DE VINILA) BRANCO REFORÇADO, ESTE MATERIAL OFERECE UMA EXCELENTE RESISTÊNCIA QUÍMICA E FÍSICA, SENDO ADEQUADO PARA UMA AMPLA GAMA DE APLICAÇÕES INDUSTRIAIS, COMERCIAIS E RESIDENCIAIS. O PVC REFORÇADO PROPORCIONA UMA

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 352269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Proprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

MAIOR DURABILIDADE E ESTABILIDADE ESTRUTURAL AO PRODUTO, GARANTINDO SUA INTEGRIDADE E DESEMPENHO AO LONGO DO TEMPO.

3. INSTALAÇÃO:

A INSTALAÇÃO DESTE COMPONENTE É REALIZADA ATRAVÉS DO MÉTODO DE SOLDAGEM, GARANTINDO UMA CONEXÃO SEGURA E ESTANQUE. RECOMENDA-SE O USO DE ADESIVOS E SOLVENTES ESPECÍFICOS PARA PVC DURANTE O PROCESSO DE INSTALAÇÃO, ASSEGURANDO UMA UNIÃO ROBUSTA E DURADOURA ENTRE OS TUBOS.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 379

1.14.28. CP08 - CENTRO DE FORMAÇÃO REDUÇÃO EXCÊNTRICA, 100MMX50MM (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

REDUÇÃO EXCÊNTRICA EM PVC, DESTINADA A RAMAIS DE ESGOTO PREDIAL OU HIDRÁULICOS;

DIMENSÕES: 100 MM X 50 MM, PERMITINDO A TRANSIÇÃO ENTRE TUBOS DE DIFERENTES DIÂMETROS SEM COMPROMETER O FLUXO;

PROJETO EXCÊNTRICO, GARANTINDO ALINHAMENTO ADEQUADO E EVITANDO ACÚMULO DE RESÍDUOS;

COM JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, ASSEGURANDO ESTANQUEIDADE E FACILIDADE DE MONTAGEM;

FABRICADA EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, AGENTES QUÍMICOS E À PRESSÃO HIDRÁULICA TÍPICA DE SISTEMAS PREDIAIS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, GARANTINDO PERFEITO ENCAIXE COM TUBOS E CONEXÕES CORRESPONDENTES;

INDICADA PARA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO OU RAMAIS HIDRÁULICOS CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (NBR 8160).

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA REDUÇÃO EXCÊNTRICA 100 MM X 50 MM EM PVC, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS, REALIZANDO CORTE RETO, LIMPEZA E REMOÇÃO DE REBARBAS;

POSICIONAMENTO DA REDUÇÃO ENTRE OS TUBOS DE DIFERENTES DIÂMETROS, ASSEGURANDO A CORRETA CENTRALIZAÇÃO DA JUNTA ELÁSTICA;

MONTAGEM E ALINHAMENTO DO RAMAL DE ESGOTO OU HIDRÁULICO, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FIRMEZA DA CONEXÃO;

TESTE HIDRÁULICO DO RAMAL PARA VERIFICAR VAZAMENTOS E RESISTÊNCIA DA INSTALAÇÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DO RAMAL PRONTO PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA REDUÇÃO EXCÊNTRICA SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.14.29. 89783 JUNÇÃO SIMPLES, 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 (UN)

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.

1.14.30. C1576 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50MM (4"X2")-C/ANÉIS (UN)

JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50MM (4"X2")-C/ANÉIS.



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/08 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

1.14.31. C1577 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75MM (4"X3")-C/ANÉIS **COMUNICAÇÃO DE INSTALAÇÃO**
JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75MM (4"X3")-C/ANÉIS. Folha N° 33

1.14.32. CP09 - CENTRO DE FORMAÇÃO JOELHO 90 GRAUS, ESGOTO SECUNDÁRIO COM ANEL, 40MM (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

JOELHO DE 90 GRAUS EM PVC, DESTINADO A RAMAIS SECUNDÁRIOS DE ESGOTO PREDIAL;

DIÂMETRO NOMINAL (DN) DE 40 MM, COMPATÍVEL COM TUBULAÇÕES PADRÃO DE ESGOTO SECUNDÁRIO;

EQUIPADO COM ANEL DE VEDAÇÃO, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FACILIDADE DE MONTAGEM;

FABRICADO EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, AGENTES QUÍMICOS PRESENTES EM ESGOTO E À PRESSÃO HIDRÁULICA TÍPICA DE SISTEMAS PREDIAIS;

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, PERMITINDO PERFEITO ENCAIXE COM TUBOS E CONEXÕES CORRESPONDENTES;

INDICADO PARA INSTALAÇÃO EM RAMAIS DE ESGOTO SECUNDÁRIOS EM CONFORMIDADE COM NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (NBR 8160).

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO JOELHO 90 GRAUS EM PVC DN 40 MM, COM ANEL DE VEDAÇÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS, REALIZANDO CORTE RETO, LIMPEZA E REMOÇÃO DE REBARBAS;

POSICIONAMENTO DO JOELHO ENTRE OS TUBOS, ASSEGURANDO CORRETA CENTRALIZAÇÃO DO ANEL DE VEDAÇÃO;

MONTAGEM E ALINHAMENTO DO RAMAL DE ESGOTO SECUNDÁRIO, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E FIRMEZA DA CONEXÃO;

TESTE HIDRÁULICO DO RAMAL PARA VERIFICAR VAZAMENTOS E RESISTÊNCIA DA INSTALAÇÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DO RAMAL PRONTO PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA JOELHO SERÁ FORNECIDO E INSTALADO COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.14.33. C1529 JOELHO C/VISITA PVC P/ESG. D=100X50MM - JUNTA SOLD. (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

JOELHO COM VISITA EM PVC, DESTINADO A RAMAIS DE ESGOTO PREDIAL;

DIMENSÕES: 100 MM X 50 MM, PERMITINDO TRANSIÇÃO ENTRE TUBOS DE DIFERENTES DIÂMETROS;

COM PORTA DE VISITA INTEGRADA, FACILITANDO INSPEÇÃO, LIMPEZA E MANUTENÇÃO DO RAMAL DE ESGOTO;

JUNTA SOLDÁVEL, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA DA CONEXÃO;

FABRICADO EM PVC RESISTENTE À CORROSÃO, AGENTES QUÍMICOS PRESENTES EM ESGOTO E À PRESSÃO HIDRÁULICA TÍPICA DE SISTEMAS PREDIAIS;



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PROPRIA 0,00% 0,00%

Folha Nº 374 *MM*

ACABAMENTO LISO E UNIFORME, PERMITINDO PERFEITO ENCAIXE COM TUBOS E ACESSÓRIOS CORRESPONDENTES;

INDICADA PARA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (NBR 8160).

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO JOELHO C/ VISITA EM PVC, D=100X50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS, REALIZANDO CORTE RETO, LIMPEZA E REMOÇÃO DE REBARBAS;

APLICAÇÃO DE SOLDA ESPECÍFICA PARA PVC NAS EXTREMIDADES DO JOELHO E TUBOS CORRESPONDENTES, RESPEITANDO O TEMPO DE CURA RECOMENDADO PELO FABRICANTE;

POSICIONAMENTO DO JOELHO NO RAMAL DE ESGOTO, GARANTINDO ALINHAMENTO CORRETO E FIRMEZA DA CONEXÃO;

TESTE HIDRÁULICO DO RAMAL PARA VERIFICAR ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA DA INSTALAÇÃO;

VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DA PORTA DE VISITA, ASSEGURANDO ACESSO FÁCIL PARA INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DO RAMAL PRONTO PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA JOELHO COM VISITA SERÁ FORNECIDO E INSTALADO COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.14.34. 89744 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

JOELHO DE 90°, FABRICADO EM PVC RÍGIDO, SÉRIE NORMAL, DESTINADO A SISTEMAS DE ESGOTO PREDIAL;

DIÂMETRO NOMINAL (DN) DE 100 MM;

EXTREMIDADES EQUIPADAS COM JUNTAS ELÁSTICAS DE BORRACHA PARA VEDAÇÃO EFICIENTE E MONTAGEM PRÁTICA;

PRODUTO CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (NBR 5688, NBR 8160), RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS DOMÉSTICOS E À ABRASÃO;

INDICADO PARA MUDANÇAS DE DIREÇÃO EM RAMAIS DE DESCARGA E RAMAIS DE ESGOTO SANITÁRIO, GARANTINDO FLUXO HIDRÁULICO ADEQUADO E ESTANQUEIDADE.

EXECUÇÃO

FORNECIMENTO DO JOELHO DN 100 MM COM JUNTA ELÁSTICA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPATIBILIDADE COM O SISTEMA DE TUBULAÇÃO EXISTENTE;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS: CORTE RETO, LIMPEZA E REMOÇÃO DE REBARBAS PARA GARANTIR O ENCAIXE CORRETO;

APLICAÇÃO DE LUBRIFICANTE APROPRIADO NAS JUNTAS ELÁSTICAS PARA FACILITAR A MONTAGEM;



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 375 M

ENCAIXE FIRME E ALINHADO DO TUBO NAS EXTREMIDADES DO JOELHO, ASSEGURANDO O CORRETO POSICIONAMENTO DA JUNTA PARA VEDAÇÃO;

POSICIONAMENTO DO JOELHO RESPEITANDO A DECLIVIDADE MÍNIMA PARA ESCOAMENTO POR GRAVIDADE (GERALMENTE 1%), GARANTINDO O FUNCIONAMENTO HIDRÁULICO;

PROTEÇÃO ADEQUADA DA PEÇA QUANDO EMBUTIDA EM ALVENARIA OU ENTERRADA, EVITANDO TENSÕES E MOVIMENTAÇÕES QUE POSSAM COMPROMETER A ESTANQUEIDADE;

REALIZAÇÃO DE TESTE DE ESTANQUEIDADE QUANDO PREVISTO, PARA ASSEGURAR A AUSÊNCIA DE VAZAMENTOS;

LIMPEZA FINAL DA ÁREA DE TRABALHO E ENTREGA DA INSTALAÇÃO PRONTA PARA USO.

1.14.35. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

JOELHO DE 45°, FABRICADO EM PVC RÍGIDO, SÉRIE NORMAL, PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS DE ESGOTO PREDIAL;

DIÂMETRO NOMINAL (DN) DE 40 MM, COM EXTREMIDADES SOLDÁVEIS (ENCAIXE LISO);

INDICADO PARA MUDANÇAS SUAVES DE DIREÇÃO EM RAMAIS DE DESCARGA (SAÍDAS DE LAVATÓRIOS, TANQUES, PIAS ETC.) OU EM RAMAIS DE ESGOTO SANITÁRIO;

PRODUZIDO CONFORME NORMAS TÉCNICAS (NBR 5688 E NBR 8160), RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS DOMÉSTICOS E AO ENVELHECIMENTO;

JUNTA POR SOLDAGEM QUÍMICA COM ADESIVO PLÁSTICO, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E DURABILIDADE DA CONEXÃO.

EXECUÇÃO

FORNECIMENTO DO JOELHO DN 40 MM CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPATIBILIDADE COM OS DEMAIS ELEMENTOS DA REDE DE ESGOTO PREDIAL;

PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS: CORTE RETO, REMOÇÃO DE REBARBAS E LIMPEZA COM SOLUÇÃO ADEQUADA;

APLICAÇÃO DE ADESIVO PLÁSTICO ESPECÍFICO PARA PVC NAS SUPERFÍCIES DE CONTATO DA CONEXÃO E DO TUBO;

ENCAIXE IMEDIATO E FIRME DO TUBO NA BOLSA DO JOELHO, COM LEVE ROTAÇÃO PARA MELHOR ADERÊNCIA E VEDAÇÃO;

ALINHAMENTO ADEQUADO DA PEÇA, RESPEITANDO O SENTIDO DO ESCOAMENTO E A DECLIVIDADE MÍNIMA EXIGIDA (GERALMENTE 1%);

EM CASO DE EMBUTIMENTO EM PAREDES OU PISOS, GARANTIR ESPAÇAMENTO E PROTEÇÃO ADEQUADOS PARA ABSORVER POSSÍVEIS MOVIMENTAÇÕES;

REALIZAÇÃO DE TESTE DE ESTANQUEIDADE (QUANDO PREVISTO EM PROJETO) E LIMPEZA DA ÁREA DE TRABALHO AO FINAL DO SERVIÇO.

1.14.36. C0488 BUCHA REDUÇÃO LONGA PVC P/ESGOTO 50X40MM (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- BUCHA SOLDÁVEL DE PVC COM DIÂMETRO NOMINAL DE 50MM E REDUÇÃO PARA 40 MM, PARA



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,16%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

APLICAÇÃO EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA E COM LIGAÇÃO DAS PEÇAS DO TIPO SOLDÁVEL;

- SOLUÇÃO LIMPADORA PARA JUNTAS SOLDÁVEIS EM FRASCO PLÁSTICO COM 1.000 CM³;
- ADESIVO PARA FIXAÇÃO DAS PEÇAS DE PVC EM FRASCO COM 850 GRAMAS;
- LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, GRÃO 100 PARA USO EM TUBOS E CONEXÕES DE PVC;

EXECUÇÃO

- AS CONEXÕES DEVEM SER SOLDADAS COM ADESIVO PLÁSTICO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS;
- LIMPAR A PONTA E A BOLSA COM SOLUÇÃO LIMPADORA;
- O ADESIVO DEVE SER APLICADO UNIFORMEMENTE NA BOLSA (CAMADA FINA) E NA PONTA DO TUBO (CAMADA MAIS ESPESSE). APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC. NÃO MOVIMENTÁ-LOS POR, APROXIMADAMENTE, 5 MINUTOS;
- APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 24 HORAS ANTES DE SUBMETER O SISTEMA ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha N° 376 M

14.37. 89728 CURVA CURTA 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 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

CURVA CURTA DE 90°, FABRICADA EM PVC RÍGIDO, SÉRIE NORMAL, PARA USO EM ESGOTO PREDIAL;

DIÂMETRO NOMINAL (DN) DE 40 MM, COM EXTREMIDADES SOLDÁVEIS;

PEÇA DE USO ESPECÍFICO EM MUDANÇAS DE DIREÇÃO EM RAMAIS DE DESCARGA (SAÍDAS DE APARELHOS SANITÁRIOS) E RAMAIS DE ESGOTO;

RESISTENTE A PRODUTOS QUÍMICOS DOMÉSTICOS, IMPACTOS MODERADOS E À UMIDADE, CONFORME NORMAS TÉCNICAS (NBR 5688 E NBR 8160);

JUNTA SOLDÁVEL POR ADESIVO PLÁSTICO, GARANTINDO VEDAÇÃO E ESTANQUEIDADE.

EXECUÇÃO

FORNECIMENTO DA CURVA DN 40 MM CONFORME AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES E COMPATIBILIDADE COM O SISTEMA DE ESGOTO PREDIAL DA EDIFICAÇÃO;

CORTE E PREPARAÇÃO DAS EXTREMIDADES DO TUBO DE ESGOTO: CORTE RETO, LIMPEZA DAS SUPERFÍCIES INTERNAS/EXTERNAS E REMOÇÃO DE REBARBAS;

APLICAÇÃO DE ADESIVO PLÁSTICO PRÓPRIO PARA PVC (COLA PARA ESGOTO) NAS SUPERFÍCIES DE CONTATO (MACHO E FÊMEA);

ENCAIXE IMEDIATO DA CURVA AO TUBO, PROMOVENDO LEVE ROTAÇÃO PARA MELHOR DISTRIBUIÇÃO DO ADESIVO E ASSEGURANDO A PROFUNDIDADE DE INSERÇÃO CORRETA;


RESPEITO À DECLIVIDADE MÍNIMA RECOMENDADA PARA ESGOTO (GERALMENTE 1%, CONFORME NBR 8160) PARA GARANTIR O FLUXO ADEQUADO POR GRAVIDADE;

ALINHAMENTO CORRETO DA PEÇA, SEM ESFORÇOS INDEVIDOS QUE POSSAM COMPROMETER A VEDAÇÃO OU CAUSAR FISSURAS;

EM CASOS DE EMBUTIMENTO EM ALVENARIA OU SOLO, PROTEÇÃO MECÂNICA DA PEÇA COM ISOLAMENTO APROPRIADO;

REALIZAÇÃO DE TESTE DE ESTANQUEIDADE (QUANDO PREVISTO) E LIMPEZA DA ÁREA APÓS A INSTALAÇÃO.

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269

MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025 BDI : 20,34%
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias PROPRIA 0,00% 0,00%

1.14.38. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5CM (M2)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 3/3

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA, COM DIMENSÕES INTERNAS DE 60 CM X 60 CM X 60 CM, EXECUTADA COM TIJOLO COMUM MACIÇO, ASSENTADO EM PAREDES DE MEIA VEZ (ESPESSURA DE 1/2 TIJOLO). A CAIXA TEM A FUNÇÃO DE PERMITIR A INSPEÇÃO, LIMPEZA E INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES EM SISTEMAS DE ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS, GARANTINDO ACESSO ADEQUADO E DURABILIDADE ESTRUTURAL.

A EXECUÇÃO DEVE ATENDER AOS CRITÉRIOS DE ESTANQUEIDADE, RESISTÊNCIA, E ACABAMENTO TÉCNICO, CONFORME ORIENTAÇÕES DA ABNT E BOAS PRÁTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA NO LOCAL DA INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO;

EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO MAGRO (TRAÇO 1:4:8) COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM NO FUNDO DA ESCAVAÇÃO;

ASSENTAMENTO DA ALVENARIA COM TIJOLO COMUM MACIÇO, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA (TRAÇO 1:1:6 OU CONFORME PROJETO);

REVESTIMENTO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (TRAÇO 1:3), DESEMPENADA, PARA GARANTIR ESTANQUEIDADE;

EXECUÇÃO DA LAJE OU TAMPA REMOVÍVEL (EM CONCRETO ARMADO OU COM TAMPA PRÉ-MOLDADA), CONFORME USO E CARGA PREVISTA;

COLOCAÇÃO E NIVELAMENTO DOS TUBOS DE ENTRADA E SAÍDA;

REATERRO E COMPACTAÇÃO CONTROLADA DAS LATERAIS APÓS CONCLUSÃO DA ESTRUTURA.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TIJOLO COMUM MACIÇO;

ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E REVESTIMENTO (CIMENTO, CAL, AREIA);

CONCRETO MAGRO PARA BASE (CIMENTO, BRITA, AREIA);

TUBULAÇÕES DE ENTRADA E SAÍDA CONFORME PROJETO (PVC DN 100 MM, DN 150 MM, ETC.);

TAMPA DE CONCRETO ARMADO OU PRÉ-MOLDADA COMPATÍVEL;

FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA ESCAVAÇÃO, NIVELAMENTO, ASSENTAMENTO E ACABAMENTO.

1.14.39. C3586 CAIXA SIFONADA 150X150X50CM COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO


ESTE SERVIÇO COMPREENDE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA SIFONADA FABRICADA EM PVC, DESTINADA A SISTEMAS DE ESGOTAMENTO OU DRENAGEM PREDIAL, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 150 CM DE COMPRIMENTO, 150 CM DE LARGURA E 50 CM DE ALTURA, EQUIPADA COM GRELHA METÁLICA PARA COBERTURA.

A CAIXA SIFONADA EM PVC DEVE GARANTIR A RETENÇÃO EFICAZ DE GASES E ODORES, POSSUIR RESISTÊNCIA ADEQUADA À PRESSÃO E CORROSÃO, E ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS PARA SISTEMAS PREDIAIS.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO DO LOCAL PARA INSTALAÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E NIVELAMENTO;

POSICIONAMENTO E FIXAÇÃO DA CAIXA SIFONADA EM PVC CONFORME PROJETO;

José Antonio  de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA CE 352269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,94%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CONEXÃO HIDRÁULICA DA CAIXA AO SISTEMA DE ESGOTO OU DRENAGEM, UTILIZANDO CONEXÕES COMPATÍVEIS E VEDAÇÃO ADEQUADA;

CONEXÃO DE VEDADO
Folha Nº 3/8

INSTALAÇÃO DA GRELHA METÁLICA SOBRE A CAIXA, GARANTINDO SEGURANÇA E ACESSIBILIDADE;

TESTES DE ESTANQUEIDADE E FUNCIONALIDADE DO SISTEMA;

LIMPEZA E FINALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO.

3. MATERIAIS E INSUMOS

CAIXA SIFONADA EM PVC COM DIMENSÕES 150 X 150 X 50 CM;

GRELHA METÁLICA RESISTENTE À CORROSÃO;

CONEXÕES E MATERIAIS DE VEDAÇÃO COMPATÍVEIS;

FERRAMENTAS PARA INSTALAÇÃO.

1.14.40. C4929 CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

RECEBE OS EFLUENTES DOS RAMAIS DE DESCARGA E AS ÁGUAS SERVIDAS DO CHUVEIRO OU DA LAVAGEM DOS PISOS E AS ENCAMINHA PARA O RAMAL DE ESGOTO. POSSUI DESCONECTOR (FECHO HÍDRICO) QUE IMPEDE O RETORNO DOS GASES PROVENIENTES DO ESGOTO PRIMÁRIO.

EXECUÇÃO:

- LIMPAR O LOCAL DE INSTALAÇÃO DA CAIXA;
- FAZER A ABERTURA DAS ENTRADAS COM SERRA COPO, NO DIÂMETRO DE ENTRADA DA CAIXA OU FAZENDO-SE VÁRIOS FUROS COM UMA FURADEIRA, LADO A LADO, EM TORNO DA CIRCUNFERÊNCIA INTERNA;
- FAZER O ACABAMENTO FINAL COM LIMA MEIA-CANA;
- FAZER UM CHANFRO NA PONTA PARA FACILITAR O ENCAIXE;
- AS TUBULAÇÕES DE ENTRADA TERÃO JUNTA SOLDÁVEL (UTILIZAR SOLUÇÃO LIMPADORA PARA LIMPAR A PONTA E A BOLSA E SOLDAR AS TUBULAÇÕES COM ADESIVO);
- A TUBULAÇÃO DE SAÍDA PODE SER INSTALADA COM JUNTA ELÁSTICA, UTILIZANDO ANEL DE BORRACHA E PASTA LUBRIFICANTE

1.14.41. 89495 RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

RALO SIFONADO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, COM DIMENSÕES NOMINAIS DN 100 MM PARA ENTRADA E DN 40 MM PARA SAÍDA;

JUNTA SOLDÁVEL QUE PROPORCIONA VEDAÇÃO HERMÉTICA ENTRE O RALO E O TUBO, EVITANDO VAZAMENTOS E INFILTRAÇÕES;

SISTEMA SIFONADO QUE EVITA A PASSAGEM DE ODORES INDESEJADOS ORIUNDOS DA REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS;

PRODUTO RESISTENTE À CORROSÃO, AO IMPACTO E AOS AGENTES QUÍMICOS PRESENTES NA ÁGUA DA CHUVA;

ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO EM RAMAIS DE ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS EM ÁREAS INTERNAS OU EXTERNAS.

EXECUÇÃO

FORNECIMENTO DO RALO SIFONADO EM PVC COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS REQUERIDAS;



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA:	21/11/2025	BDI:	20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

PREPARAÇÃO DO LOCAL PARA INSTALAÇÃO, GARANTINDO ALINHAMENTO E ACESSO PARA CONEXÃO COM A TUBULAÇÃO EXISTENTE;

60% PARA CONEXÃO
Folha Nº 379/11

CORTE E LIMPEZA DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS E DO RALO PARA GARANTIR ENCAIXE PERFEITO;

APLICAÇÃO DE SOLVENTE ADESIVO (COLA PVC) NAS JUNTAS PARA REALIZAR A SOLDAGEM E GARANTIR VEDAÇÃO TOTAL;

ENCAIXE FIRME DO RALO NA TUBULAÇÃO, RESPEITANDO O ALINHAMENTO E A DECLIVIDADE DO RAMAL PARA ESCOAMENTO EFICIENTE;

FIXAÇÃO E SUPORTE ADEQUADOS DO CONJUNTO PARA EVITAR DESLOCAMENTOS E DANOS FUTUROS;

TESTE DE FUNCIONAMENTO PARA VERIFICAR O ESCOAMENTO CORRETO E AUSÊNCIA DE VAZAMENTOS;

LIMPEZA DA ÁREA DE TRABALHO E ENTREGA DO SERVIÇO CONCLUÍDO EM CONDIÇÕES OPERACIONAIS.

1.15. PLUVIAL

1.15.1. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5CM (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - PEDREIRO: PROFISSIONAL RESPONSÁVEL POR PREPARAR O FUNDO DA CAVA, ASSENTAR AS PAREDES DE ALVENARIA, REVESTIR AS PAREDES INTERNA E EXTERNAMENTE, COLOCAR A TAMPA PRÉ-MOLDADA; - SERVENTE: PROFISSIONAL QUE AUXILIA OS PEDREIROS EM SUAS TAREFAS; - LASTRO COM PREPARO DE FUNDO: COMPOSIÇÃO UTILIZADA PARA EXECUÇÃO DE LASTRO DE BRITA NO FUNDO DA CAVA; - TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 X 10 X 20 CM: UTILIZADO PARA A EXECUÇÃO DA ALVENARIA DA CAIXA; - ARGAMASSA TRAÇO 1:3: UTILIZADA PARA O ASSENTAMENTO DA ALVENARIA E PARA O REVESTIMENTO COM REBOCO; - ARGAMASSA TRAÇO 1:4: UTILIZADA PARA O REVESTIMENTO COM CHAPISCO; - PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS: COMPOSIÇÃO UTILIZADA PARA EXECUÇÃO DA TAMPA DA CAIXA. EXECUÇÃO - APÓS EXECUÇÃO DA ESCAVAÇÃO E, CASO SEJA NECESSÁRIO, DA CONTENÇÃO DA CAVA, PREPARAR O FUNDO COM LASTRO DE BRITA; - SOBRE O LASTRO DE BRITA, ASSENTAR OS TIJOLOS COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER, ATENTANDO-SE PARA O POSICIONAMENTO DOS TUBOS DE ENTRADA E DE SAÍDA; - CONCLUÍDA A ALVENARIA DA CAIXA, REVESTIR AS PAREDES INTERNAMENTE COM CHAPISCO E REBOCO E EXTERNAMENTE SOMENTE COM CHAPISCO; - POR FIM, COLOCAR A TAMPA PRÉ-MOLDADA SOBRE A CAIXA.

1.15.2. CP04 - CENTRO DE FORMAÇÃO RALO FOFO SEMIESFÉRICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS (UN)

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RALO FOFO SEMIESFÉRICO EM PVC RÍGIDO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM, PRÓPRIO PARA ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS EM LAJES IMPERMEABILIZADAS, CALHAS DE COBERTURA OU ÁREAS TÉCNICAS. O RALO DEVE SER DO TIPO SEMIESFÉRICO ("RALO FOFO"), COM FORMATO QUE IMPEÇA O ACÚMULO DE DETRITOS E FACILITE O ESCOAMENTO CONTÍNUO DA ÁGUA, EVITANDO ENTUPIAMENTOS.

ETAPAS DE EXECUÇÃO:

VERIFICAÇÃO DA ÁREA DE INSTALAÇÃO, GARANTINDO O CORRETO POSICIONAMENTO DO PONTO DE DRENAGEM CONFORME PROJETO DE ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS;

FURAÇÃO OU RESERVA NO CONCRETO DA LAJE/CALHA, COM AJUSTE DA ABERTURA PARA PERFEITA ACOMODAÇÃO DO CORPO DO RALO;

LIMPEZA E PREPARO DA BASE PARA INSTALAÇÃO DO RALO, GARANTINDO ADERÊNCIA DOS MATERIAIS DE FIXAÇÃO E ESTANQUEIDADE;

ASSENTAMENTO DO RALO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA OU OUTRO MATERIAL ESPECIFICADO, MANTENDO O ALINHAMENTO COM O PLANO DA CALHA/LAJE;



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VEDAÇÃO ADEQUADA JUNTO À IMPERMEABILIZAÇÃO, CASO APLICÁVEL, PARA GARANTIR A ESTANQUEIDADE E EVITAR INFILTRAÇÕES;

TESTES DE ESCOAMENTO, GARANTINDO O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE DRENAGEM;
LIMPEZA FINAL DA ÁREA DE TRABALHO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 380

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

MATERIAL: PVC RÍGIDO OU EQUIVALENTE, RESISTENTE A INTEMPÉRIES E AOS PRODUTOS DA IMPERMEABILIZAÇÃO;

DIÂMETRO NOMINAL: 100 MM;

TIPO: SEMIESFÉRICO ("FOFO"), COM PERFURAÇÕES QUE EVITEM ENTUPIMENTO POR FOLHAS OU DETRITOS;

APLICAÇÃO: USO EXTERNO EM LAJES IMPERMEABILIZADAS, CALHAS OU ÁREAS TÉCNICAS DE COBERTURA.

1.15.3. CP05 - CENTRO DE FORMAÇÃO CURVA 45 GRAUS LONGA, 100MM, PARA ESGOTO (UN)

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CURVA LONGA DE 45 GRAUS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM, EM PVC RÍGIDO (CONFORME NORMA NBR 5688), DESTINADA À CONDUÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO EM SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

A CURVA LONGA É UTILIZADA PARA MUDANÇAS SUAVES DE DIREÇÃO NA TUBULAÇÃO, MINIMIZANDO PERDAS DE CARGA, EVITANDO ENTUPIMENTOS E FACILITANDO O ESCOAMENTO DOS EFLUENTES.

ETAPAS DE EXECUÇÃO:

VERIFICAÇÃO DO PROJETO HIDRÁULICO, IDENTIFICANDO OS TRECHOS QUE EXIGEM MUDANÇA DE DIREÇÃO COM ÂNGULO DE 45°;

CORTE PRECISO DA TUBULAÇÃO EXISTENTE, GARANTINDO SUPERFÍCIE LISA E PERPENDICULAR PARA O ENCAIXE DA CURVA;

LIMPEZA E DESBASTE DAS EXTREMIDADES (CHANFRO) PARA ASSEGURAR VEDAÇÃO E ENCAIXE ADEQUADO;

APLICAÇÃO DE ADESIVO PVC APROPRIADO NAS SUPERFÍCIES DE CONTATO (MACHO E FÊMEA);

ENCAIXE E ALINHAMENTO DA CURVA LONGA DE 45°, MANTENDO O CORRETO CAIMENTO CONFORME PROJETO (MÍNIMO RECOMENDADO: 1%);

FIXAÇÃO E SUPORTE DA TUBULAÇÃO, CONFORME ESPECIFICADO, PARA EVITAR ESFORÇOS INDEVIDOS NAS CONEXÕES;

TESTE DE ESTANQUEIDADE, SE NECESSÁRIO, PARA GARANTIR A VEDAÇÃO PERFEITA DO SISTEMA;

LIMPEZA E ORGANIZAÇÃO DA ÁREA APÓS EXECUÇÃO.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

MATERIAL: PVC RÍGIDO (CONFORME NBR 5688 OU EQUIVALENTE);

DIÂMETRO: 100 MM (4");

TIPO: CURVA LONGA DE 45 GRAUS (ÂNGULO SUAVE PARA CONDUÇÃO DE ESGOTO);



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA:	21/11/2025	BDI:	20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 381/M

JUNTA: ENCAIXE COM BOLSA, COM USO DE ADESIVO PVC;

FINALIDADE: CONDUÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO EM INSTALAÇÕES PREDIAIS, ENTERRADAS OU APARENTES.

NORMAS APLICÁVEIS:

ABNT NBR 8160 – SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO – PROJETO E EXECUÇÃO

ABNT NBR 5688 – TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ESGOTO

1.15.4. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM PARA APLICAÇÃO EM INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO; - SOLUÇÃO LIMPADORA PARA JUNTAS SOLDÁVEIS EM FRASCO PLÁSTICO COM 1.000 CM³; - ADESIVO PARA FIXAÇÃO DAS PEÇAS DE PVC EM FRASCO COM 850 GRAMAS. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - UTILIZAR OS COMPRIMENTOS DE TUBO EFETIVAMENTE INSTALADOS EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO; - CONSIDERAM-SE RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO OS TRECHOS HORIZONTAIS DO SISTEMA DE DIÂMETROS MENORES, CONHECIDOS TAMBÉM COMO "ARANHA", QUE POSSIBILITAM O ESCOAMENTO DOS EFLUENTES VINDOS DIRETAMENTE DOS PONTOS DE COLETA POR GRAVIDADE. 3. EXECUÇÃO: - OS TUBOS DEVEM SER SOLDADOS COM ADESIVO PLÁSTICO APROPRIADO, APÓS LIXAMENTO COM LIXA D'ÁGUA E LIMPEZA COM SOLUÇÃO DESENGORDURANTE DAS SUPERFÍCIES A SEREM SOLDADAS; - LIMPAR A PONTA DO TUBO E A BOLSA DA CONEXÃO COM SOLUÇÃO LIMPADORA; - O ADESIVO DEVE SER APLICADO NA BOLSA DA CONEXÃO E NA PONTA DO TUBO; APÓS A JUNÇÃO DAS PEÇAS, DEVE-SE REMOVER O EXCESSO DE ADESIVOS, POIS ESTES ATACAM O PVC; NÃO MOVIMENTÁ-LOS POR, APROXIMADAMENTE, 5 MINUTOS. - APÓS SOLDAGEM, AGUARDAR 24 HORAS ANTES DE SUBMETER A TUBULAÇÃO ÀS PRESSÕES DE SERVIÇO OU ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E OBSTRUÇÃO.

1.15.5. 89834 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022 (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JUNÇÃO SIMPLES EM PVC, SÉRIE NORMAL, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM EM AMBAS AS EXTREMIDADES. ESTA CONEXÃO SERÁ UTILIZADA EM PRUMADAS DE ESGOTO SANITÁRIO OU SISTEMAS DE VENTILAÇÃO PREDIAL, GARANTINDO A LIGAÇÃO SEGURA E ESTANQUE ENTRE TRECHOS DE TUBULAÇÃO.

OS MATERIAIS DEVEM ATENDER ÀS NORMAS DA ABNT, EM ESPECIAL:

NBR 8160 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO;

NBR 5688 – TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA SISTEMAS DE ESGOTO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

PREPARAÇÃO E ALINHAMENTO DAS TUBULAÇÕES CONFORME PROJETO EXECUTIVO;

CORTE E LIMPEZA DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS;

APLICAÇÃO DE LUBRIFICANTE ESPECÍFICO NAS JUNTAS ELÁSTICAS PARA FACILITAR O ENCAIXE;

ENCAIXE MANUAL DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS NA JUNÇÃO SIMPLES, ASSEGURANDO A ESTANQUEIDADE;

FIXAÇÃO E SUPORTE DA TUBULAÇÃO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS E RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE;

TESTES DE ESTANQUEIDADE, CASO PREVISTOS.

3. MATERIAIS E INSUMOS

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 332269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 X 100 MM;

TUBOS DE PVC COMPATÍVEIS COM JUNTA ELÁSTICA;

LUBRIFICANTE PARA JUNTAS ELÁSTICAS;

FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA CORTE E MONTAGEM.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 389

1.15.6. 89584 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- JOELHO DE 90 GRAUS EM PVC, SÉRIE REFORÇADA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM PARA APLICAÇÃO EM INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS PARA CONEXÕES COM JUNTA ELÁSTICA;
- ANEL DE BORRACHA PARA CONEXÕES DE ÁGUA PLUVIAL, DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM;
- PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES DE PVC COM ANEL DE BORRACHA (POTE DE 500 GRAMAS).

2. EQUIPAMENTOS

- NÃO SE APLICA.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- UTILIZAR AS PEÇAS EFETIVAMENTE INSTALADAS EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS;
- CONSIDERAM-SE CONDUTORES VERTICAIS TODAS AS TUBULAÇÕES VERTICAIS DESTINADAS A COLETAR ÁGUA PLUVIAL DE CALHAS, COBERTURAS, TERRAÇOS E SIMILARES, BEM COMO DOS RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, E CONDUZIR-LAS ATÉ O PAVIMENTO TÉRREO DO EDIFÍCIO.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- FOI CONSIDERADO QUE O AJUDANTE É RESPONSÁVEL TAMBÉM PELO TRANSPORTE HORIZONTAL DO MATERIAL NO ANDAR DE EXECUÇÃO;
- NÃO FORAM CONSIDERADAS PERDAS DE CONEXÕES;
- O ESFORÇO PARA COLOCAÇÃO DE ESCADAS OU MONTAGEM DAS PLATAFORMAS DE TRABALHO E GUARDA-CORPOS ESTÁ CONTEMPLADO NA COMPOSIÇÃO;
- AS PRODUTIVIDADES DESTA COMPOSIÇÃO NÃO CONTEMPLAM AS SEGUINTE ATIVIDADES: FIXAÇÕES DAS TUBULAÇÕES NO TETO E PAREDE; PASSANTES EM LAJES; RASGOS E CORTES; CHUMBAMENTOS. PARA TAIS ATIVIDADES, UTILIZAR COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA DE CADA SERVIÇO;
- PARA DIÂMETROS IGUAIS OU SUPERIORES A 50 MM, FOI CONSIDERADA JUNTA ELÁSTICA, EXCETO EM TUBOS ONDE FOI CONSIDERADA JUNTA SOLDÁVEL.

5. EXECUÇÃO

- LIMPAR A PONTA E A BOLSA E ACOMODAR O ANEL DE BORRACHA NA VIROLA DA BOLSA;
- MARCAR A PROFUNDIDADE DA BOLSA NA PONTA;
- APLICAR A PASTA LUBRIFICANTE NO ANEL DE BORRACHA E NA PONTA;
- FAZER UM CHANFRO NA PONTA PARA FACILITAR O ENCAIXE;
- ENCAIXAR A PONTA CHANFRADA NO FUNDO DA BOLSA. RECUAR 5 MM NO CASO DE TUBULAÇÕES EXPOSTAS E 2 MM PARA TUBULAÇÕES EMBUTIDAS, TENDO COMO REFERÊNCIA A MARCA PREVIAMENTE FEITA NA PONTA, CRIANDO-SE UMA FOLGA PARA DILATAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DA JUNTA.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- NÃO SE APLICA.

7. PENDÊNCIAS

- NÃO SE APLICA.

1.15.7. 89529 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 (UN)

José Antônio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%	
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%	
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias PROPRIETÁRIO COMISSÃO DE LICITAÇÃO	Forma Nº 383/25

1. DESCRIÇÃO GERAL:

PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FOI CONSIDERADO QUE O AJUDANTE É RESPONSÁVEL TAMBÉM PELO TRANSPORTE HORIZONTAL DO MATERIAL NO ANDAR DE EXECUÇÃO. NÃO FORAM CONSIDERADAS PERDAS DE CONEXÕES. PARA AS CONEXÕES COM DIÂMETROS NOMINAIS IGUAIS OU SUPERIORES A 100 MM FOI CONSIDERADA JUNTA ELÁSTICA NA LIGAÇÃO DAS PEÇAS. O ESFORÇO PARA COLOCAÇÃO DE ESCADAS OU MONTAGEM DAS PLATAFORMAS DE TRABALHO E GUARDA-CORPOS ESTÁ CONTEMPLADO NA COMPOSIÇÃO. AS PRODUTIVIDADES DESTA COMPOSIÇÃO NÃO CONTEMPLAM AS SEGUINTE ATIVIDADES: FIXAÇÕES DAS TUBULAÇÕES NO TETO E PAREDE; PASSANTES EM LAJES; RASGOS E CORTES; CHUMBAMENTOS. PARA TAIS ATIVIDADES, UTILIZAR COMPOSIÇÕES ESPECÍFICAS DE CADA SERVIÇO.

2. EXECUÇÃO:

LIMPAR A PONTA E A BOLSA E ACOMODAR O ANEL DE BORRACHA NA VIROLA DA BOLSA. MARCAR A PROFUNDIDADE DA BOLSA NA PONTA. APLICAR A PASTA LUBRIFICANTE NO ANEL DE BORRACHA E NA PONTA. FAZER UM CHANFRO NA PONTA PARA FACILITAR O ENCAIXE. ENCAIXAR A PONTA CHANFRADA NO FUNDO DA BOLSA. RECUAR 5MM NO CASO DE TUBULAÇÕES EXPOSTAS E 2MM PARA TUBULAÇÕES EMBUTIDAS, TENDO COMO REFERÊNCIA A MARCA PREVIAMENTE FEITA NA PONTA, CRIANDO-SE UMA FOLGA PARA DILATAÇÃO E MOVIMENTAÇÃO DA JUNTA. A INSTALAÇÃO DEVE SER TESTADA COM ENSAIOS DE ESTANQUEIDADE E VERIFICAÇÃO DO SIFONAMENTO (TESTE DE FUMAÇA).

1.15.8. C0660 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33CM (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES;
- SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES;
- CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM;
- PREGO POLIDO COM CABEÇA, BITOLA 18X27;
- REBITE DE ALUMÍNIO VAZADO, DE REPUXO, BITOLA 3,2 X 8 MM;
- SOLDA ESTANHO 50/50;
- SELANTE ELÁSTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS, EMBALAGEM DE 310ML;
- GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA.

EXECUÇÃO

- NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OS TRABALHADORES DEVERÃO ESTAR MUNIDOS DOS EPI'S NECESSÁRIOS, SENDO QUE OS CINTOS DE SEGURANÇA TRAVA-QUEDAS DEVERÃO ESTAR ACOPLADOS, ATRAVÉS DE CORDAS, A TERÇAS OU GANCHOS VINCULADOS À ESTRUTURA (NUNCA ÀS RIPAS, QUE PODERÃO ROMPER OU SOLTAR COM CERTA FACILIDADE);
- OS MONTADORES DEVERÃO CAMINHAR SOBRE TÁBUAS APOIADAS SOBRE AS TERÇAS OU CAIBROS, SENDO AS TÁBUAS PROVIDAS DE DISPOSITIVOS QUE IMPEÇAM SEU ESCORREGAMENTO;
- OBSERVAR O FIEL CUMPRIMENTO DO PROJETO DA COBERTURA, ATENDENDO A SEÇÃO TRANSVERSAL ESPECIFICADA PARA AS CALHAS E O CAIMENTO MÍNIMO DE 0,5 % NO SENTIDO DOS TUBOS COLETORES;
- PROMOVER A UNIÃO DAS PEÇAS EM AÇO GALVANIZADO MEDIANTE FIXAÇÃO COM REBITES DE REPUXO E SOLDAGEM COM FILETE CONTÍNUO, APÓS CONVENIENTE LIMPEZA / APLICAÇÃO DE FLUXO NAS CHAPAS A SEREM UNIDAS;
- FIXAR AS PEÇAS NA ESTRUTURA DE MADEIRA DO TELHADO POR MEIO DE PREGOS DE AÇO INOX REGULARMENTE ESPAÇADOS, REJUNTANDO A CABEÇA DOS PREGOS COM SELANTE A BASE DE POLIURETANO.

1.15.9. C1758 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100MM (4") (UN)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUVA SIMPLES EM PVC BRANCO RÍGIDO, DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM, UTILIZADA EM SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO PARA UNIR DOIS TRECHOS RETOS DE TUBOS COM MESMO DIÂMETRO. A PEÇA PERMITE O PROLONGAMENTO DE TUBULAÇÕES OU SUA REPARAÇÃO, MANTENDO A CONTINUIDADE, ALINHAMENTO E ESTANQUEIDADE DO SISTEMA.



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

O COMPONENTE DEVE APRESENTAR RESISTÊNCIA ADEQUADA A ESFORÇOS MECÂNICOS, AGENTES QUÍMICOS PRESENTES NOS EFLUENTES SANITÁRIOS, E ÀS CONDIÇÕES TÍPICAS DE INSTALAÇÕES PREDIAIS.

Folha Nº 384/11

DEVE ATENDER À NORMA TÉCNICA:

NBR 5688 – SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

VERIFICAÇÃO DO ALINHAMENTO E DIÂMETRO DOS TUBOS A SEREM CONECTADOS;

CORTE E LIMPEZA DAS EXTREMIDADES DOS TUBOS;

ENCAIXE DA LUVA UTILIZANDO ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC (JUNTA SOLDÁVEL) OU ANEL DE VEDAÇÃO (JUNTA ELÁSTICA), CONFORME O TIPO DA CONEXÃO E ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE;

POSICIONAMENTO ADEQUADO PARA GARANTIR A CONTINUIDADE DO FLUXO E EVITAR VAZAMENTOS;

INSPEÇÃO VISUAL DA MONTAGEM E VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE.

3. MATERIAIS E INSUMOS

LUVA SIMPLES EM PVC BRANCO RÍGIDO, SÉRIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL;

TUBOS DE PVC RÍGIDO COMPATÍVEIS (SÉRIE NORMAL);

ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC OU ANEL DE VEDAÇÃO, CONFORME TIPO DE JUNTA;

FERRAMENTAS PARA CORTE, LIMPEZA E APLICAÇÃO.

1.15.10. C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150MM (6") (M)

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTE SERVIÇO CONSISTE NO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBO EM PVC BRANCO RÍGIDO, ESPECÍFICO PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150 MM (6 POLEGADAS). O TUBO DEVE APRESENTAR RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA ADEQUADAS, GARANTINDO DURABILIDADE E ESTANQUEIDADE AO SISTEMA DE ESGOTO.

O MATERIAL DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS APLICÁVEIS, ESPECIALMENTE:

NBR 8160 – INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO.

2. FORMA DE EXECUÇÃO

CORTE E PREPARAÇÃO DOS TUBOS CONFORME PROJETO;

LIMPEZA DAS EXTREMIDADES PARA ASSEGURAR PERFEITA UNIÃO E ESTANQUEIDADE;

INSTALAÇÃO DOS TUBOS COM UTILIZAÇÃO DE JUNTAS APROPRIADAS, SEJAM ELAS SOLDÁVEIS OU ELÁSTICAS, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA;

FIXAÇÃO DA TUBULAÇÃO CONFORME NORMAS TÉCNICAS E PROJETO DE EXECUÇÃO;

REALIZAÇÃO DE TESTES DE ESTANQUEIDADE PARA GARANTIR O FUNCIONAMENTO ADEQUADO DO SISTEMA.

3. MATERIAIS E INSUMOS

TUBO PVC BRANCO RÍGIDO PARA ESGOTO, DIÂMETRO 150 MM (6");

MATERIAIS E ACESSÓRIOS COMPATÍVEIS PARA FIXAÇÃO E CONEXÃO,

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Comunicações Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

FERRAMENTAS PARA CORTE, LIMPEZA E INSTALAÇÃO.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 385

1.16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA

AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E LÓGICA REFEREM-SE AO CONJUNTO DE SISTEMAS RESPONSÁVEIS PELA DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E PELA COMUNICAÇÃO DE DADOS E CONTROLE EM UMA EDIFICAÇÃO. AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ENLOBAM DESDE A DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (TENSÃO BAIXA, MÉDIA OU ALTA), ATÉ O FORNECIMENTO DE ELETRICIDADE PARA OS PONTOS DE USO (TOMADAS, ILUMINAÇÃO, ETC.). JÁ AS INSTALAÇÕES DE LÓGICA ABRANGEM AS REDES DE COMUNICAÇÃO E DADOS, COMO TELEFONIA, INTERNET E SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO PREDIAL.

1.16.1. TOMADA E ILUMINAÇÃO

1.16.1.1. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS -CAIXA RETANGULAR EM PVC, 4" X 2". CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS -UTILIZAR A QUANTIDADE DE CAIXAS ALTAS RETANGULARES EM PVC DE 4" X 2" EFETIVAMENTE INSTALADA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO, ALVENARIA ESTRUTURAL, DRYWALL E PAREDE DE CONCRETO. EXECUÇÃO -APÓS A MARCAÇÃO DA CAIXA, COM NÍVEL PARA DEIXÁ-LA ALINHADA, E A FURAÇÃO DO LOCAL; -ABRE-SE O ORIFÍCIO NA CAIXA PARA PASSAGEM DO ELETRODUTO; -CONECTA-SE O ELETRODUTO À CAIXA; -FAZ-SE O ENCAIXE DA PEÇA NO LOCAL DEFINIDO E EVENTUAL FIXAÇÃO COM ARGAMASSA (PARA PAREDE DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO OU ALVENARIA ESTRUTURAL).

1.16.1.2. 91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
-CAIXA OCTOGONAL EM PVC, 4" X 4".
CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS
-UTILIZAR A QUANTIDADE DE CAIXAS OCTOGONAIS EM PVC DE 4" X 4" EFETIVAMENTE INSTALADA EM LAJES.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

-PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FOI CONSIDERADO QUE O AJUDANTE É RESPONSÁVEL TAMBÉM PELO TRANSPORTE HORIZONTAL DO MATERIAL NO ANDAR DE EXECUÇÃO;
-FOI CONSIDERADO ESFORÇO DE FIXAÇÃO DA CAIXA DIRETAMENTE NA FORMA DA LAJE;
-AS PRODUTIVIDADES DESTA COMPOSIÇÃO NÃO CONTEMPLAM AS SEGUINTE ATIVIDADES: PASSANTES EM LAJES; RASGOS E CORTES; CHUMBAMENTOS. PARA TAIS ATIVIDADES, UTILIZAR COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA DE CADA SERVIÇO.

EXECUÇÃO

-APÓS A MARCAÇÃO DA CAIXA, COM NÍVEL PARA DEIXA-LA ALINHADA;
-FAZ-SE A FIXAÇÃO DA CAIXA NA FORMA. ANTES DA CONCRETAGEM.

1.16.1.3. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - CABO DE COBRE, 4 MM², INSTALADOS EM CIRCUITOS TERMINAIS (DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO AOS PONTOS DE TOMADA OU PONTOS DE ILUMINAÇÃO); - FITA ISOLANTE ADESIVA, 19 MM X 5 M.

EXECUÇÃO - APÓS O ELETRODUTO JÁ ESTAR INSTALADO NO LOCAL DEFINIDO, INICIA-SE O PROCESSO DE PASSAGEM DOS CABOS; - FAZ-SE A JUNÇÃO DAS PONTAS DOS CABOS COM FITA ISOLANTE; EM TRECHOS LONGOS, RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE FITA GUIA; - COM OS CABOS JÁ PREPARADOS, SEJA COM FITA ISOLANTE OU COM FITA GUIA, INICIA-SE O PROCESSO DE PASSAGEM POR DENTRO DOS ELETRODUTOS ATÉ CHEGAR À OUTRA EXTREMIDADE; - JÁ COM OS CABOS PASSADOS DE UM PONTO A OUTRO, DEIXA-SE TRECHOS DE CABO PARA FORA DOS PONTOS ELÉTRICOS PARA FACILITAR A FUTURA LIGAÇÃO.

1.16.1.4. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

1. INTRODUÇÃO

ESTE MEMORIAL DESCRITIVO TEM COMO OBJETIVO DETALHAR AS ESPECIFICAÇÕES PARA O



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Proprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, DE 2,5 MM² DE SEÇÃO TRANSVERSAL, COM ISOLAMENTO ANTI-CHAMA, VOLTADO PARA A UTILIZAÇÃO EM CIRCUITOS TERMINAIS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS. ESTE CABO ATENDERÁ ÀS NECESSIDADES DE SEGURANÇA E EFICIÊNCIA NOS SISTEMAS ELÉTRICOS ESPECIFICADOS NO EDITAL AF_03/2023, COM TENSÃO NOMINAL DE 450/750 V, ADEQUADO PARA AMBIENTES INTERNOS E CIRCUITOS DE CONTROLE.

2. ESPECIFICAÇÕES DO CABO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 386

2.1. TIPO E CARACTERÍSTICAS DO CABO:

CONDUTOR: O CABO SERÁ COMPOSTO POR CONDUTORES DE COBRE FLEXÍVEL, COM ALTA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, O QUE GARANTE UMA EXCELENTE TRANSMISSÃO DE CORRENTE E EFICIÊNCIA NO SISTEMA.

SEÇÃO DO CONDUTOR: A SEÇÃO DO CABO SERÁ DE 2,5 MM², ADEQUADA PARA CORRENTES DE MENOR INTENSIDADE, COM CAPACIDADE DE CONDUÇÃO DE ATÉ 20 A, DEPENDENDO DA TEMPERATURA AMBIENTE E DO TIPO DE INSTALAÇÃO.

ISOLAMENTO: O ISOLAMENTO SERÁ FEITO COM MATERIAL ANTI-CHAMA, O QUE PROPORCIONA MAIOR SEGURANÇA, RETARDANDO OU IMPEDINDO A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS EM CASO DE CURTOS-CIRCUITOS OU FALHAS ELÉTRICAS. O MATERIAL UTILIZADO É GERALMENTE PVC OU OUTRO TIPO DE POLÍMERO RESISTENTE AO FOGO.

TENSÃO NOMINAL: O CABO TERÁ UMA TENSÃO NOMINAL DE 450/750 V, ADEQUADO PARA CIRCUITOS DE BAIXA TENSÃO, COMO INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS E COMERCIAIS EM AMBIENTES INTERNOS.

REVESTIMENTO: O REVESTIMENTO EXTERNO SERÁ EM MATERIAL RESISTENTE À ABRASÃO E AGENTES EXTERNOS, PROPORCIONANDO PROTEÇÃO AO CABO CONTRA DANOS MECÂNICOS. ESTE REVESTIMENTO SERÁ PROJETADO PARA SUPORTAR CONDIÇÕES NORMAIS DE INSTALAÇÃO E USO.

NORMAS TÉCNICAS: O CABO DEVE ATENDER ÀS NORMAS BRASILEIRAS NBR 7288 (CABO DE COBRE FLEXÍVEL PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS), NBR 15049 (CABO COM ISOLAMENTO ANTI-CHAMA), E OUTRAS NORMAS APLICÁVEIS, COMO IEC 60227.

2.2. CERTIFICAÇÃO E GARANTIAS:

O CABO DEVE SER FORNECIDO POR FABRICANTES QUE ATENDAM A CERTIFICAÇÕES DE QUALIDADE, GARANTINDO CONFORMIDADE COM AS NORMAS INTERNACIONAIS E NACIONAIS DE SEGURANÇA E PERFORMANCE.

O FABRICANTE DO CABO DEVERÁ FORNECER GARANTIA DE DESEMPENHO E CONFORMIDADE, COM A DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA A INSTALAÇÃO.

3. FORNECIMENTO E ENTREGA

O CABO SERÁ FORNECIDO CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO, COM A QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DO SISTEMA.

O CABO SERÁ ENTREGUE EM BOBINAS OU ROLOS, DEVIDAMENTE EMBALADOS PARA EVITAR DANOS DURANTE O TRANSPORTE E MANUSEIO.

O FORNECEDOR DEVERÁ GARANTIR QUE O CABO CHEGUE SEM DEFEITOS NO ISOLAMENTO E COM AS ESPECIFICAÇÕES CORRESPONDENTES.

4. INSTALAÇÃO DO CABO

4.1. PREPARAÇÃO E PLANEJAMENTO DA INSTALAÇÃO:

CORTE E DESENCAPAMENTO: O CABO SERÁ CORTADO DE ACORDO COM AS MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA A INSTALAÇÃO, E SUAS EXTREMIDADES SERÃO DESENCAPADAS COM CUIDADO, DE FORMA QUE O FIO DE COBRE FIQUE EXPOSTO SEM DANIFICAR O ISOLAMENTO.

CONEXÕES: O CABO SERÁ CONECTADO AOS TERMINAIS DOS DISPOSITIVOS (INTERRUPTORES, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, TOMADAS, ETC.) COM CONECTORES APROPRIADOS, GARANTINDO UMA BOA CONEXÃO ELÉTRICA.

4.2. TRAJETO E FIXAÇÃO DO CABO:

DISTRIBUIÇÃO DO CABO: O CABO SERÁ POSICIONADO AO LONGO DO TRAJETO PLANEJADO, RESPEITANDO AS RECOMENDAÇÕES DE DISTÂNCIA MÍNIMA DE OUTROS CABOS E FONTES DE CALOR, EVITANDO QUE O CABO SEJA SUBMETIDO A TENSÕES EXCESSIVAS OU A DANOS MECÂNICOS.

FIXAÇÃO: O CABO SERÁ FIXADO COM BRAÇADEIRAS OU SUPORTES ADEQUADOS, GARANTINDO QUE O

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

CABO NÃO FIQUE SUJEITO A TRAÇÃO EXCESSIVA. A FIXAÇÃO SERÁ FEITA DE FORMA QUE O CABO NÃO TENHA ÁREAS DESPROTEGIDAS OU QUE POSSAM SER DANIFICADAS COM O TEMPO.

4.3. PROTEÇÃO E SEGURANÇA:

Folha Nº 381

O CABO SERÁ PROTEGIDO DE DANOS MECÂNICOS ONDE NECESSÁRIO, UTILIZANDO DUTOS, CANALETAS OU ELETRODUTOS, ESPECIALMENTE EM ÁREAS DE ALTO TRÁFEGO OU ZONAS EXPOSTAS. O QUADRO DE COMANDO E AS CONEXÕES DO CABO SERÃO BEM IDENTIFICADOS E SINALIZADOS, FACILITANDO FUTURAS MANUTENÇÕES E GARANTINDO A SEGURANÇA DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS.

4.4. TESTES PÓS-INSTALAÇÃO: APÓS A INSTALAÇÃO, OS SEGUINTE TESTES SERÃO REALIZADOS:

TESTE DE CONTINUIDADE ELÉTRICA: VERIFICAR SE A ENERGIA ESTÁ FLUINDO CORRETAMENTE PELOS CABOS E QUE AS CONEXÕES ESTÃO BEM FEITAS.

TESTE DE ISOLAMENTO: VERIFICAR A INTEGRIDADE DO ISOLAMENTO PARA GARANTIR QUE NÃO HAJA FALHAS OU DANOS QUE POSSAM COMPROMETER A SEGURANÇA DO SISTEMA.

VERIFICAÇÃO DE POLARIDADE E CORRENTE: A POLARIDADE E A CORRENTE DO CIRCUITO SERÃO TESTADAS PARA ASSEGURAR QUE O SISTEMA ESTÁ FUNCIONANDO CORRETAMENTE.

1.6.1.5. C0606 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5CM (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - PEDREIRO: PROFISSIONAL RESPONSÁVEL POR PREPARAR O FUNDO DA CAVA, ASSENTAR AS PAREDES DE ALVENARIA, REVESTIR AS PAREDES INTERNA E EXTERNAMENTE, COLOCAR A TAMPA PRÉ-MOLDADA; - SERVENTE: PROFISSIONAL QUE AUXILIA OS PEDREIROS EM SUAS TAREFAS; - LASTRO COM PREPARO DE FUNDO: COMPOSIÇÃO UTILIZADA PARA EXECUÇÃO DE LASTRO DE BRITA NO FUNDO DA CAVA; - TIJOLO CERÂMICO MACIÇO 5 X 10 X 20 CM: UTILIZADO PARA A EXECUÇÃO DA ALVENARIA DA CAIXA; - ARGAMASSA TRAÇO 1:3: UTILIZADA PARA O ASSENTAMENTO DA ALVENARIA E PARA O REVESTIMENTO COM REBOCO; - ARGAMASSA TRAÇO 1:4: UTILIZADA PARA O REVESTIMENTO COM CHAPISCO; - PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS: COMPOSIÇÃO UTILIZADA PARA EXECUÇÃO DA TAMPA DA CAIXA. EXECUÇÃO - APÓS EXECUÇÃO DA ESCAVAÇÃO E, CASO SEJA NECESSÁRIO, DA CONTENÇÃO DA CAVA, PREPARAR O FUNDO COM LASTRO DE BRITA; - SOBRE O LASTRO DE BRITA, ASSENTAR OS TIJOLOS COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER, ATENTANDO-SE PARA O POSICIONAMENTO DOS TUBOS DE ENTRADA E DE SAÍDA; - CONCLUÍDA A ALVENARIA DA CAIXA, REVESTIR AS PAREDES INTERNAMENTE COM CHAPISCO E REBOCO E EXTERNAMENTE SOMENTE COM CHAPISCO; - POR FIM, COLOCAR A TAMPA PRÉ-MOLDADA SOBRE A CAIXA.

1.16.1.6. 91835 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS
 - ELETRODUTOS CORRUGADOS EM PVC, DN 25 MM (3/4"), INSTALADOS EM CIRCUITOS TERMINAIS (DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO AOS PONTOS DE TOMADA OU PONTOS DE ILUMINAÇÃO).
2. EQUIPAMENTO
 - NÃO SE APLICA.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS
 - UTILIZAR OS COMPRIMENTOS RETILÍNEOS DE ELETRODUTO FLEXÍVEL, PVC, COM DN 25 MM (3/4") PRESENTE NO PROJETO PARA INSTALAÇÃO EM PAREDES.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO
 - PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FOI CONSIDERADO QUE O AJUDANTE É RESPONSÁVEL TAMBÉM PELO TRANSPORTE HORIZONTAL DO MATERIAL NO ANDAR DE EXECUÇÃO;
 - FOI CONSIDERADO ESFORÇO DE FIXAÇÃO PROVISÓRIA DA INSTALAÇÃO (FEITA EM PONTOS LOCALIZADOS)
5. EXECUÇÃO
 - VERIFICA-SE O COMPRIMENTO DO TRECHO DA INSTALAÇÃO;
 - CORTA-SE O COMPRIMENTO NECESSÁRIO DA BOBINA DO ELETRODUTO;
 - FIXA-SE O ELETRODUTO NO LOCAL DEFINIDO ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRAS (OS ESFORÇOS DE FIXAÇÃO DAS ABRAÇADEIRAS NÃO ESTÃO CONTEMPLADOS NESTA COMPOSIÇÃO);
 - AS EXTREMIDADES SÃO DEIXADAS LIVRES PARA POSTERIOR CONEXÃO.
6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES
 - NÃO SE APLICA.
7. PENDÊNCIAS

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 392269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

-NÃO SE APLICA.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 388

1.16.1.7. C1492 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - INTERRUPTOR PARALELO DE EMBUTIR (SOMENTE OS MÓDULOS), COM SUPORTE E COM PLACA, 10A/250V. EXECUÇÃO - UTILIZANDO OS TRECHOS DEIXADOS DISPONÍVEIS NOS PONTOS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, LIGAM-SE OS CABOS AOS INTERRUPTORES (MÓDULOS); - EM SEGUIDA, FIXA-SE O MÓDULO AO SUPORTE (NÃO CONTEMPLADO NA COMPOSIÇÃO).

1.16.1.8. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS - INTERRUPTOR SIMPLES DE EMBUTIR (SOMENTE OS MÓDULOS), COM SUPORTE E COM PLACA, 10A/250V. EXECUÇÃO - UTILIZANDO OS TRECHOS DEIXADOS DISPONÍVEIS NOS PONTOS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, LIGAM-SE OS CABOS AOS INTERRUPTORES (MÓDULOS); - EM SEGUIDA, FIXA-SE O MÓDULO AO SUPORTE (NÃO CONTEMPLADO NA COMPOSIÇÃO).

1.16.1.9. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES DE EMBUTIR (SOMENTE OS MÓDULOS), SEM SUPORTE E SEM PLACA, 10A/250V. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - QUANTIFICAR POR UNIDADE DE INTERRUPTOR INSTALADO. 3. EXECUÇÃO: - UTILIZANDO OS TRECHOS DEIXADOS DISPONÍVEIS NOS PONTOS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, LIGAM-SE OS CABOS AOS INTERRUPTORES (MÓDULOS); - EM SEGUIDA, FIXA-SE O MÓDULO AO SUPORTE (NÃO CONTEMPLADO NA COMPOSIÇÃO).

1.16.1.10. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: • SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE INTERRUPTOR INSTALADO - UN. 2. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO: • INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES DE EMBUTIR (SOMENTE OS MÓDULOS), SEM SUPORTE E SEM PLACA, 10A/250V. 3. EXECUÇÃO: • UTILIZANDO OS TRECHOS DEIXADOS DISPONÍVEIS NOS PONTOS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, LIGAM-SE OS CABOS AOS INTERRUPTORES (MÓDULOS); • EM SEGUIDA, FIXA-SE O MÓDULO AO SUPORTE (NÃO CONTEMPLADO NA COMPOSIÇÃO).

1.16.1.11. 91992 TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - TOMADA DE EMBUTIR, INCLUÍDO SUPORTE E PLACA, 10A/250V. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - QUANTIFICAR POR UNIDADE DE TOMADA INSTALADA; 3. EXECUÇÃO: - UTILIZANDO OS TRECHOS DEIXADOS DISPONÍVEIS NOS PONTOS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, LIGAM-SE OS CABOS ÀS TOMADAS (MÓDULO); - EM SEGUIDA, FIXA-SE O MÓDULO AO SUPORTE (NÃO CONTEMPLADO NA COMPOSIÇÃO).

1.16.1.12. 103782 LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN)

9.3.1 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO - UNIDADE DE MEDIÇÃO: UN
1º - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE LUMINÁRIA INSTALADA;
2º - O ITEM REMUNERA O FORNECIMENTO DE LUMINÁRIA LED COMPACTA DE SOBREPOR OU EMBUTIR, PARA 2 X FC 18/ 26W OU FC ELETRÔNICA 23W E CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA, COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO, DIFUSOR EM ACRÍLICO TRANSLUCIDO NA COR BRANCA, COM LÂMPADAS - COMPLETA

1.16.1.13. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN)

A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DE UMA LÂMPADA COMPACTA DE LED DE 10W ENVOLVE OS SEGUINTE PASSOS: DESLIGAMENTO DA ENERGIA ELÉTRICA, REMOÇÃO DA LÂMPADA ANTIGA (SE HOUVER), ROSQUEAMENTO OU ENCAIXE DA NOVA LÂMPADA COMPACTA DE LED NO SOQUETE CORRESPONDENTE, VERIFICAÇÃO DA CONEXÃO ELÉTRICA PARA GARANTIR QUE ESTEJA SEGURA E, POR FIM, TESTE DA LÂMPADA PARA ASSEGURAR SEU FUNCIONAMENTO ADEQUADO. É IMPORTANTE SEGUIR AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE E TOMAR PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA DURANTE O PROCESSO.

1.16.1.14. C4793 TOMADA SIMPLES DE PISO 2P+T 20A-250V C/ PLACA EM LATÃO CAIXA 4"X2" (NÃO INCLUI A CAIXA) (UN)

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 352269

MEMORIAL DESCRITIVO



OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - TOMADA DE PISO 2P+T 20A, INCLUÍDO SUPORTE E PLACA, 10A/250V. 2 CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - QUANTIFICAR POR UNIDADE DE TOMADA DE PISO INSTALADA. 3. EXECUÇÃO: - UTILIZANDO OS TRECHOS DEIXADOS DISPONÍVEIS NOS PONTOS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, LIGAM-SE OS CABOS ÀS TOMADAS (MÓDULO); - EM SEGUIDA, FIXA-SE O MÓDULO AO SUPORTE (NÃO CONTEMPLADO NA COMPOSIÇÃO).

1.16.1.15. 91979 INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

Comissão de Licitação
Folha Nº 389/11

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO, TIPO MODULAR (1 MÓDULO), COM CORRENTE NOMINAL DE 10A E TENSÃO DE OPERAÇÃO DE ATÉ 250V;

FABRICADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E AO AQUECIMENTO, AUTOEXTINGUÍVEL E ISOLANTE ELÉTRICO;

COM SISTEMA DE ACIONAMENTO SILENCIOSO E CONTATOS DE PRATA, GARANTINDO MAIOR DURABILIDADE E SEGURANÇA ELÉTRICA;

MODELO COMPATÍVEL COM AS PRINCIPAIS LINHAS MODULARES DO MERCADO, DE ENCAIXE EM SUPORTE E PLACA PADRÃO;

ACOMPANHA SUPORTE METÁLICO E PLACA DE ACABAMENTO. PROPORCIONANDO ESTÉTICA E SEGURANÇA À INSTALAÇÃO;

UTILIZADO EM CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO CONTROLADOS POR TRÊS OU MAIS PONTOS DE ACIONAMENTO.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO MODULAR DE 10A/250V, COM SUPORTE E PLACA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E NORMAS VIGENTES (NBR 5410 E NBR NM 60669-1);

VERIFICAÇÃO DO CIRCUITO DE ILUMINAÇÃO EXISTENTE E DEFINIÇÃO DOS PONTOS DE INSTALAÇÃO CONFORME O PROJETO ELÉTRICO;

DESENERGIZAÇÃO DO CIRCUITO ANTES DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, GARANTINDO A SEGURANÇA DO TRABALHO;

PREPARAÇÃO DA CAIXA DE EMBUTIR OU DE SOBREPOR, REALIZANDO A FIXAÇÃO ADEQUADA DO SUPORTE METÁLICO DO INTERRUPTOR;

CONEXÃO DOS CONDUTORES AOS BORNES DO INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO, OBSERVANDO O CORRETO SENTIDO DO FLUXO DE FASE E A CONTINUIDADE ENTRE OS INTERRUPTORES DE TRÊS VIAS;

FIXAÇÃO DO MÓDULO AO SUPORTE E POSTERIOR INSTALAÇÃO DA PLACA DE ACABAMENTO, ASSEGURANDO O PERFEITO ENCAIXE E ALINHAMENTO;

REENERGIZAÇÃO DO CIRCUITO E TESTE FUNCIONAL DO INTERRUPTOR, GARANTINDO O ACIONAMENTO CORRETO DA ILUMINAÇÃO A PARTIR DOS TRÊS OU MAIS PONTOS DE COMANDO;

LIMPEZA DO LOCAL DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DO SISTEMA EM PERFEITO FUNCIONAMENTO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO COMPLETO (COM SUPORTE E PLACA) SERÁ FORNECIDO E INSTALADO COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.16.1.16. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 032269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Proprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS: - TOMADA DE EMBUTIR, INCLUÍDO SUPORTE E PLACA, 10A/250V. 2. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - QUANTIFICAR POR UNIDADE DE TOMADA INSTALADA; 3. EXECUÇÃO: - UTILIZANDO OS TRECHOS DEIXADOS DISPONÍVEIS NOS PONTOS DE FORNECIMENTO DE ENERGIA, LIGAM-SE OS CABOS ÀS TOMADAS (MÓDULO); - EM SEGUIDA, FIXA-SE O MÓDULO AO SUPORTE (NÃO CONTEMPLADO NA COMPOSIÇÃO).

1.16.1.17. 91857 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M) Folha Nº 300 IN

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-ELETRODUTOS CORRUGADOS EM PVC, DN 32 MM (1"), INSTALADOS EM CIRCUITOS TERMINAIS (DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO AOS PONTOS DE TOMADA OU PONTOS DE ILUMINAÇÃO).

2. EQUIPAMENTO

-NÃO SE APLICA.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-UTILIZAR OS COMPRIMENTOS RETILÍNEOS DE ELETRODUTO FLEXÍVEL, PVC, COM DN 25 MM (3/4") PRESENTE NO PROJETO PARA INSTALAÇÃO EM PAREDES.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

-PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FOI CONSIDERADO QUE O AJUDANTE É RESPONSÁVEL TAMBÉM PELO TRANSPORTE HORIZONTAL DO MATERIAL NO ANDAR DE EXECUÇÃO;

-FOI CONSIDERADO ESFORÇO DE FIXAÇÃO PROVISÓRIA DA INSTALAÇÃO (FEITA EM PONTOS LOCALIZADOS

5. EXECUÇÃO

-VERIFICA-SE O COMPRIMENTO DO TRECHO DA INSTALAÇÃO;

-CORTA-SE O COMPRIMENTO NECESSÁRIO DA BOBINA DO ELETRODUTO;

-FIXA-SE O ELETRODUTO NO LOCAL DEFINIDO ATRAVÉS DE ABRAÇADEIRAS (OS ESFORÇOS DE FIXAÇÃO DAS ABRAÇADEIRAS NÃO ESTÃO CONTEMPLADOS NESTA COMPOSIÇÃO);

-AS EXTREMIDADES SÃO DEIXADAS LIVRES PARA POSTERIOR CONEXÃO.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-NÃO SE APLICA.

7. PENDÊNCIAS

-NÃO SE APLICA.

1.16.1.18. 92869 CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

-CAIXA RETANGULAR, METÁLICA, 4" X 2".

2. EQUIPAMENTO

-NÃO SE APLICA.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

-UTILIZAR A QUANTIDADE DE CAIXAS BAIXAS RETANGULARES METÁLICAS DE 4" X 2" EFETIVAMENTE INSTALADA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO, ALVENARIA ESTRUTURAL, DRYWALL E PAREDE DE CONCRETO.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

-PARA O LEVANTAMENTO DOS ÍNDICES DE PRODUTIVIDADE FOI CONSIDERADO QUE O AJUDANTE É RESPONSÁVEL TAMBÉM PELO TRANSPORTE HORIZONTAL DO MATERIAL NO ANDAR DE EXECUÇÃO;

-FOI CONSIDERADO ESFORÇO DE FIXAÇÃO DA CAIXA;

-AS PRODUTIVIDADES DESTA COMPOSIÇÃO NÃO CONTEMPLAM AS SEGUINTE ATIVIDADES: PASSANTES EM LAJES; RASGOS E CORTES. PARA TAIS ATIVIDADES, UTILIZAR COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA DE CADA SERVIÇO;

-O ESFORÇO PARA COLOCAÇÃO DE ESCADAS OU MONTAGEM DAS PLATAFORMAS DE TRABALHO E GUARDA-CORPOS ESTÁ CONTEMPLADO NA COMPOSIÇÃO;

-PARA DRYWALL E PAREDE DE CONCRETO NÃO CONSIDERAR O CONSUMO DE ARGAMASSA.

5. EXECUÇÃO

-APÓS A MARCAÇÃO DA CAIXA, COM NÍVEL PARA DEIXA-LA ALINHADA, E A FURAÇÃO DO LOCAL;

-ABRE-SE O ORIFÍCIO NA CAIXA PARA PASSAGEM DO ELETRODUTO;

-CONECTA-SE O ELETRODUTO À CAIXA;

-FAZ-SE O ENCAIXE DA PEÇA NO LOCAL DEFINIDO.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

-NÃO SE APLICA.

7. PENDÊNCIAS

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composição Própria	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

-NÃO SE APLICA.

1.16.1.19. 101632 RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025 (UN)

CONCURSO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 391/11

1. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO

RELÉ FOTOELÉTRICO PROJETADO PARA O COMANDO AUTOMÁTICO DA ILUMINAÇÃO EXTERNA, ATIVANDO E DESATIVANDO CIRCUITOS CONFORME A INTENSIDADE DA LUZ NATURAL. O EQUIPAMENTO CONTROLA CARGAS ATÉ 1000 W, PROPORCIONANDO EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E PRATICIDADE.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TIPO: RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA.

CAPACIDADE DE CARGA: ATÉ 1000 W (LÂMPADAS INCANDESCENTES OU EQUIVALENTES)

TENSÃO NOMINAL: 127V OU 220V, CONFORME PADRÃO LOCAL

SENSOR: FOTOCÉLULA SENSÍVEL À LUZ NATURAL, COM AJUSTE DE NÍVEL DE ACIONAMENTO (SE APLICÁVEL)

PROTEÇÃO: CORPO RESISTENTE A INTEMPÉRIES, ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO EXTERNA (MÍNIMO GRAU IP44)

TEMPO DE ATRASO: INCORPORADO, PARA EVITAR ACIONAMENTOS INDEVIDOS DEVIDO A VARIAÇÕES MOMENTÂNEAS DE LUZ

MONTAGEM: PARA FIXAÇÃO EM POSTE, PAREDE OU QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, CONFORME PROJETO

NORMAS: CONFORME ABNT NBR E REQUISITOS DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA

3. APLICAÇÃO

UTILIZADO NO ACIONAMENTO AUTOMÁTICO DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO EXTERNA, COMO POSTES, FACHADAS E ÁREAS ABERTAS. GARANTINDO O FUNCIONAMENTO EFICIENTE E SEGURO, REDUZINDO CONSUMO E PROLONGANDO A VIDA ÚTIL DOS EQUIPAMENTOS.

4. FORNECIMENTO

EQUIPAMENTO NOVO, CERTIFICADO, COM GARANTIA E NOTA FISCAL;

APROVADO CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES;

DE MARCA RECONHECIDA, COM MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO.

5. INSTALAÇÃO

EXECUTADA POR PROFISSIONAL HABILITADO;


FIXAÇÃO CONFORME PROJETO, COM PROTEÇÃO ADEQUADA CONTRA INTEMPÉRIES E SEGURANÇA ELÉTRICA;

CONEXÃO ELÉTRICA SEGURA E CONFORME AS NORMAS ABNT NBR 5410;

TESTE FUNCIONAL REALIZADO APÓS INSTALAÇÃO PARA GARANTIR ACIONAMENTO CORRETO.

1.16.1.20. C4802 LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA OPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA (UN)

José Antônio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025 BDI : 20,34%																
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO																	
	LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE																	
	CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC																	
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMPOSIÇÃO</th> <th>DESCRITIVO</th> <th>QUANTIA</th> <th>VALOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>114,15%</td> <td>71,31%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/09 SEM DESONERAÇÃO</td> <td>115,10%</td> <td>71,84%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	COMPOSIÇÃO	DESCRITIVO	QUANTIA	VALOR	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
COMPOSIÇÃO	DESCRITIVO	QUANTIA	VALOR																
SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%																
SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%																
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																

AS LUMINÁRIAS SERÃO INTALADAS CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO.

1.16.1.21. C4828 ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM DUAS LÂMPADAS ELETRÔNICAS COMPACTAS DE 20W COMPLETA (M2)

ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: OFICIAL RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DA ARANDELA. A INSTALAÇÃO DEVE PROCEDER DE ACORDO COM O MANUAL DO FABRICANTE.

1.16.1.22. C4957 LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27 PARA LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA DE 9W (UN)

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 305 M

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR DE EMBUTIR, COMPATÍVEL COM LÂMPADAS FLUORESCENTES ELETRÔNICAS COMPACTAS DE 9W;

EQUIPADA COM SOQUETE PADRÃO E-27, GARANTINDO FÁCIL INSTALAÇÃO E TROCA DA LÂMPADA;

CORPO EM MATERIAL RESISTENTE AO CALOR, COM ACABAMENTO ESTÉTICO E DURÁVEL, ADEQUADO PARA USO INTERNO;

PROJETA ILUMINAÇÃO DIRECIONADA E UNIFORME, IDEAL PARA BALIZAMENTO DE CORREDORES, ESCADAS, HALLS E ÁREAS DE CIRCULAÇÃO;

COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM PISO, PAREDE OU MOBILIÁRIO, GARANTINDO INTEGRAÇÃO DISCRETA AO AMBIENTE;

ATENDE ÀS NORMAS DE SEGURANÇA ELÉTRICA E EFICIÊNCIA LUMINOSA VIGENTES.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA LUMINÁRIA TIPO BALIZADOR DE EMBUTIR COM SOQUETE E-27, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO, INCLUINDO A ABERTURA OU CAIXA DE EMBUTIR ADEQUADA, GARANTINDO ESPAÇO SUFICIENTE PARA O CORPO DA LUMINÁRIA;

CONEXÃO ELÉTRICA DA LUMINÁRIA AOS CONDUTORES DO CIRCUITO, RESPEITANDO POLARIDADE E ATERRAMENTO QUANDO APLICÁVEL;

FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA NO PONTO DE EMBUTIR, ASSEGURANDO ALINHAMENTO CORRETO E FIRMEZA DA INSTALAÇÃO;

INSTALAÇÃO DA LÂMPADA FLUORESCENTE ELETRÔNICA COMPACTA DE 9W NO SOQUETE E-27;

TESTE FUNCIONAL DA LUMINÁRIA PARA GARANTIR ACENDIMENTO E OPERAÇÃO CORRETA;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA LUMINÁRIA PRONTA PARA OPERAÇÃO, COM ILUMINAÇÃO UNIFORME E SEGURA.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA LUMINÁRIA SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.16.1.23. C1678 LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE (UN)

A LUMINÁRIA A SER INSTALADA SERÁ DO TIPO SPOT DE EMBUTIR NO PISO/PAREDE, DESTINADA À ILUMINAÇÃO DECORATIVA E DE DESTAQUE DO AMBIENTE DENOMINADO. A LUMINÁRIA DEVERÁ SER INSTALADA CONFORME AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE E NORMAS TÉCNICAS VIGENTES DA ABNT, DE MODO A ASSEGURAR DURABILIDADE, SEGURANÇA E ESTÉTICA NO PROJETO DE ILUMINAÇÃO DA ÁREA

1.16.1.24. C2009 POSTE DE FERRO P/ JARDIM H=2.80M, C/GLOBO E LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 70W (UN)

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO 115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

TENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

POSTE DE FERRO PARA JARDIM, COM ALTURA DE 2,80 M, PROJETADO PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA DE ÁREAS VERDES, CALÇADAS OU JARDINS;

Folha Nº 393

ESTRUTURA EM FERRO TRATADO E PINTADO, RESISTENTE À CORROSÃO E INTEMPÉRIES, GARANTINDO DURABILIDADE E SEGURANÇA;

INCLUI GLOBO DE PROTEÇÃO E DIFUSOR DE LUZ, PROPORCIONANDO ILUMINAÇÃO UNIFORME E ESTÉTICA AGRADÁVEL;

EQUIPADO COM LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO DE 70W, EFICIENTE PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA E LONGA DURABILIDADE;

BASE E FIXAÇÕES COMPATÍVEIS COM INSTALAÇÃO EM PISO OU FUNDAÇÃO DE CONCRETO, GARANTINDO ESTABILIDADE;

ATENDE ÀS NORMAS DE SEGURANÇA ELÉTRICA E DE INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS EXTERNAS.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DO POSTE DE FERRO COM GLOBO E LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO DE 70W, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DO LOCAL DE INSTALAÇÃO, INCLUINDO FUNDAÇÃO OU BASE DE CONCRETO CONFORME PROJETO, GARANTINDO ALINHAMENTO VERTICAL E ESTABILIDADE DO POSTE;

FIXAÇÃO DO POSTE NA FUNDAÇÃO, ASSEGURANDO FIRMEZA E PERPENDICULARIDADE;

CONEXÃO ELÉTRICA DA LÂMPADA AO CIRCUITO EXTERNO, OBEDECENDO ÀS NORMAS DE ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES;

INSTALAÇÃO DO GLOBO DE PROTEÇÃO E DA LÂMPADA DE VAPOR DE SÓDIO, VERIFICANDO O FUNCIONAMENTO CORRETO;

TESTE FUNCIONAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO, CONFERINDO ACENDIMENTO, SEGURANÇA ELÉTRICA E UNIFORMIDADE DA LUZ;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DO POSTE PRONTO PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA POSTE DE FERRO SERÁ FORNECIDO E INSTALADO COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.16.1.25. C4983 LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: OFICIAL RESPONSÁVEL PELA INSTALAÇÃO DA LUMINÁRIA;
- AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES: AUXILIA AO OFICIAL NA INSTALAÇÃO DA LUMINÁRIA.
- BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA
- CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM
- REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W
- NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR
- LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V
- CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE
- LUMINÁRIA TIPO PÉTALA FAB.REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR
- ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SINAPI 2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10% 71,84%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

EXECUÇÃO:
COM A INSTALAÇÃO JÁ PRONTA, FIXAR A LUMINÁRIA NO POSTE.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 3944

1.16.1.26. C2489 TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V (UN)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

TOMADA TRIPOLAR (3P+T), COM CAPACIDADE NOMINAL DE 32A E TENSÃO DE OPERAÇÃO DE 380V;

PROJETADA PARA INSTALAÇÕES TRIFÁSICAS, COM TRÊS FASES E TERRA, GARANTINDO SEGURANÇA E CONFIABILIDADE NO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA;

FABRICADA EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO RESISTENTE AO CALOR E DE ALTA DURABILIDADE, COM PROPRIEDADES ISOLANTES E AUTOEXTINGUÍVEIS;

CONTATOS METÁLICOS DE ALTA CONDUTIVIDADE, ASSEGURANDO BAIXA RESISTÊNCIA ELÉTRICA E OPERAÇÃO SEGURA;

MODELO COMPATÍVEL COM NORMAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO (NBR 14136 E NORMAS COMPLEMENTARES);

INDICADA PARA LIGAÇÃO DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS, MOTORES, MÁQUINAS E OUTROS DISPOSITIVOS TRIFÁSICOS.

EXECUÇÃO:

FORNECIMENTO DA TOMADA TRIPOLAR 3P+T, 32A/380V, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E COM CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE;

PREPARAÇÃO DA CAIXA DE EMBUTIR OU DE SOBREPOR, GARANTINDO ESPAÇO ADEQUADO PARA ACOMODAR A TOMADA E CONEXÕES ELÉTRICAS;

CONEXÃO DOS CONDUTORES ÀS BORNES DA TOMADA, RESPEITANDO RIGOROSAMENTE A POLARIDADE DAS FASES E O CONDUTOR DE PROTEÇÃO (TERRA);

FIXAÇÃO DA TOMADA NA CAIXA DE INSTALAÇÃO, ASSEGURANDO ALINHAMENTO, FIRMEZA E ESTABILIDADE MECÂNICA;

INSTALAÇÃO DA TAMPA OU PLACA DE ACABAMENTO, GARANTINDO PROTEÇÃO E ESTÉTICA;

TESTES DE CONTINUIDADE E FUNCIONAMENTO, VERIFICANDO O CORRETO FORNECIMENTO DE ENERGIA E A SEGURANÇA ELÉTRICA DA INSTALAÇÃO;

LIMPEZA DA ÁREA DE INSTALAÇÃO E ENTREGA DA TOMADA PRONTA PARA OPERAÇÃO.

UNIDADE DE MEDIDA:

UNIDADE (UN) – CADA TOMADA TRIPOLAR SERÁ FORNECIDA E INSTALADA COMO UMA UNIDADE INDIVIDUAL.

1.16.2. LÓGICA

1.16.2.1. C3764 RACK FECHADO 24 U'S, 670MM, PROFUNDIDADE PADRÃO 19" (UN)

1. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS: - QUANTIFICAR POR UNIDADE DE RACK FECHADO 24 U'S INSTALADO.

1.16.2.2. C5188 PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" E 1U DE ALTURA (UN)

José Antonio F. de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 362269



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	DATA : 21/11/2025	BDI : 20,34%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE FORMAÇÃO	FORTE	RECURSO	MOBILIA	IMP
LOCAL:	JUAZEIRO DO NORTE - CE	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEDUC	SINAPI	2025/09 SEM DESONERAÇÃO	115,10%	71,84%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH PANEL DE 24 PORTAS, CATEGORIA 6, MONTADO EM RACK DE 19" E ALTURA DE 1U.

PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO:

PASSAGEM DOS CABOS IDENTIFICADOS NO PONTO DE CONSUMO E NO RACK.

CONEXÃO DOS CABOS NOS CONECTORES FÊMEA DO PATCH PANEL.

FIXAÇÃO DO PATCH PANEL NO RACK DE 19", OCUPANDO 1U DE ALTURA.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Folha Nº 395

1.16.2.3. C4533 CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (M)

1. INTRODUÇÃO

ESTE MEMORIAL DESCRITIVO TEM COMO OBJETIVO ESPECIFICAR O FORNECIMENTO E A INSTALAÇÃO DE CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP (UNSHIELDED TWISTED PAIR), PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS DE REDE DE DADOS OU COMUNICAÇÕES. O CABO SERÁ RESPONSÁVEL PELA TRANSMISSÃO DE SINAIS DIGITAIS, OFERECENDO ALTA PERFORMANCE E ESTABILIDADE EM REDES LOCAIS (LAN), CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REDES DE DADOS.

2. ESPECIFICAÇÕES DO CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP

2.1. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO:

TIPO DE CABO: O CABO SERÁ DO TIPO UTP (UNSHIELDED TWISTED PAIR), COMPOSTO POR 4 PARES DE FIOS DE COBRE COM ISOLAMENTO E TORÇÃO PARA A REDUÇÃO DE INTERFERÊNCIAS ELETROMAGNÉTICAS.

CATEGORIA: O CABO ATENDERÁ À CATEGORIA 6 (CAT 6), GARANTINDO UMA LARGURA DE BANDA DE 250 MHZ E CAPACIDADE PARA TRANSMITIR DADOS A VELOCIDADES DE ATÉ 10 GBPS EM DISTÂNCIAS DE ATÉ 55 METROS PARA UMA REDE ETHERNET DE ALTA PERFORMANCE.

CONDUTOR: O CONDUTOR SERÁ DE COBRE 100%, O QUE ASSEGURA A BOA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, RESISTÊNCIA A ALTAS TEMPERATURAS E DURABILIDADE. NÃO SERÁ UTILIZADO MATERIAL RECICLADO OU DE QUALIDADE INFERIOR.

ISOLAMENTO: O CABO SERÁ ISOLADO COM POLIETILENO (PE) OU PVC, OFERECENDO PROTEÇÃO CONTRA IMPACTOS, ABRASÕES E ALTAS TEMPERATURAS.

QUANTIDADE DE PARES: O CABO CONTERÁ 4 PARES DE FIOS TORCIDOS, COM CADA PAR ISOLADO PARA MINIMIZAR INTERFERÊNCIAS ENTRE OS FIOS.

COR: A COR EXTERNA DO CABO SERÁ AZUL OU CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO, PARA IDENTIFICAR O TIPO DE REDE OU SEGMENTO.

2.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

DESEMPENHO: O CABO CAT 6 SERÁ CAPAZ DE SUPORTAR TRANSMISSÕES DE ALTA VELOCIDADE, ADEQUADO PARA REDES ETHERNET 10/100/1000 BASE-T, E TAMBÉM PARA GIGABIT ETHERNET (10 GBPS), DENTRO DAS DISTÂNCIAS ESPECIFICADAS.

RESISTÊNCIA À INTERFERÊNCIA: GRAÇAS À SUA TORÇÃO NOS PARES DE FIOS, O CABO OFERECE BOA RESISTÊNCIA À INTERFERÊNCIA EXTERNA (RUÍDO), MAS, COMO UM CABO UTP, NÃO POSSUI BLINDAGEM ADICIONAL. EM AMBIENTES COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, SERÁ NECESSÁRIA UMA INSTALAÇÃO CUIDADOSA, PREFERENCIALMENTE LONGE DE FONTES DE RUÍDO ELÉTRICO.

IMPEDÂNCIA: O CABO TERÁ IMPEDÂNCIA DE 100 OHMS, QUE É O VALOR PADRÃO PARA SISTEMAS DE TRANSMISSÃO DE DADOS EM REDES ETHERNET.

FLAMEABILIDADE: O MATERIAL DE ISOLAMENTO SERÁ DE CLASSIFICAÇÃO FR (FLAME RETARDANT), QUE GARANTE RESISTÊNCIA AO FOGO, EVITANDO A PROPAGAÇÃO DE CHAMAS EM CASO DE INCÊNDIO.

NORMAS TÉCNICAS: O CABO SERÁ FABRICADO CONFORME AS NORMAS INTERNACIONAIS E NACIONAIS, INCLUINDO:

ANSI/TIA-568-C.2 PARA CABEAMENTO ESTRUTURADO.

ISO/IEC 11801 PARA CABEAMENTO EM REDES LOCAIS.

IEC 61156 PARA CABOS DE COMUNICAÇÃO.

3. FORNECIMENTO E ENTREGA

O FORNECIMENTO DO CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP SERÁ REALIZADO EM BOBINAS OU

José Antonio de Souza
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CE 332269