



ANEXO I - DE TERMO DE REFERÊNCIA
CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 12.005/2026-CE
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 12.005/2026-CE

1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DE CANINDÉ-CE., conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT	V. TOTAL
1	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DE CANINDÉ-CE.	1.0	Serviço	3.554.073,68	3.554.073,68

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DE CANINDÉ-CE.

1.2. O prazo de vigência da contratação é de de 12 meses, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. DA FUNDAMENTAÇÃO E DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A fundamentação da contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. DA DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E DA ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A descrição dos requisitos da contratação encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. DO MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

5.1. O prazo de execução dos serviços será de de 12 meses, contado da emissão da assinatura do contrato .

5.2. Caso não seja possível a execução dos serviços no prazo avençado, o contratado deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 30 (trinta) dias de antecedência para que o pleito de prorrogação de prazo seja analisado pela contratante, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.



6. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (caput do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (§5º do art. 115 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do termo de contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade convocará o representante do contratado para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do contratado, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (caput do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021).

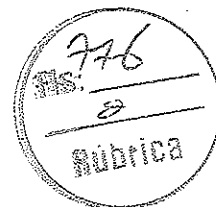
6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotar no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

6.7.2. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprezadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato (inciso V do art. 22 do Decreto nº 11.246, de 2022).



6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.9.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.9.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.10. O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

6.11. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

7. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para



efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 03 (três) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

7.7. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.8. Recebida a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

7.8.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.9. Para fins de liquidação, quando cabível, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta junto ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.12. A Administração deverá realizar consulta ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para:

a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.13. Constatando-se, junto o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.15. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

7.17. Em atendimento ao inciso VI do art. 92 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, o pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

7.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

7.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.



7.20. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.21. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.21.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.22. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.23. A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, conforme determina o § 1º do art. 145 da lei Federal nº 14.133/21.

8. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade concorrência, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo Menor Preço

8.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação Jurídica

8.3. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.4. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.5. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.6. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal - SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.7. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME nº 77, de 18 de março de 2020.



- 8.8. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 8.9. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz
- 8.10. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista

- 8.11. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;
- 8.12. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 8.13. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 8.14. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 8.15. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- 8.16. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 8.17. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais/municipais ou distritais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.
- 8.18. O licitante enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

Qualificação Econômico-Financeira

- 8.19. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física (alínea "c" do inciso II do art. 5º da IN Seges/ME nº 116, de 2021) ou de sociedade simples;



8.20. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante (inciso II do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021);

8.21. Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I - Liquidez Geral (LG) = $(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$;

II - Solvência Geral (SG) = $(\text{Ativo Total}) \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante})$; e

III - Liquidez Corrente (LC) = $(\text{Ativo Circulante}) \div (\text{Passivo Circulante})$.

8.22. Caso o licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo OU patrimônio líquido mínimo de 5% (cinco por cento) do valor total estimado da contratação.

8.23. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura (§1º do art. 65 da Lei nº 14.133, de 2021).

8.24. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos (§6º do art. 69 da Lei nº 14.133, de 2021).

8.24.1. No caso de fornecimento de bens para pronta entrega, não será exigida da microempresa ou da empresa de pequeno porte a apresentação de balanço patrimonial do último exercício social, conforme dispõe o art. 3º do Decreto nº 8.538, de 2015.

8.25. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo licitante.

Qualificação Técnica

8.26. Comprovação de aptidão para execução dos serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.27. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.27.1 Quanto a Capacidade técnico-profissional: Comprovação da PROPONENTE

possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional de nível superior detentor de atestado (s) de capacidade técnica na execução de serviços de características semelhantes ao objeto do



presente certame, através de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo - CAU, apresentados na(s) Certidão de Acervo Técnico - C.A.T.'s, atinentes às respectivas PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA, não se admitindo atestado(s) de Projetos, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE					
DADOS DA OBRA:					
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO					
OBRA: DE CANINDÉ-CE					
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE					
TABELA: SEINFRA 23.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA					
DATA: 26 DE MAIO DE 2026					
BDI: 28,63%					
PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA					
ITEM	CODIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD
1	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	3.728,00
2	101963	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_08/2025	M2	354,07

8.27.2. Comprovação de que a empresa licitante possui, em seu quadro técnico, profissional(is) devidamente habilitado(s), sendo 01 (um) Engenheiro Eletrico e 01 (um) Engenheiro Civil do Trabalho, os quais deverão possuir vínculo profissional com a empresa a ser contratada.

8.27.2.2. A Comprovação de vínculo do profissional(is) para efeitos de capacidade técnico-profissional, pode se dar mediante a apresentação de contrato de trabalho, anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social ou, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços. No caso de sócio(s), deverá o licitante apresentar cópia do contrato social atualizado.

8.28. Capacidade técnico-operacional: A comprovação da licitante, a ser feita por intermédio de atestado(s) ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da licitante na condição de "contratada", que comprove que a licitante tenha executado satisfatoriamente obras e/ou serviços de características semelhantes ou superiores aos discriminados a seguir:

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE					
DADOS DA OBRA:					
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO					
OBRA: DE CANINDE-CE					
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE					
TABELA: SEINFRA 26.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA					
DATA: 25 DE MAIO DE 2026					
BDI: 26,6356					
PARCELAS DE MAIOR RELEVANCIA					
ITEM	CODIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD
1	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	3.726,00
2	101963	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_08/2025	M2	354,07

8.29. A futura contratada deverá comprovar seu registro no conselho profissional competente, como também sua regularidade de situação. Deverão fixar parâmetros objetivos para aferir a compatibilidade entre os serviços indicados nos atestados dos de capacidade técnica e aqueles previstos no objeto da futura contratação.

8.30. Declaração do fornecedor atestando que conhece todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação.

8.31. Em relação às fornecedoras cooperativas será, ainda, exigida a seguinte documentação complementar:

8.31.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764 de 1971;

8.31.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.31.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

8.31.4. O registro previsto na Lei n. 5.764/71, art. 107;

8.31.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

8.31.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da dispensa;

8.31.7. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764/71 ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.



9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ R\$ 3.554.073,68 (três milhões, quinhentos e cinquenta e quatro mil e setenta e três reais e sessenta e oito centavos).

10. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento, na(s) dotação(ções) 1203.12.365.0449.1.038 - Const.Ref. e Ampl.de Unidades Escolares do Ens. Infantil-FUNDEB 30%, no(s) elemento(s) de despesa(s): 44905100 - Obras e Instalações ;

10.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

CANINDÉ/(CE), 24 de Junho de 2026

Gessica Eryonnara Lima Muniz
ORDENADORA DE DESPESAS



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA
SEDE DE CANINDÉ-CE



**REFORMA E AMPLIAÇÃO DO
CENTRO DE EDUCAÇÃO
INFANTIL CEI TIA LOURDINHA
NA SEDE DE CANINDÉ-CE**

MAIO / 2026




Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

GENERALIDADES

OBJETIVO

Estas Especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra de REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DE CANINDÉ-CE – Localizado na R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE Município de Canindé/Ce.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O memorial refere-se à REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DE CANINDÉ-CE, conforme planta de situação.

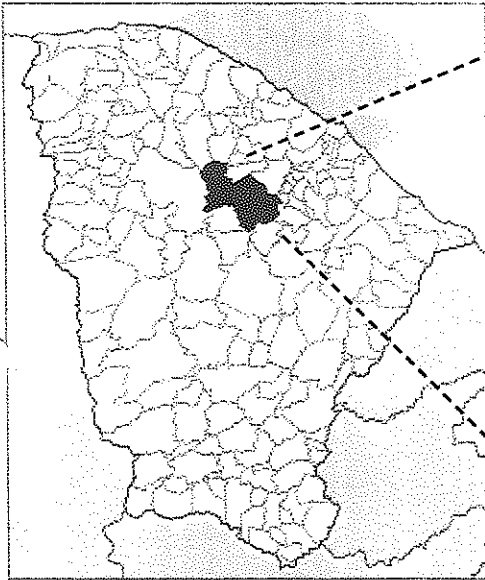
DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

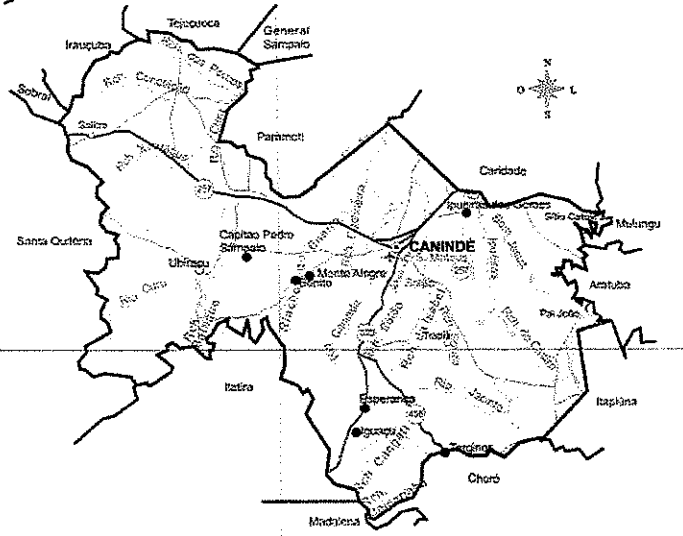
- ⊕ Apresentação;
- ⊕ Localização do Município;
- ⊕ Memorial Descritivo;
- ⊕ Considerações Gerais para Execução dos Serviços; Especificações Técnicas.
- ⊕ Anotação de responsabilidade técnica (ART); Orçamento Básico; Planilha de Quantitativos; Cronograma Físico -Financeiro; Composição do BDI adotado; Composição de Encargo social; composição de preço unitário e próprio; relatório fotográfico; projetos.

Atenciosamente,

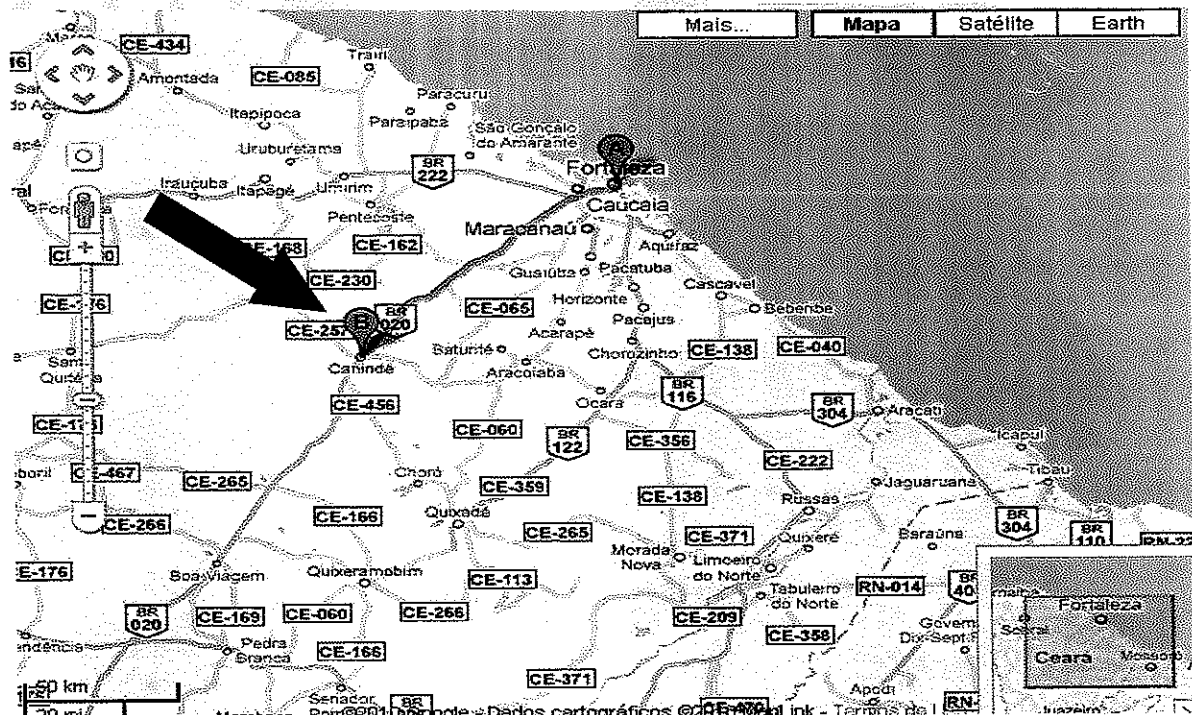
LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Localização do Município



Situação do Município



Acessos ao Município



INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

Canindé é um município brasileiro do estado do Ceará, situado na Microrregião de Canindé, Mesorregião do Norte Cearense, na região Nordeste do Brasil. Localizado a 117 km de Fortaleza, capital do estado, o município desenvolveu-se às margens do Rio Canindé. Os primeiros relatos de ocupação humana na região datam de meados do século XVIII, com registros de atividades latifundiárias e da presença de tribos indígenas. Sua fundação histórica é atribuída a Francisco Xavier de Medeiros, sargento-mor do Reino de Portugal, que se estabeleceu na região em 1775 e iniciou a construção de uma capela dedicada a São Francisco, concluída em 1796.

Canindé possui 3.032,39 km² de área e 74.174 habitantes, segundo o Censo Demográfico de 2022, ocupando a 5ª posição entre os maiores municípios do Ceará em extensão territorial e a 19ª em população.

A religiosidade e o cotidiano da população estão intimamente ligados, quanto mais nos meses de alto fluxo turístico alimentado por romeiros vindos dos mais diversos lugares do Brasil que vêm a Canindé depositar sua fé e devoção nos vários locais de peregrinação considerados sagrados pelos visitantes como a Basílica de São Francisco das Chagas; a Estátua de São Francisco, um gigantesco monumento com mais de 30 metros de altura; a Via Sacra; o Zoológico Municipal e a Praça dos Romeiros — um anfiteatro ao ar livre com capacidade para mais de 120 mil pessoas.

A Festa de São Francisco das Chagas, um dos mais antigos eventos religiosos do Brasil, acontece de 24 de setembro a 4 de outubro (data dedicada a São Francisco das Chagas). Essa data é alterada apenas em anos eleitorais.

O clima do município é o tropical com estação seca (classificação climática de Köppen-Geiger: As), com temperatura máxima de 33 °C e mínima de 24 °C (médias). A precipitação pluviométrica média anual é 756 mm.

As principais fontes de água fazem parte da bacia do rio Curu e Metropolitana, sendo os principais afluentes os rios: Canindé, Curu, Choró, Salão, Batoque, Cangati, Juriti; os riachos: dos Grossos, das Furnas, da Conceição e outros tantos. Existem ainda diversos açudes, dentre

eles: Ipueira da Vaca, Logradouro II, Salão, São Mateus, Caracas, Sousa e Barra Cancão (todos da Bacia do rio Curu). Foi construída, em 2016, uma adutora no Açude Escuridão (Adutora Canindé) e mais 240 poços.



Os tipos de solos em Canindé incluem: não cálcico (55,14%), litólicos, planossolo solódico (12,52%) e podzólico vermelho-amarelo (4,04%).

Canindé é uma cidade cuja cultura está amplamente ligada à religião, especificamente em torno de São Francisco das Chagas, com a Romaria de Canindé, como é popularmente conhecida, atraindo cerca de 2,5 milhões de romeiros franciscanos de todo o país, sendo a maior romaria franciscana da América Latina e uma das mais antigas do estado. Ainda hoje, é conduzida solenemente a grande imagem de São Francisco, conhecida como São Francisquinho, na tradicional procissão do dia 4 de outubro, durante a Festa de São Francisco das Chagas.

A educação no município de Canindé vem se destacando como um polo educacional, posto que conta com um campus da Faculdade Estácio IDOMED, que oferece o curso de Medicina, e um campus do Instituto Federal do Ceará (IFCE), que dispõe das licenciaturas em Educação Física, Matemática, Música e Pedagogia, além dos cursos superiores de tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Gestão de Turismo e Redes de Computadores, e das especializações em Planejamento e Gestão de Políticas Públicas e Educação Física Escolar. Recentemente, Canindé também foi contemplado com a expansão da Universidade Estadual do Ceará (UECE), por meio da criação da Faculdade de Educação e Ciências Integradas do Sertão de Canindé (FECISC), com a oferta inicial dos cursos de Administração (bacharelado) e Pedagogia (licenciatura). Um grande campus da UECE está sendo construído às margens da BR-020, no município, com previsão de inauguração para 2026.



PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

CNPJ: 07.963.259/0001-87

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DE CANINDÉ-CE

ENDEREÇO: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

PARTIDO ARQUITETÔNICO

O presente projeto destina-se a REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DE CANINDÉ-CE.

A configuração dos ambientes ao longo da Creche foi consequência da montagem do fluxograma orientado pelo programa de necessidades levantado junto à Secretaria de Educação.

Outro determinante para a disposição dos espaços está diretamente ligado a orientação geográfica do terreno em relação ao Norte magnético e direção da ventilação natural dominante.

O conceito básico do partido arquitetônico foi criação de um ambiente agradável, com uma linguagem lúdica, remetendo diretamente as crianças que frequentarão a praça.

O local foi moldado de acordo com as soluções arquitetônicas determinadas pela NBR-9050, sendo esta responsável pela definição de aspectos relacionados às condições de acessibilidade no meio urbano.

PROJETOS ESPECÍFICOS DE IMPLANTAÇÃO

Os autores dos projetos deverão, sempre, ser consultados na decisão de alterações do partido arquitetônico e/ou do dimensionamento dos diversos sistemas que compõem a Urbanização/Edificação; e mesmo na escolha dos profissionais que farão os trabalhos.

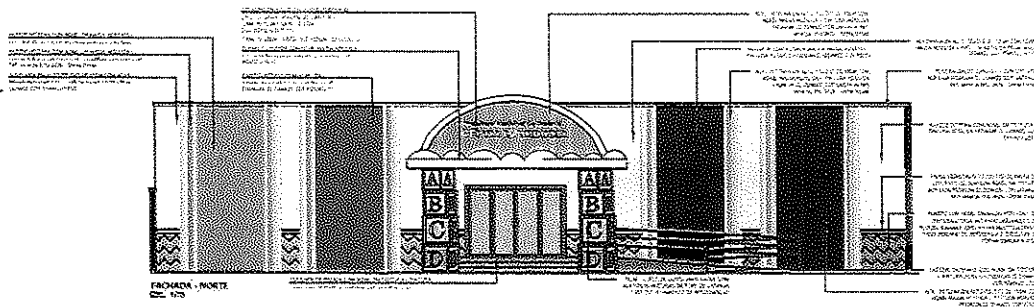
ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

A escolha dos materiais deste projeto leva em consideração a qualidade, durabilidade, beleza, facilidade de manutenção e fidelidade aos conceitos adotados no partido arquitetônico. Com isso, determinamos a obtenção de cada material sugerido em projeto, evitando assim a fuga do que foi planejado pelos profissionais responsáveis.



APRESENTAÇÃO

A presente especificação técnica, visa orientar a execução das obras de REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DE CANINDÉ-CE. Assim sendo, deverão ser admitidas como válidas as que forem necessárias a execução dos serviços, observados no projeto.



CONTRATO – DISPOSIÇÃO CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de Canindé e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estas Especificações, os projetos e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado,



inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

SERVIÇOS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessária uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

Administração da Obra

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente, mestre de obras e vigia devidamente credenciado.

MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.



MÃO-DE-OBRA

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

NORMAS

Fazem parte integrante destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

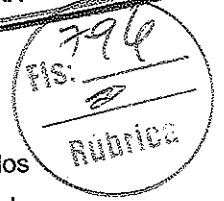
A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.



Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura de Canindé (dimensão 4,00m x 3,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras.

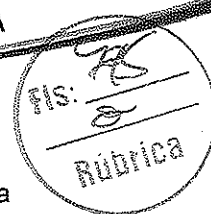
Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra.

Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a



proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

Responsabilidade e Garantia

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

Recebimento das Obras

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.



O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização

INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

PRAZO

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela do SEINFRA vigente.

SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela Fiscalização, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

TÉRMINO – RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.



À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

SUBEMPREITADAS

O construtor não poderá submeter as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, após consulta por escrito e aquiescência da Prefeitura. O fato do serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

SEGUROS E ACIDENTES

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela Prefeitura.

Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

SEGURANÇA NO TRABALHO

NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U de 06/07/78 (Suplemento).

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz



respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

FERRAMENTAS

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

É de obrigação do Construtor fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual.

PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Em locais determinados pela Fiscalização serão colocados, pelo Construtor, extintores de incêndio para proteção das instalações de canteiro de obras.

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio do canteiro de obras.

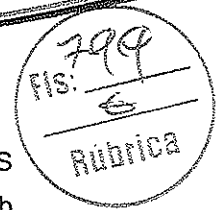
Caberá a Fiscalização, sempre que julgar necessário ordenar providências para modificar hábitos de trabalhos e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.



Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, juntamente com o 'HABITE-SE', serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

- Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização.
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

RECURSOS E ARBITRAGEM

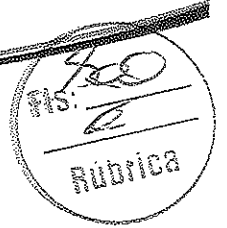
De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à Secretaria de Educação desta Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

SERVIÇOS PRELIMINARES

NORMAS GERAIS

- **Raspagem e Limpeza do Terreno**

A completa limpeza do terreno será efetuada manualmente, compreendendo os serviços de: capina, roçado, além de remoção da totalidade do material produzido por esta operação, deixando a área livre de raízes, tocos de árvores e outras vegetações, tomando-se todos os devidos cuidados para evitar danos a terceiros. Será procedida, obrigatoriamente, no decorrer da obra, periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a ser produzidos pelos processos construtivos e que tenham sido acumulados no terreno. As vegetações relevantes, árvores de médio e grande porte, assim como aquelas de relevância histórica para a comunidade deverão ser sempre mantidas caso exceções autorizadas pela fiscalização em casos de impossibilidade de coexistência com o objeto a ser edificado.



Raspagem e limpeza do terreno, A completa limpeza do terreno será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros.

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore. O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

- **Placa da Obra**

A(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

Placas da obra, Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (4,00x 3,00)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento a(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por essa última, sempre obedecendo o padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para remuneração deste serviço.

A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada, esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio antisséptico comum).

- **Equipamentos e Materiais de Segurança**

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela portaria 3.214, de 08-06-78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06-07-78 (Suplemento), e posteriormente a qualquer outra Norma que venha a substituí-la ou modificá-la.

- **Materiais de Construção**

A não ser, quando especificados, todos os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente as condições estipuladas e/ou impostas em



projeto e obedecerão as normas impostas pela A.B.N.T. e as constantes nestas especificações. Se houver as citações " primeira qualidade" e/ ou "similar " significa que quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo insumo, o Contratado deverá sempre utilizar a de qualidade superior. Será proibido manutenção no canteiro de obra, de materiais, anteriormente rejeitados pela Fiscalização ou que estejam em desacordo com essas especificações. Na necessidade de substituição de algum material

- **Locação da Obra**

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra e devem ser fixados de tal modo que, com a tensão dos fios de marcação, não saiam da posição correta. O Contratado procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a fiscalização, após consulta por parte do Contratado, procederá a análise do ocorrido e comunicará a sua deliberação e orientação de procedimento. Depois de atendidas todas às exigências da Fiscalização, esta emitirá a sua aprovação da locação da obra

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA, ESGOTO E LUZ

- **Água**

O abastecimento de água potável deverá ser feito inicialmente através de pontos existente próximos, que alimentarão os reservatórios, localizados estrategicamente em número suficientes a atender a demanda do canteiro de obras em seu pico. Caso seja necessária a CONTRATADA deverá instalar reservatórios de fibrocimento, dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial será tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra;

Os tubos e conexões serão do tipo soldável de PVC rígido para instalações prediais de água fria;

O abastecimento de água ao canteiro será efetuado obrigatoriamente sem interrupções, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa;

- **Esgoto Sanitário**

Caberá à CONTRATADA a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da Administração Regional e da FISCALIZAÇÃO;



Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela NB-41/ABNT. As redes serão executadas em tubos de PVC com inclinação de 3%.

• **Energia Elétrica**

Serão feitas diversas ligações em alta ou baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e em relação à potência do equipamento instalado em cada ponto do canteiro.

As redes do canteiro serão em linha aérea com postes de 7,00 metros, em madeira para instalação das redes de baixa tensão.

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Não serão permitidos cabos de ligação de ferramentas com emendas;

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola.

As máquinas e equipamentos tais como serra circular, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças aterradas;

Serão colocadas tomadas próximas aos locais de trabalho, a fim de reduzir o comprimento dos cabos de ligação de ferramentas elétricas;

Caberá à FISCALIZAÇÃO enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham prejudicar o andamento normal dos trabalhos;

O sistema de iluminação do canteiro fornecerá claridade suficiente e condições de segurança.

• **Telefônica**

Para a rede telefônica do canteiro deverá ser utilizada a proteção da rede elétrica.

DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Toda a metodologia utilizada para os serviços de obra civil deverá primar pela segurança de pessoas, mobiliário, instalações e da própria edificação.

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.



Deverá ser evitado o acúmulo de material no local da obra.

Todo material, produto dos serviços de obra civil ou de materiais inservíveis, deverá ser depositado diretamente em containers metálicos, os quais serão providenciados pela Contratada. O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da municipalidade local.

Deverão ser executadas as seguintes demolições:

Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto, onde deverá ser feita demolição e retirada de todo o piso tipo cimentado que esteja comprometido ou que venha a ser substituído por outro piso;

Demolição de revestimento com argamassa, este serviço consiste na demolição e retirada de todo o revestimento, que esteja comprometido ou que venha a ser substituído por outro revestimento; Todos os revestimentos danificados em função dos serviços ou demolições deverão ser recuperados, empregando-se o mesmo padrão existente no local.

Demolição de alvenaria de tijolos sem o reaproveitamento dos tijolos;

Serão demolidas alvenarias de tijolos cerâmicos para atendimento à adequação do projeto de arquitetura. O corte de paredes de alvenaria deverá ser feito com a utilização de serra mármore (Maquita ou equivalente), de modo a possibilitar a execução das instalações, incluindo todos os serviços de remoção do entulho e o fornecimento de todos os materiais, máquinas e equipamentos, ferramentas e acessórios necessários.

Retirada de portas e janelas;

As janelas e portas de madeira existentes deverão ser retiradas conforme planta de reforma.

Demolição de Cobogós;

Os elementos vazados do prédio existentes deverão ser retirados manualmente conforme projeto arquitetônico.

Devido à falta de informações e de projetos sobre a atual estrutura da edificação, enfoca-se a importância de executar-se a demolição com cautela e sempre alerta com as instalações hidro sanitárias e elétricas.

Após as demolições todos os entulhos deverão ser carregados manualmente e transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno a obra, em caráter temporário ou definitivo. O transporte dos materiais será feito em caminhão basculante DMT máxima de até 1.000m.

MOVIMENTO DE TERRA



- **Escavações em Valas, Valetas, Canais e Fundações**

As escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arrimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a FISCALIZAÇÃO.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

As escavações serão com dimensões semelhantes às estruturas que serão submersas no solo, como fundações de embasamento e de concreto, e fossa séptica.

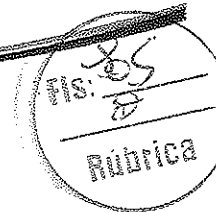
Deverá obedecer a procedimentos impostos pela fiscalização, caso contrário, deverá ser executado valas de fundações nas dimensões 40 x 60 cm, ou até solo firme, em todo o perímetro destinado à colocação de alvenaria de elevação e para as fundações de concreto. Os fundos das valas deverão estar isentos de pedras soltas e detritos orgânicos, e apresentando-se perfeitamente planos e horizontais, podendo eventualmente formar degraus quando as condições do terreno assim exigirem, a critério e com a aprovação da Fiscalização.

As escavações serão, caso necessário, convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas. Qualquer alteração, somente com autorização da Fiscalização.

As escavações necessárias ao atendimento do projeto, no tocante a valas de pouca profundidade, em material pouco resistente, serão executadas manualmente por operários, com uso de ferramentas apropriadas, e sua execução implica responsabilidade integral da Contratada pela resistência das camadas que compõem a superfície do terreno e sua estabilidade. Desde que atendidas as condições que garantam a segurança das pessoas e das propriedades, as escavações provisórias de até 1,5 m não necessitam de cuidados especiais, além daqueles norteados pela NR-18.

A Contratada promoverá o reaterro das valas, manualmente, procedendo, em seguida, à compactação do material reaterado. A compactação será em camadas de 20 em 20 cm, com uso de pilão ou compactador tipo placa vibratória ou ainda tipo "Sapo".

A compactação de aterros em valas será executada manualmente, em camadas de 20 cm, até uma altura mínima de 30 cm. As camadas deverão ser compactadas na umidade ótima (mais ou menos 3%) até se obter pelo ensaio normal de compactação grau igual ou superior a 95% do Proctor Normal comprovado por meio de laudo técnico.



- **Aterro, Reaterro e Compactação**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, molhadas e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo ser evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

A execução de aterro e compactação em Edificações obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

MB 30/84 Solo - determinação do limite de liquidez NBR 6459

MB 31/84 Solo - determinação do limite de plasticidade NBR 7180

MB 32/84 Solo - análise granulométrica NBR 7181

MB 33/84 Solo - ensaio de compactação NBR 7182

NB 501/77 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificação
NBR 5681

O movimento de terra, quando necessário compreende todo o procedimento executivo de corte, aterro e reaterro do terreno natural, seja manual ou com utilização de equipamentos mecânicos, cujo objetivo básico é atingir o nível planimétrico previsto no projeto ou aquele adotado e autorizado pela Fiscalização.

A execução do aterro, bem como seu espalhamento e compactação, obedecerão ao que preconizam as normas específicas da ABNT. O aterro compactado será de areia vermelha, espessura mínima de 20cm por camada compactada, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc.

Na área a edificar, onde for necessário, deverá ser efetuado o corte das partes excedentes e feita à remoção deste material para as partes mais baixas do terreno, nivelando assim toda a área envolvida pelo empreendimento. Do volume total oriundo da escavação, à parte considerada apropriada para reaterro, a critério da Fiscalização, deverá ser reaproveitada, sendo que neste caso, a remuneração destes serviços será considerada como aterro sem aquisição de material.

- **Lastro de Areia**

O lastro de areia deverá ser executado no assentamento da pedra portuguesa, com espessura mínima de 10cm, de acordo com a orientação da fiscalização.

FUNDAÇÕES



- **Condições Gerais**

Qualquer ocorrência que impossibilite a execução das fundações conforme as condições e exigências previstas, deverá ser comunicada, imediatamente, à Fiscalização, através de registro no Livro de Ocorrências da Obra. Somente após a correspondente aprovação, por escrito, da Fiscalização, também devidamente registrada neste Livro de Ocorrências, poderão, então, ser solicitadas e sugeridas as eventuais modificações das fundações. Estas modificações só serão adotadas e introduzidas após a necessária consulta ao técnico responsável pelo empreendimento. É de competência do Contratado a realização dos serviços de rebaixamento de lençol d'água e de esgotamento das águas superficiais que se tornem necessários durante a evolução da execução dos serviços e obras contratadas, sejam eles já previstos na Planilha Orçamentária ou devidamente autorizados pela Fiscalização.

- **Alvenaria de Embasamento de Pedra Argamassada**

Este tipo de estrutura é constituído de pedras graníticas íntegras, de texturas uniformes, limpas e isentas de crostas, em tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cm x 20cm x 10cm. Estas pedras serão previamente molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:4. Deverão formar um volume maciço, sem vazios com espessura mínima de 30cm e profundidade mínima de 40cm, ou então, conforme orientação da fiscalização. Observar projeto de cálculo estrutural.

- **Alvenaria de Embasamento de Tijolo Furado**

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos furados de 20cm de largura e 20cm de altura, assentes com a utilização de argamassa de cimento e areia média, no traço de 1:5, salvo indicação em contrário existente nas Especificações Particulares ou outra indicação específica no Projeto. Os tijolos deverão ser previamente molhados, devendo se apresentar úmidos por ocasião de seu assentamento e as correspondentes juntas de argamassa não excederão 1,5cm, de espessura. Deverão ser previstas e executadas as amarrações de fiadas e de cantos. Observar projeto de cálculo estrutural.

- **Execução de Forma**

As formas serão utilizadas para a concretagem das fundações, vergas, vigas e pilares. Para a fabricação das formas, deverão ser evitadas as peças de madeira que eventualmente possuam qualquer elemento que interfira na qualidade de acabamento da peça de concreto armado, tais como, fissuras, madeira verde, frestas, nós, e também qualquer defeito de vedação ou outro qualquer detalhe que permita o vazamento de nata de concreto. Os elementos de caixa



d'água, rebaixos, e junção de peças de grande altura deverão ter seus escoramentos analisados com cuidado, por parte do Contratado, pois que somente a ele cabe a responsabilidade pelos danos causados por deficiência dos referidos escoramentos.

- **Armaduras**

O posicionamento e o tipo das armaduras de aço ou ferragem aplicadas devem obedecer rigorosamente aos detalhes contidos no projeto estrutural, sobre indicações como: resistência (tipo de aço), espaçamentos, comprimentos, comprimentos das dobras, etc... Observar projeto de cálculo estrutural.

- **Fundações em Concreto**

As fundações diretas em concreto deverão ser de concreto simples fck = 15 MPa, obedecendo-se à orientação da fiscalização, por orientação da Fiscalização. Os blocos de fundação serão constituídos de concreto simples, no traço 1:3: 6 (cimento, areia e brita), em cuja massa, por ocasião do lançamento nas formas, será incorporada quantidade de pedras de mão, que não ultrapasse a trinta por cento do volume total do bloco. Estas pedras devem ficar totalmente imersas e envolvidas pela massa de concreto simples. Os blocos apoiar-se-ão sobre um colchão de areia grossa apilado, com malho de no mínimo 30kg. As fundações em concreto serão executadas sobre uma camada prévia de concreto de regularização (concreto simples), no traço 1:4: 8 (cimento, areia e brita), com espessura de, no mínimo, cinco centímetros ou outra que for determinada pela Fiscalização.

- **Concreto Pré-Moldado**

Este tipo de concreto somente terá seu emprego admitido no caso da execução das lajes volterranas no forro. Na eventual utilização de outras peças, somente após autorização da Fiscalização. A Fiscalização fará também a observação, inspeção e seleção do material recebido ou produzido no Canteiro.

- **Concretagem**

A execução em concreto armado obedecerá rigorosamente ao preceituado no Projeto Estrutural, incluindo seus detalhes, modelos, quadro de ferragem, fck, fator água cimento, fyk, etc. Em hipótese alguma será admitida concretagem sem argamassa produzida em betoneira, bem como o seu lançamento sem vibração mecânica.



A concretagem subsequente somente poderá ser executada depois de decorridos, no mínimo, 5 (cinco) dias de duração da cura dos elementos das fundações. Seu início será condicionado a autorização expressa da Fiscalização, por escrito e registrada no Livro de Ocorrências, ocasião em que esta última deve, obrigatoriamente, estar presente. O traço do concreto será de 1:3:3 (cimento, brita 2, e areia grossa peneirada), salvo Especificação em contrário. Os materiais usados no preparo e dosagem do concreto, devem ser de boa qualidade, aprovados, previamente e por escrito pela Fiscalização.

- **Anel de Impermeabilização**

No coroamento de todas as alvenarias de embasamento, serão executadas cintas de impermeabilização no traço 1:3:4 (cimento, areia e brita), com dois ferros corridos de diâmetro mínimo de 4,6mm com 10cm de altura e 20cm de largura, com adição de impermeabilizante, na proporção de 2,5kg por m³ de concreto da cinta, salvo orientação contrária feita pela Fiscalização.

- **Alvenaria de pedra argamassada**

A execução das fundações deverá satisfazer as normas da ABNT atinentes ao assunto e os projetos de fundações. Correrá por conta do construtor a execução de todos escoramentos julgados necessários.

As fundações contínuas de pedra serão executadas com "pedra-de-mão" assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Salvo especificado em projeto as fundações em pedra deverão ter seção de 0,40x0,60m, não podendo ter em qualquer hipótese dimensões inferiores.

- **Baldrame**

Será executado em tijolos cerâmicos, assentados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4. Será aplicada uma camada de argamassa de cimento e areia com aditivo impermeabilizante, traço 1:3 e espessura de 2 cm e sobre esta camada será assentado baldrame de tijolos cerâmicos furado 9x19x19cm, na espessura de uma vez, assentados com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, por fim um anel de impermeabilização de concreto e amarração de ferro deverá ser feito para evitar qualquer tipo de percolação.

- **Sapatas**



Concreto armado em sapatas, cintas inferiores e espera de pilares. O concreto armado deverá ter um $F_{ck} \geq 25$ Mpa, executado com cimento, areia grossa quartzosa, isenta de substâncias orgânicas e brita granítica, no traço conveniente para atingir o F_{ck} pré-definido.

Sob as sapatas deverá ser executado um lastro de brita de 5,00cm.

ESTRUTURAS

Concreto para vibra., fck 20 mpa com agregado adquirido

Armadura CA-50a média $d = 6,3$ a 10,0mm

Forma plana chapa compensada resinada, esp. = 12mm util. 3 x, chapa compensado resinado 12mm (1.10 x 2.20m) pontalete / barrote de 3"x3" tabua de 1" de 3a. - l = 30cm sarrafo de 1"x4" prego 18x27 desmoldante para formas.

Laje pré-fabricada para fôrro com vão acima de 4,01 m concreto para vibra., fck 15 mpa com agregado adquirido lançamento e aplicação de concreto c/ elevação Quando indicado em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A colocação será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados. Será executada contraflecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

- Vão até três metros 0,5 cm de contraflecha

Após colocadas a vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA - 60), espaçada de 30 cm, nas duas direções. A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 30 cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será bem molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias.

A retirada do escoramento se fará 12 dias após a concretagem

FORMAS



As formas e escoramentos apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.

MONTAGEM DAS FORMAS

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificados cuidadosamente.

Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

CONCRETO

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.



Será utilizado concreto composto de cimento Portland composto CP II-32, pedra britada nº 1 e 2 e areia média, com resistência mínima FCK=25Mpa, preparado em betoneira.

DOSAGEM

A dosagem do concreto será experimental e terá por finalidade estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade prevista, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem, fc_{28} , e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.;

A Resistência de Dosagem, que será calculada em função da Resistência Característica do concreto FCJ e do desvio padrão de dosagem sd ,

$$fc_{28} = fck + 1,65 sd$$

SD será determinado pela expressão $sd = kn \cdot sn$, onde Kn varia de acordo com o número n de ensaios :

Quando não for conhecido o valor do desvio padrão sn determinado em corpos de prova de obra executada em condições idênticas, o valor de sd será fixado em função do rigor com que o construtor pretenda conduzir a obra:

Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto; todos os materiais forem medidos em peso; houver medidor de água, corrigindo-se as quantidades de agregado miúdo e de água em junção de determinações frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados e, houver garantia de manutenção, no decorrer da obra, da homogeneidade dos materiais a serem empregados:

$$sd = 4,0 \text{ MPa}$$

Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto; o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, com correção do volume do agregado miúdo e da quantidade de água em função de determinações frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados:

$$sd = 5,5 \text{ MPa}$$

Quando o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, corrigindo-se a quantidade de água em função da umidade dos agregados simplesmente estimada:



sd = 7,0 MPa

Não poderão ser adotados valores de sd inferiores a 2,0MPa.

Em qualquer caso será feito o controle da resistência do concreto.

A dosagem não experimental, feita no canteiro de obras por processo rudimentar somente será permitida para obras de pequeno vulto, a critério da Fiscalização, respeitadas as seguintes condições:

A proporção de agregado miúdo no volume total do agregado será fixada de maneira a se obter um concreto de trabalhabilidade adequada a seu emprego devendo estar entre 30% a 50%; A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

PREPARO DO CONCRETO NO CANTEIRO DE OBRAS

Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semiautomático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes.

As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;

A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;

As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;

Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeira parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.



Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado.

PREPARO DO CONCRETO EM CENTRAIS

Quando a mistura for feita em central dosadora de concreto situada fora do local da obra, os equipamentos e métodos usados deverão estar de acordo com a NBR7212/84 - Execução de Concreto Dosado em Central.

CONCRETO APARENTE

A execução do concreto aparente deverá obedecer às seguintes condições mínimas:

Maior diâmetro ou bitola do agregado graúdo deve ser menor do que 0,25 da menor dimensão da forma;

Consumo mínimo de cimento por metro cúbico, independentemente do fator água/cimento ou da resistência necessária, deverá ser de 380 Kg.

A trabalhabilidade mínima do concreto, medida no cone de Abrams (Slump Test), deve ser de 10 cm (+ 1).

A altura de lançamento do concreto não poderá exceder a 2,0 m.

Os pilares em concreto aparente deverão ter suas quinas chanfradas por meio da colocação de "bits" ou mata-juntas triangulares de madeira no interior dos moldes.

Nas peças de concreto aparente, o cimento empregado deverá ser de uma só marca e tipo, a fim de se garantir a homogeneidade de textura e coloração.

TRANSPORTE

O concreto preparado fora do canteiro da obra deverá ser transportado, no menor espaço de tempo possível, em caminhões apropriados, para evitar a segregação dos elementos ou variação de sua trabalhabilidade, permitindo a entrega do material para lançamento completamente misturado e uniforme. O período de tempo entre a saída da betoneira e o lançamento do concreto, será conforme a NBR-6118.



O transporte horizontal, na obra, deverá ser feito empregando-se carrinhos de mão de 1 roda, carros de 2 rodas, pequenos veículos motorizados ("Dumpers"), todos com pneus com câmara, ou vagonetas sobre trilhos, a fim de evitar-se que haja compactação do concreto devido à vibração.

O transporte vertical deverá ser feito por guinchos, por guindastes equipados com caçambas de descarga pelo fundo ou mecanicamente comandada por sistema elétrico ou a ar comprimido.

Lançamento

Antes do lançamento, a Fiscalização fará a verificação da montagem exata das formas e sua limpeza e da montagem das armaduras. Quando as formas forem de madeira, observará seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras.

Em cavas de fundações e estruturas enterradas, toda água deverá ser removida antes da concretagem. Deverão ser desviadas correntes d'água, por meio de drenos laterais, de forma que o concreto fresco depositado não seja lavado pelas mesmas.

Serão verificadas, também, as condições de trabalhabilidade do concreto ("Slump Test") e serão moldados Corpos de Prova para a verificação de sua resistência à compressão depois de endurecido. O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalo superior a uma hora. Quando for utilizada agitação mecânica adicional, esse prazo será considerado a partir do fim da agitação. Quando utilizados aditivos retardadores, esse prazo poderá ser dilatado de acordo com a especificação do fabricante e desde que o concreto não tenha iniciado o processo de pega, o que pode ser evidenciado pela elevação de sua temperatura. A temperatura do concreto, no momento do lançamento, não deverá ser superior a 30°C em condições atmosféricas normais. As correções de temperatura necessárias serão feitas por métodos previamente apreciados e aprovados pela Fiscalização. Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega, nem será permitida a redosagem. Quando o lançamento for auxiliado por calhas, tubos ou canaletas, a inclinação mínima exigida desses elementos condutores será de (1) um na vertical para (3) três na horizontal. Tais condutores serão dotados de um anteparo em suas extremidades para evitar a segregação, não sendo permitidas quedas livres maiores que 2,0 m. Acima dessa altura, será exigido o emprego de um funil para o lançamento, consistindo de um tubo de mais de 25 cm de diâmetro. O modo de apoiá-lo deverá permitir movimentos livres na extremidade de descarga e o seu abaixamento rápido, quando necessário, para estrangular ou retardar o fluxo. O funil



deverá ser utilizado seguindo um método que evite a lavagem do concreto, devendo o fluxo ser contínuo até o término do trabalho.

PLANOS DE CONCRETAGEM

A CONTRATADA deverá apresentar um estudo que estabeleça os Planos de Concretagem, os prazos, os planos de retirada das formas e de escoramentos, os locais de interrupção forçada da concretagem (juntas), que deverão ser aprovados pela Fiscalização e pelo calculista da estrutura.

Para grandes estruturas, o Plano de Concretagem deverá ser elaborado para que sejam executadas apenas as juntas previstas no projeto, evitando-se, ao máximo, as juntas de construção que, quando necessárias, deverão ser preparadas de modo a garantir uma estrutura monolítica.

JUNTAS DE CONCRETAGEM

A possível localização das juntas de concretagem deverá estar indicada nos desenhos de formas das estruturas, em desenho específico, ou estabelecidas juntamente com a Fiscalização.

Para a retomada da concretagem após o tempo de pega da camada anterior, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

A calda ou nata de cimento, proveniente da pequena exsudação que ocorre na vibração do concreto, deve ser retirada de 4 a 12 horas após a concretagem, com jato de ar ou água, até uma profundidade de 5 mm, ou até o aparecimento do agregado graúdo, o qual deverá ficar limpo;

Durante as 24 horas que antecedem a retomada da concretagem, a superfície deve ser saturada da água, para que o novo concreto não tenha sua água de mistura retirada pela absorção do concreto velho. Deve seguir-se uma secagem da superfície para retirada de eventuais excessos d'água;

Essa limpeza deverá ser repetida antes da retomada da concretagem, pois a superfície deverá estar isenta de poeira, nata de cimento, materiais graxos e apresentar-se firme para a aplicação de adesivo estrutural à base de epóxi (Sikadur 32 ou similar), sendo a aplicação desse produto feita conforme instruções do fabricante. O uso de outro tipo de adesivo deve ser aprovado pela Fiscalização;



A colocação do concreto novo sobre o velho deve ser feita de forma cuidadosa, no sentido de evitar a formação de bolsas, devido a falta de homogeneidade ou a mistura deficiente.

JUNTAS DE CONTRAÇÃO E DILATAÇÃO

As variações da temperatura ambiente e do concreto, durante a pega do cimento, com consequente desenvolvimento de calor de hidratação, de retração, de variação de umidade e os esforços provenientes das deformações diferenciais na estrutura, tendem a produzir tensões de tração na mesma. A finalidade principal das juntas de contração e dilatação é impedir que essas tensões de tração produzam fissuras na estrutura.

As juntas em mastique serão conformadas com placas de cimento betuminado, ou placas de isopor, que lhes servirão de forma na concretagem. A superfície da junta deverá estar estruturalmente sã e isenta de poeira, nata de cimento, graxa, etc, apresentando-se absolutamente seca, sendo sua limpeza efetuada mediante a aplicação de jato de areia ou com a utilização de escova de aço. Após o seu preparo, a junta será preenchida com mastique elástico (tipo Sikaflex 1A ou similar), conforme determinações do fabricante.

ADENSAMENTO

O concreto deverá ser adensado mecanicamente dentro das formas, até que se obtenha a máxima densidade possível, evitando-se a criação de vazios e de bolhas de ar na sua massa.

Deverão ser utilizados vibradores de imersão pneumáticos, elétricos ou a explosão, ou vibradores externos de forma, conforme o caso, com dimensões apropriadas para o tamanho da peça que estiver sendo concretada.

Os vibradores de imersão deverão trabalhar com uma frequência mínima de 7.000 impulsos por minuto (I.P.M.), enquanto que os externos de forma, com 8.000 I.P.M.

O vibrador de imersão será mantido até que apareça a nata na superfície, momento em que deverá ser retirado e mudado de posição, evitando-se seu contato demorado com as paredes das formas ou com as barras da armadura.

Durante a vibração de uma camada, o vibrador de imersão (mais utilizado em concretagem de elementos estruturais) deverá ser mantido na posição vertical e a agulha deverá atingir a parte superior da camada anterior.

Nova camada não poderá ser lançada antes que a anterior tenha sido convenientemente adensada, devendo-se manter um afastamento entre os pontos contínuos de vibração de, no



mínimo, 30 cm. Na concretagem de lajes e placas de piso ou de peças pouco espessas e altas, o emprego de réguas e placas vibratórias é obrigatório.

A CONTRATADA deverá manter de reserva, durante a concretagem, motores e mangotes de vibradores, sem ônus para a CONTRATANTE, de acordo com a definição da Fiscalização.

Somente será permitido o adensamento manual em caso de interrupção no fornecimento de força motriz aos aparelhos e, por tempo mínimo indispensável ao término da moldagem da peça em execução, devendo-se, para esse fim, elevar o consumo de cimento de 10%, sem que seja acrescida a quantidade de água de amassamento.

O adensamento manual poderá ser adotado em concretos plásticos, com abatimento (Slump) entre 5 a 12 cm.

Nas concretagens de grande espessura, a espessura máxima a ser adensada é de 20 cm, devendo a operação cessar quando aparecer na superfície do concreto uma camada lisa de cimento.

CURA E PROTEÇÃO

O concreto, para atingir sua resistência total, deverá ser curado e ter sua superfície protegida adequadamente contra a ação do sol, do vento, da chuva, de águas em movimento e de agentes mecânicos.

A cura deverá continuar durante um período mínimo de 7 dias após o lançamento, conforme NB-1/NBR-6118 da ABNT.

A água para a cura deverá ser doce e limpa, com a mesma qualidade da usada para o preparo do concreto.

A critério da Fiscalização poderão ser empregados os seguintes tipos de curas:

CURA ÚMIDA

As superfícies do concreto poderão ser cobertas por sacos de aniagem, tecido de algodão ou outro tipo de cobertura aprovado, ou areia, que serão mantidos continuamente úmidos. A aniagem só deverá ser usada em superfícies de concreto que deverão ser revestidas e sempre em duas camadas. Poderá ser utilizado, também, o sistema de aspersão ou de irrigação contínua. As formas que permanecerem no local deverão ser mantidas continuamente úmidas até o final do processo, para evitar a abertura de fissuras e o conseqüente secamento



rápido do concreto. Se removidas antes do término do período de cura, o processo de umedecimento das superfícies desmoldadas deverá prosseguir, usando-se materiais adequados.

CURA COM PAPEL IMPERMEÁVEL

As superfícies de concreto deverão ser cobertas por papel impermeável, sobreposto 10 cm nas bordas, sendo as mesmas perfeitamente vedadas. O papel deverá ser fixado na sua posição por meio de pesos, a fim de prevenir seu deslocamento, rasgos ou orifícios que apareçam durante o período da cura e que deverão ser imediatamente reparados e remendados.

CURA POR MEMBRANA

As superfícies de concreto poderão ser protegidas das perdas de umidade por meio de um composto químico resinoso ou parafínico (tipo ANTISOL da SIKA ou similar), aplicado de maneira a formar uma película aderente contínua que não apresente desfolhamentos, rachaduras na superfície e que esteja livre de pequenos orifícios ou outras imperfeições. A substituição do produto só poderá ser feita com a aprovação da Fiscalização.

Superfícies sujeitas às chuvas pesadas dentro do período de três horas após a aplicação do composto e superfícies avariadas por operações subsequentes de construção durante o período de cura deverão ser novamente cobertas com o produto. O composto não deverá ser usado em superfícies que receberão enchimento de concreto, e não deverá deixar resíduos ou cores inconvenientes sobre as superfícies onde for aplicado. As superfícies cobertas com o composto, durante o período de cura, deverão ficar livres de tráfego e de outros fatores causadores de abrasão.

ARMAZENAGEM DOS MATERIAIS

CIMENTO

O armazenamento do cimento deverá ser feito com proteção total contra intempéries, umidade do solo e outros agentes nocivos a sua qualidade e de maneira tal que permita uma operação de uso em que se empregue, em primeiro lugar, o cimento mais antigo antes do recém-armazenado. O empilhamento máximo não deverá ser maior do que dez sacos.

O volume de cimento a ser armazenado na obra deverá ser suficiente para permitir a concretagem completa das peças programadas, evitando-se interrupções no lançamento por falta de material.

MS: 319
ce
Rúbrica

AGREGADOS

Os diferentes agregados deverão ser armazenados em compartimentos separados, de modo a não haver possibilidade de se misturarem. Igualmente, deverão ser tomadas precauções de modo a não se permitir sua mistura com materiais diferentes que venham a prejudicar sua qualidade.

Os agregados que estiverem cobertos de pó ou de outros materiais diferentes, e que não satisfaçam às condições mínimas de limpeza, deverão ser novamente lavados ou então rejeitados.

Pelas causas acima apontadas, a lavagem e rejeição não implicam ônus para a CONTRATANTE, correndo o seu custo por conta da CONTRATADA.

ADITIVOS

Os aditivos deverão ser armazenados em local abrigado das intempéries, umidade e calor, por período não superior a seis meses.

ARMAÇÃO

As armaduras serão executadas com aço CA- 60 e CA-50 nas quantidades de projeto onde o recobrimento será igual a 2,5 cm.

Os serviços de corte e dobra do aço correrá por conta do construtor, sendo este o executor ou contratante de terceirização para o serviço, tendo em vista ser responsabilidade do mesmo seguir as normas técnicas referentes a estes serviços.

PAREDES

• Alvenaria de Elevação

Os tijolos devem ser de 1ª qualidade assentados com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:5 ou outro definido em projeto. Para alvenaria em tijolos maciços comuns, os mesmos serão assentados com argamassa com este mesmo traço. É vedada colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede.

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização escrita da FISCALIZAÇÃO. As alvenarias de tijolos



comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 10 cm x 20 cm x 20cm, rejuntados com argamassa do tipo A3, A4, A5 ou A6.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois) centímetros de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria. Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente. O creosoto deve estar a 95 graus centígrados e o tempo a imersão será de cerca de 90 minutos. Tanto para guarnições das esquadrias como para os rodapés, o espaçamento dos tacos será de 80 cm, no máximo. Todas as saliências superiores a 4,0 cm deverão ser constituídas com a própria alvenaria, não ser permitindo sua execução exclusivamente com argamassa.

As tubulações embutidas em paredes serão envoltas em argamassa A11 ou A12. Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto. Para vãos superiores a 1,50m, solicitar detalhes à FISCALIZAÇÃO.

As alvenarias serão executadas com tijolos furados, 9x19x19CM e obedecerão as dimensões e os alinhamentos determinados no projeto.

As espessuras indicadas no projeto referem-se às paredes depois de revestidas. A espessura das juntas deverá ter 12 mm e será rebaixada à ponta de colher, para que o emboço adira fortemente. É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido da espessura das paredes.

Locada no eixo dos baldrames será em tijolos cerâmicos assentados com argamassa de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8, com adição de 1 (um) saco de cimento por metro cúbico de argamassa. Terá espessura de conformidade com o projeto arquitetônico e será locada de acordo com a planta baixa e rigorosamente a prumo. O encontro de duas paredes será devidamente armado pelo traspasse alternado dos tijolos. Serão deixados nos locais onde existir esquadrias 4 (quatro) e 6 (seis) tufo de cedro nos vãos de janelas e portas, respectivamente, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 para melhor fixação. Deverá receber cada tufo 6 (seis) pregos "asa de mosca".

As paredes de vedação, com função estrutural, serão calçadas nas vigas e lajes do teto com tijolos maciços dispostos obliquamente. Este encunhamento só poderá ser executado depois de decorridos 8 (oito) dias da conclusão de cada pano de parede.



Para fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tufos de madeira de lei, embutidos na espessura da alvenaria.

- **Verga Retá de Concreto**

Nos vãos das portas e janelas novas deverão ser executadas vergas (portas e janelas) e contra vergas (janelas) nas dimensões (vão + 30cm), com o intuito de evitar fissuras à 45° nos vãos. Serão executadas no traço 1:3:4 (cimento, areia e brita), com dois ferros corridos de diâmetro mínimo de 4,6mm com 10cm de altura e largura igual ao da alvenaria.

- **Chapim Pré-Moldado de Concreto**

Seguirá Critérios executivos impostos pela fiscalização, sendo fixado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nos locais indicados no projeto arquitetônico.

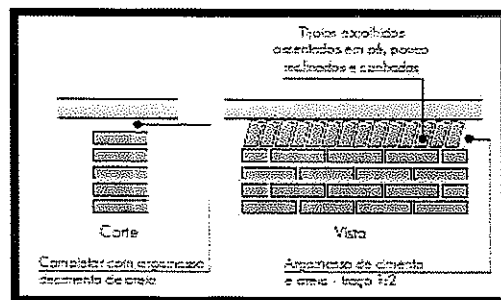
- **Alvenaria de elemento Vazado de Concreto**

Seguirá detalhes construtivos constantes em projeto e seguirá critérios executivos impostos pela fiscalização. Estes deverão apresentar acabamento conforme indicado em projeto de arquitetura.

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 09x19x19 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

- **Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:**

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.





Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria ;
- ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização ;
- ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos;
- ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos ;

DIVISÓRIAS

Serão utilizadas divisórias de granito cinza, O granito deve ter espessura de 2,00 cm. Estas divisórias serão assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, deverão ficar apuradas e terão seus cantos arredondados.

ELEMENTOS VAZADOS

Os elementos vazados serão cerâmico, 20x20x10cm, assentado com argamassa traço 1:3 de cimento e areia.

O assentamento dos elementos vazados será como nas alvenarias convencionais de vedação. No assentamento de apenas uma peça em abertura de parede deverá ser estendida uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, nas laterais e na parte superior da peça. A seguir encaixar o elemento vazado na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa, e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. Nos fechamentos que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado do projeto. Antes de ser iniciado o assentamento dos elementos vazados de concreto, deverão ser previamente marcadas e niveladas todas as juntas, de maneira a garantir um número inteiro de fiadas. O assentamento será iniciado pelos cantos ou extremidades, colocando-se o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade de cada fiada. Se a espessura do elemento vazado não



coincidir com a da parede, o mesmo deverá ser alinhado por uma das faces (interna ou externa) ou pelo eixo da parede, sendo que tais alinhamentos serão feitos de acordo com as indicações detalhadas no projeto. Para alinhamento vertical deverá ser utilizado o prumo de pedreiro.

IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços serão rigorosamente executados, por pessoal especializado, que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente as normas da ABNT, especialmente a NB- 279/75.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES

Na laje da casa de gás devesa ser aplicado manta asfáltica pre-fabricada c/veu de poliéster 4,00mm, com proteção e regularização mecânica com argamassa de cimento e areia s/ peineirar traço 1:3 esp=6,0cm.

IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGAS BALDRAME

A impermeabilização das vigas baldrame em concreto armado será feita com a aplicação de impermeabilizante estrutural composto por cimento impermeabilizante, água e emulsão adesiva, no traço 12:4:1.

Deverá ser feita a aplicação de duas demãos em toda a superfície superior e superfícies laterais das vigas baldrame. Nos encontros de vigas com pilares deverá ser continuada a impermeabilização nos pilares seguindo o sentido das vigas. Nesses pilares deverá ser elevada a camada de impermeabilização a uma altura no mínimo 30 cm superior ao nível superior das vigas.

3.19.1 IMPERMEABILIZAÇÃO DA ALVENARIA DE EMBASAMENTO

A impermeabilização das alvenarias de embasamento será feita uma camada de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3 com aditivo impermeabilizante adequado. A espessura da camada de impermeabilização será igual ou maior que 2cm.



Sobre o embasamento já impermeabilizado será executado um anel de impermeabilização em concreto armado, com seção de 10x10cm. O concreto da cinta será não estrutural, sem resistência especificada, com traço 1:3:6 (cimento, areia e brita). A armação será com duas barras de diâmetro 8mm em aço CA-50.

• **Esquadrias Metálicas**

A fixação das esquadrias (portões e grades) será executada com chumbadores metálicos do tipo "rabo de andorinha", fixados na alvenaria com argamassa 1:3 de cimento e areia grossa, e espaçados de aproximadamente 60cm, sendo 2 (dois) o número mínimo de fixação de cada lado.

As esquadrias de ferro, antes de sua colocação, receberão tratamento antiferrugem, através de pintura com produtos recomendados para esta finalidade, e terá como acabamento final pintura em tinta esmalte aplicada em três demãos.

Na fabricação de grades de ferro ou de aço comum serão empregados perfis singelos, do tipo barra chata, quadrada ou redonda. Para os demais tipos de esquadrias serão usados perfilados, dobrados a frio, fabricados com chapas de aço, de espessura mínima de 2mm.

As esquadrias em alumínio deverão ser montadas de forma a apresentar perfeita vedação e estanqueidade após instalação. Sua localização

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralheria, armários, balcões, guichês e outras, serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de ferro cromado, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco, formato oval. As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.



As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,05 m do piso acabado.

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testas e outras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aquelas satisfazerem a norma N8-45153.

VERGAS E CONTRAVERGAS

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser inseridas vergas de concreto armado, com seção de 10x15cm e comprimento conforme o comprimento do vão. As vergas deverão passar os vãos no mínimo 20 cm em cada lateral.

Sob os vãos de janelas deverão ser inseridas contravergas, como dimensões e execução similares as vergas.

As vergas deverão ser pré-moldadas, executadas em quantidade adequada as dimensões da obra. As vergas serão em concreto armado no traço 1:3:5, com resistência mínima de 12,5Mpa. A armação das vergas será com duas barras de diâmetro 10mm de aço CA25. As formas deverão ser de tábua de madeira por questões de economia e de superfície com melhor aderência a revestimentos e pinturas.

METÁLICAS

Todos os trabalhos de serralheiro comuns, artísticos ou especiais, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações de demais desenhos de projeto.

Quando, por acaso, não houver projetos ou detalhes das esquadrias o Construtor deverá executá-lo junto ao Contratante.



As partes móveis das serralherias serão adotadas de pingadeiras, tanto no sentido horizontal, como no sentido vertical de forma a garantir perfeita estanqueidade evitando, dessa forma, a penetração de água de chuva.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emendas soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebatas e saliências de solda.

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escareados e as asperezas limadas. Só serão permitidos furos executados com furadeiras e nunca com punção.

Na fabricação de grades de ferro ou aço comum serão empregados perfis singelos do tipo barra chata, quadrada ou redonda.

Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção, por solda ou outros meio qualquer de perfis singelos.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção dos perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante, o qual será função do sistema de pintura e obedecerá no que se refere ao preparo da superfície.

A porta dos banheiros do mercado da carne deverá ser de alumínio anodizado natural, de dimensões conforme projeto.

As pontas de entradas dos WC's PNE terão batedor em alumínio e puxador vertical em tubo de aço inox.

Os batedores serão em chapa de alumínio, do tipo xadrez com espessura de 3mm, e serão fixados na porta com fita dupla face de alta fixação. Após a fixação o batedor deverá estar perfeitamente alinhado com a esquadria, não podendo haver rebarbas ou relevos excessivos no mesmo.

O puxador será em tubo de aço inox, com diâmetro de 2". O tubo será soldado a um anel de apoio que será fixado na porta através de parafusos. A fixação do puxador deve ser feita de forma a não comprometer a estrutura da esquadria e não deformá-la de qualquer maneira.



3.15.1 FERRAGENS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralheria, armarão, balcões, guinche e outras, serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de ferro cromado, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco, formato oval. As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,05m do piso acabado.

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testas e outras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aquelas satisfazerem a norma N8-45153.

PEÇAS DE APOIO PARA DEFICIENTES

Nos WC's PNE serão instaladas barras de apoio em tubos de aço inox com diâmetro de 2". As barras deverão ser assentadas perfeitamente horizontais. As barras serão soldadas em um anel de apoio que deverá ser parafusado nas alvenarias de forma a garantir a imobilidade da barra.

As barras deverão ser colocadas nas paredes sobre o aparelho sanitário e deverão ser no mínimo 2, com dimensões e localização conforme projeto.



PISOS

1.1. LASTRO DE CONCRETO

Sob os pisos, executar-se-á um lastro de concreto simples com $F_{ck} = 13,5$ kg/cm² (cimento, areia grossa e brita nº2) e espessura de 5cm, bem nivelado e obedecendo os rebaixos do projeto.

O contra piso em todos os Ambientes do pavimento térreo será executado uma camada de concreto simples $F_{ck}=13,5$ Mpa (cimento, areia e brita) com espessura de 5 (cinco) cm. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso. Este tipo de piso morto será usado em todo o prédio, inclusive calçada. Após o contra piso será executada a regularização do mesmo com espessura de 3,0cm, essa regularização será com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

- Cerâmica esmaltada com arg. pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 - para piso

- Rejuntamento com argamassa pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

- **Cerâmica**

Deverá ter PEI-5 tamanho de peça 40x40cm tipo A cor branca de 1ª qualidade e será fixada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia nos locais especificados em projeto.

- **Lastro de Concreto**

Deverá ser executado após colocação tubos e conexões; Terá traço 1:4: 6 (cimento, areia grossa e brita 2), com espessura de 6,00 cm (seis centímetros). Caso as condições do local e do terreno determinem espessura superior a mínima, a execução do excedente só poderá ser iniciada após autorização, por escrito, da Fiscalização, através de registro no Livro de Ocorrências da obra.

- **Meio Fio Pré-Moldado**



O meio-fio pré-moldado será assentado, conforme detalhes do projeto arquitetônico. O assentamento será sobre terreno natural apilado, respeitando-se os níveis do piso acabado. As juntas deverão ter no máximo 2cm, preenchidas com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia.

• **Soleiras e Peitoris**

As soleiras externas terão rebaixo e calha, além de penetração 2cm de cada lado, na alvenaria. A espessura das soleiras será de 3cm, a largura 15cm e o assentamento se fará com argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3. Quando definidos no Projeto ou em Especificações os vãos das janelas terão peitoris que serão dos mesmos materiais das soleiras, granito.

Terão rebaixo e pingadores, largura igual à alvenaria existente e espessura de 3cm. Deverão ser assentes em argamassa de cimento e areia fina, no traço 1:3, penetrando 2cm de cada lado nas alvenarias e observando-se a inclinação de assentamento, para garantir o escoamento para fora do edifício, eliminando a possibilidade de retorno d'água para o interior do ambiente.

PISO PODOTÁTIL

Placas de borracha medindo 30x30cm, com espessura de 5 mm, devem ser nas cores amarelo para o piso podotátil direcional e vermelho para o piso podotátil de alerta. textura DIRECIONAL em conformidade com a NBR 9050/2004. Deverão estar adequadamente embaladas, com indicação do tipo, cor e quantidade, empilhadas em local seco e ventilado, já separados por área de aplicação, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais

Em áreas determinadas, conforme indicado em projeto, devem ser assentadas as placas do piso tátil com textura de alerta no sentido do deslocamento, a superfície do piso existente onde será aplicado o piso tátil, deve estar perfeitamente limpa e seca, totalmente isenta de poeira, oleosidade e umidade, o verso das placas devem ser lixados para abrir os poros da borracha usando lixa de ferro nº 80, caso seja verificada a presença de oleosidade nas placas estas devem ser limpas antes de lixadas, Aplicar uma camada de adesivo bicomponente RS-90 para borracha e PVC isento de água,



espalhando-se sobre a superfície a ser revestida e no verso das placas, iniciar o assentamento as placas atentando para o perfeito alinhamento e comprimindo as mesmas contra a superfície, a fim de garantir a perfeita aderência e impedir a formação de bolhas. As juntas de cada peça serão perfeitamente coincidentes, após a aplicação devesa aguardar pelo menos 24 hs para a liberação do tráfego.

Os eventuais excessos de cola que possam refluir através das juntas durante a fase de compressão deverão ser removidos com solvente especial. O máximo cuidado será dado ao alinhamento das juntas, nos dois sentidos, bem como ao aspecto da superfície acabada, que deverá se apresentar perfeitamente plana, sem ondulações ou saliências. A disposição das placas deverá ser planejada com antecedência, a fim de se evitar recortes desnecessários nas paredes, portas, juntas de dilatação, início de escadas e outros locais. Será vedado o trânsito sobre o piso acabado durante as 48 horas seguintes ao assentamento das placas verificar ao término da colocação das placas se a altura máxima do relevo esta de acordo como item 5.14.2.2 da NBR 9050/04.

O alinhamento das placas bem como a paginação do piso deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela FISCALIZAÇÃO, de modo a verificar o perfeito nivelamento e uniformidade das superfícies, bem como os arremates, de conformidade com as indicações do projeto. Os serviços rejeitados deverão ser corrigidos, complementados ou refeitos sem ônus para a CONTRATANTE. O alinhamento das faixas bem como a paginação do piso deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto. Os serviços efetivamente realizados e aceitos serão medidos pela sua área, determinada em metros quadrados (m²). Peças do piso tátil devem apresentar modulação que garanta a continuidade da textura e padrão de informação, podendo ser sobrepostas ou integradas ao piso existente, quando sobreposta, o desnível entre a superfície do piso existente e superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2mm, quando integrada, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.



SOLEIRAS

No encontro de pisos diferentes ou em entradas de área com desnível deverá ser colocada uma soleira nivelada com o piso mais alto e correndo disposta exatamente embaixo da folha da porta, quando esta estiver fechada.

As soleiras serão de granito, com largura de 15 cm, espessura de 3 cm e comprimento previsto em projeto sendo este diferenciado para portas de diferentes comprimentos. O assentamento das mesmas será feita com argamassa colante de produzida com cimento colante e água, na proporção especificada pelo fabricante.

Deverão ser aplicadas, com uma desempenadeira dentada, utilizando-se primeiramente a parte lisa, camadas de argamassa na superfície a receber a placa, logo após, com a parte dentada em uma inclinação de 60° com o solo deverão ser feitos sulcos na argamassa. Uma camada semelhante deverá ser aplicada na peça a ser assentada.

As placas de granito que serão assentadas e a superfície de aplicação devem estar limpas, secas e isentas de poeira, óleo, tinta, textura ou qualquer produto que impeça a aderência normal da argamassa.

RODAPÉ

O rodapé a ser instalado será em perfil de alumínio tipo "U", embutido na parede.

COBERTURA

A estrutura de madeira destinada ao suporte das telhas será em madeira de 1ª qualidade, tais como: maçaranduba, peroba, ipê ou similar. As sambladuras, ligações, encaixes e articulações terão suas especificações executadas de modo a permitir encaixes perfeitos, sem que provoquem esforços não previstos no dimensionamento destas estruturas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendados em regiões localizadas sobre apoios. Não serão aceitas as peças que apresentarem rachaduras, empenamentos, nós e outros defeitos facilmente detectáveis. Estas peças serão rejeitadas e deverão ser substituídas a critério da Fiscalização. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas.



Para a adoção de telha cimentícias, a estrutura de suporte, em madeira, será constituída de tesouras, cumeeiras, terças, caibros, pontaletes, espigões, ripas e respectiva peça de apoio. As emendas e conexões deverão ser o mais simples possível.

As emendas coincidirão com os apoios sobre as asnas das tesouras ou sobre pontaletes, de forma a obter maior segurança. Todas as emendas e conexões principais levarão reforços de chapa de aço de forma e seções apropriadas.

Para as estruturas em madeira, observar-se-á o disposto na norma brasileira NBR-7190 da ABNT e ao disposto nestas especificações, na inclinação dos telhados, serão adotados como caimentos mínimos 25% para telha cerâmica.

Madeiramento p/ telha cerâmica - (ripa, caibro, linha) caibro de 2"x1" ripa de peroba (madeira de 1a qualidade) de 1x5cm linha de Massaranduba 12 x 6 cm (5" x 1 1/2") prego

As telhas serão de boa qualidade, do tipo telha de concreto , bem desempenhadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. As telhas cerâmicas serão assentadas, preferencialmente, no sistema capa e canal, com as dimensões mínimas definidas pela Fiscalização, respeitando, em sua execução o caimento angular, e demais disposições de quedas definidas.

As telhas inferiores serão assentadas na parte convexa do chanfro plano e paralelo as ripas, a qual deve firmar-se nelas, evitando oscilações e escorregamentos da telha. A Fiscalização poderá e deverá realizar testes no telhado, para comprovar a perfeita fixação das telhas ao madeiramento, seja por meio de ação da gravidade ou não. As telhas superiores ou de capa terão na parte interna na saliência um furo que permite amarrar com arame de cobre, as ripas ao conjunto de telhas, quer de cima, quer de baixo. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocadas com convexidade para cima e os rincões por meio de telhas de canal. O assentamento de cumeeira e extremidades do beiral ou final de telhado será executado com utilização de argamassa no traço 1:5 (cimento e areia média).



- **Madeiramento**

A estrutura de madeira destinada ao suporte das telhas será em madeira de 1ª qualidade, tais como: maçaranduba, peroba, ipê ou similar. As sambladuras, ligações, encaixes e articulações terão suas superfícies executadas de modo a permitir encaixes perfeitos, sem que provoquem esforços não previstos no dimensionamento destas estruturas. Frechais, terças e cumeeiras só poderão ser emendados em regiões localizadas sobre apoios. Não serão aceitas as peças que apresentarem rachaduras, empenamentos, nós e outros defeitos facilmente detectáveis.

Estas peças serão rejeitadas e deverão ser substituídas a critério da Fiscalização. As tesouras levarão obrigatoriamente estribos e braçadeiras de ferro nas emendas dos pendurais e das pernas.

Para a adoção de telha cimentícia, a estrutura de suporte, em madeira, será constituída de tesouras, cumeeiras, terças, caibros, pontaletes, espigões, ripas e respectiva peça de apoio. As emendas e conexões deverão ser o mais simples possível. As emendas coincidirão com os apoios sobre as asnas das tesouras ou sobre pontaletes, de forma a obter maior segurança. Todas as emendas e conexões principais levarão reforços de chapa de aço de forma e seções apropriadas.

- **Telha Cimentícia**

As telhas serão assentadas, preferencialmente, no sistema capa e canal, com as dimensões mínimas definidas pela Fiscalização, respeitando, em sua execução o caimento angular, e demais disposições de quedas definidas.

As telhas inferiores serão assentadas na parte convexa do chanfro plano e paralelo as ripas, a qual deve firmar-se nelas, evitando oscilações e escorregamentos da telha. A Fiscalização poderá e deverá realizar testes no telhado, para comprovar a perfeita fixação das telhas ao madeiramento, seja por meio de ação da gravidade ou não. As telhas superiores ou de capa terão na parte interna na saliência um furo que permite amarrar com arame de cobre, as ripas ao conjunto de telhas, quer de cima, quer de baixo. As cumeeiras e os espigões são feitos com as mesmas telhas, colocados com



convexidade para cima e os rincões por meios de telhas de canal. O assentamento de cumeeira e extremidades do beiral ou final de telhado será executado com utilização de argamassa no traço 1: 5 (cimento e areia média).

- **Calha de Chapa Galvanizada**

Será executada nos locais indicados constantes no projeto específico, ou de acordo com a orientação da fiscalização.

- **Calha de escoamento águas pluviais**

Será executada nos locais indicados constantes no projeto coberta específico, devendo ser executada no mesmo material indicado para coberta ou em alvenaria devidamente impermeabilizada com manta asfáltica, com os respectivos pontos de drenagem em ralos tipo abacaxi de forma a evitar a obstrução por meio de folhagens da tubulação hidráulica. A dimensão das calhas deverá ser obedecida em conformidade com o projeto executivo fornecido.

CALHA DE ALUMINIO

As Calhas serão em chapa de Alumínio; desenvolvimento de 25 cm; a chapa deve ter espessura uniforme, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas. Nas calhas, observar caimento mínimo de 0,5%.

A fixação de peças deve obedecer aos detalhes indicados em projeto. O projeto deve prever a fixação através de rebites de alumínio.

RUFO DE CHAPA GALVANIZADA

Os rufos serão executados em chapa de aço galvanizado nº 26; desenvolvimento de 33 cm; a chapa deve ter espessura uniforme, isenta de nódulos e pontos de ferrugem, sem apresentar fissuras nas bordas.

A fixação de peças deve obedecer aos detalhes indicados em projeto. O projeto deve prever a fixação através de parafusos galvanizados e buchas plásticas, embutidos com argamassa ou com utilização de mastiques.



EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA DA TELHA

A última fiada da cobertura de telha cerâmica, será emboçada com argamassa de cimento, cal e areia quartzosa, no traço 1:2:6.

REVESTIMENTO

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso. As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas. Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual. O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego. As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

As argamassas deverão ser realizadas no momento de emprego.

Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada. Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

- Chapisco



Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco em camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 - espessura 5,0mm. O chapisco comum será executado com argamassa, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm.

- **Reboco**

Após o chapisco, a parede será rebocada com argamassa de cal hidratada e areia sem peneiramento, no traço 1:7 - espessura 5,0mm.

Antes da execução dos rebocos, serão colocados todos os peitoris e marcos. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

- **Emboço**

Após o chapisco, as paredes que receberão revestimento cerâmico ou qualquer tipo de revestimento que não seja a pintura, serão emboçadas com argamassa com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na peneira de 0,6 mm, com diâmetro máximo de 2,4 mm.

Antes da execução dos rebocos, serão colocados todos os peitoris e marcos. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

- **Revestimento Cerâmico**

Nos locais indicados no projeto, serão colocadas cerâmicas em tamanho (10 x 10) e (30 x 30) cm, na cor indicada no projeto, assentes juntas a prumo com argamassa

mista de cimento e areia, traço 1:7. As cerâmicas deverão ficar imersas em água por no mínimo 24 horas antes de sua aplicação. Posteriormente, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura mínima de 04 (quatro) mm.



Posteriormente ao assentamento, as juntas deverão ser emassadas com pasta de cimento comum com espessura máxima de 2,5mm. A cerâmica deverá se apresentar limpa e sem umidade para a aplicação do rejunte.

As peças deverão apresentar-se com aspecto uniforme, com faces planas e lisas, arestas vivas e polidas. As juntas serão do tipo seca, preenchidas com massa plástica na tonalidade do piso; não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de cinco dias do seu assentamento. Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, apurados, nivelados e com as arestas vivas. Chapisco de aderência chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 5mm para parede

Camada de argamassa (A7, A8, A9, A1, A11 ou A12) aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. Escolher dentre as argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2 cm. Chapisco com argamassa A20 de areia grossa, com adição de pedrisco selecionado de diâmetro médio de 5mm.

Emboço c/ argamassa de cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:3 esp.= 20mm para parede

A espessura da camada de assentamento será de 2,5cm no máximo. A colocação da cerâmica será feita de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas,

com espessura mínima e tomadas a cimento cola aplicados de acordo com as instruções do fabricante.



As paredes serão revestidas com cerâmica esmaltada, PEI-5/PEI-4, rejuntada com a argamassa pré-fabricada e cerâmica especificada conforme projeto.

Após curada a massa única, cerca de 10 (dez) dias, inicia-se a colocação dos azulejos ou das cerâmicas com argamassa de assentamento no traço 1: 3 de cimento e areia. Antes de serem assentados, os azulejos deverão ser imersos em água limpa durante 24 horas. Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo.

A espessura das juntas será de 1,5 (um e meio) mm. Ainda quando não especificado de forma diversa as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremates. Os azulejos a serem cortados ou furados para passagem de canos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação, não deverão apresentar rachaduras nem emendas, não sendo aceitas peças que apresentarem qualquer tipo de defeito. Decorridas 72 (setenta e duas) horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com argamassa pré-fabricada. Na eventualidade da adição de corante, a proporção desse produto não poderá ser superior a 20% (vinte por cento) do volume de cimento. Seguir as instruções do fabricante.

PINTURA

EMASSAMENTO

Antes do emassamento as paredes e esquadrias deverão ser lixadas e limpas com vassoura a fim de retirar toda a poeira existente, logo após sendo aplicado nas superfícies selador com um rolo de lã para pintura.

O emassamento das paredes internas será feito com massa LÁTEX PVA, nas paredes externas será feito com massa ACRÍLICA, e nas esquadrias de madeira será feito com massa a BASE DE ÓLEO. A aplicação da massa deverá ser com uma desempenadeira após a secagem do selador de paredes. Por fim a camada deverá ser nivelada.

837
Rúbrica

Após a secagem da primeira demão da massa será aplicada outra demão seguindo o mesmo procedimento.

Os tempos de espera para a secagem do selador e das demãos de massa estão a cargo do construtor tendo em vista as especificações referentes a cada produto.

A execução dos serviços de Pintura obedecerá ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente às seguintes:

NBR 11702/92: Tintas para Edificações Não-Industriais - Classificação; NBR 12.554/92: Tintas para Edificações Não-Industriais – Terminologia e NBR 13.245/95: Execução de Pinturas em Edificações Não-Industriais.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar coesas, limpas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Para reduzir a porosidade e uniformizar as superfícies, melhorar a textura e facilitar a adesão da tinta de acabamento serão usados fundos, massas e condicionadores,

Serão obedecidas as recomendações que se seguem na aplicação de pintura em substratos de concreto ou argamassa.

Todas as pinturas com tintas preparadas como: zarcão, óleo, esmalte, PVA, base de látex, e outras, serão executadas conforme instruções dos Fabricantes e de um modo geral obedecerão às seguintes disposições:

- todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas ou baldes e periodicamente mexidas com ferramentas apropriadas e limpa;



- as tintas somente poderão ser afinadas ou diluídas com solvente apropriado e, a acordo com as instruções do respectivo Fabricante;

- sempre haverá necessidade de limpeza prévia e completa das superfícies, com remoção de manchas de óleos, graxas, mofos e outras porventura existentes.

Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinais de deterioração e preparados adequadamente, conformes instruções do fabricante da tinta, para evitar danos a pintura em decorrência de deficiências da superfície.

Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos a pintura.

Em superfícies muito porosas, é indispensável a aplicação de tintas de fundo para homogeneizar a porosidade do substrato. As tintas de acabamentos, emulsionadas em água, podem ser utilizadas com tintas de fundo quando diluídas.

As tintas serão aplicadas sobre superfície isento de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescência e materiais soltos.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção de perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante.

O preparo da superfície a receber a pintura consistirá, apenas, no lixamento leve, para remoção de grãos de areia soltos e posteriormente espanados.

A primeira demão - "PRIMER" - será bastante fluida e consistirá na diluição de 1kg de cal com 3 litros de água. À mistura será adicionada o aditivo-fixador na quantidade de 30ml.

A primeira demão será aplicada, com brocha, no sentido horizontal. Após secagem será aplicada a segunda demão no sentido vertical.



No preparo da segunda demão será diluído 1kg de cal em 1,5 litros de água. Será adicionada à mistura o aditivo-fixador na quantidade de 30ml.

Serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias, para que a parede fique com a pintura homogênea.

Nas pinturas de látex com ou sem massa ou na pintura com textura, sobre concreto ou argamassa a tinta será bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o acabamento através de demãos sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca o que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre demão de tinta e de massa.

Nas pinturas com esmalte sobre madeira, as superfícies devem ser lixadas até ficarem perfeitamente lisas. Será aplicada uma tinta de fundo para homogeneizar. Só após estar perfeitamente seca é que será aplicada a primeira demão de tinta. As superfícies de madeira receberão lixamento preliminar a seco seguido de limpeza, antes de receber a pintura de acabamento. Além disso, as peças de madeira deverão ser imunizadas contra fungos e insetos nocivos, com imunizante apropriado. As peças que ficarem em contato com locais possíveis de umidade, além de imunização, ser impermeabilizadas com tinta impermeabilizante ou betume.

Nas pinturas esmalte sobre ferro as superfícies serão lixadas e preparadas com base antiferrugem tipo zarcão. Só após a secagem total será aplicada a tinta definitiva. As superfícies metálicas serão desoxidadas com abrasivo e depois de limpas e secas, inclusive livres de pó, graxas, óleos e gorduras, levarão 2 demãos de pintura de base "Primer". A pintura de acabamento será efetuada nas tonalidades indicadas pela FISCALIZAÇÃO.



Sobre o piso industrial do mercado da carne devera ser aplicado pintura hidrofugante com silicone uma demão.

No mercado da área central, nos arcos e combogos deverão receber pintura do tipo látex acrílico para piso do tipo "novacor".

Normas Gerais para Pinturas

Serão obedecidas as recomendações que seguem na aplicação de serviços de pintura em substratos de madeira, aço, ferro, paredes, rebocos, etc.:

1. Cada demão será aplicada quando a precedente estiver devidamente seca o que evitará enrugamento e escorrimentos. Igual cuidado deverá ser tomado entre demão de tinta e de massa.
2. Integrar a superfície atual ao acabamento que se deseja adquirir.
3. Eliminar pó, óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescência, e materiais soltos.
4. Eliminar manchas de gordura com a utilização de uma solução de detergente e água. Enxugar e deixar secar.
5. Eliminar mofo, lavando a superfície com uma solução de água sanitária comum e água. Enxugar e deixar secar.
6. Eliminar umidade interna corrigindo a causa do vazamento
7. Eliminar a caiação, se houver, com escovas de aço.
8. Eliminar pequenas fissuras e furos de pregos com massa de reboco.
9. Eliminar com espátula, partes soltas ou crostas de tinta velha.
10. Para esquadrias de madeira, eliminar as imperfeições com lixa especifica para este trabalho.
11. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, textura, tonalidade e brilho uniformes.

- **Tinta a Óleo ou Esmalte sobre Ferro**

Este trabalho é executado conforme a seguinte seqüência: primeiramente lixar as peças, remover o pó aplicar uma ou duas demãos de tinta a base de zarcão ou outro elemento oxidante, para imunização da ferrugem depois aplicando a tinta em 02 (duas) demãos.

- **Textura Acrílica**



Será aplicada com rolo conforme locais especificados em projeto.

- **Letreiro**

Deverá ser executado de acordo com orientação da Fiscalização.

- **Logomarca da Prefeitura**

Deverá ser executado de acordo com orientação da Fiscalização.

- **Demarcação de Quadra**

Deverá ser executada a demarcação da quadra, utilizando-se tinta acrílica de acordo com a orientação da fiscalização.

- **Ciação em Meio Fio**

Deverá ser executada com brocha, serão aplicadas no mínimo duas demãos

URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

MEIO FIO

Serão escavadas valas para fixação, após a execução da escavação os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada. As guias serão escoradas no aterro.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4 e em seguida deverão ser caiados com duas demãos.

Os meios-fios devem ser executados em peças de 0,07x0,30x1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação. Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva.

O concreto empregado na moldagem dos meios-fios devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.



As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas.

Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Deve estar, também, sem quaisquer infiltrações d'água ou umidade excessiva.

O assentamento dos meios-fios deve ser feito antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. As peças devem ser escoradas, nas juntas, por meio de bolas de concreto com a mesma resistência da base.

BANCO

Serão instalados bancos de madeira com assentos fixados em concreto e encostos fixado em tubos de aço galvanizado 3", estes bancos serão em módulos de 2,60 metros. Consultar detalhamento do projetista.

LASTRO DE AREIA

O material arenoso não poderá ser áspero e deverá ser isento de pedregulhos, conchas ou quaisquer outros objetos que possam vir a causar contusão. A areia deverá ser do tipo fina e ter a profundidade de 15 cm, entretanto, não poderá ser fina a ponto de causar poeira que possa aderir a pele.

GRAMA

A grama utilizada no será a grama em placas, tipo batatais, espessura de 6 (seis)cm.

BANCADAS



BANCADAS EM GRANITO

As bancadas em granito terão a cor cinza e espessura 2 cm com as demais dimensões conforme projeto arquitetônico.

BANCADAS EM MARMORITE

As bancadas em marmorite terão espessura de 4 cm, em cores e dimensões conforme projeto. As peças deverão ser pré-fabricadas e deverão ser adquiridas em dimensões conforme o projeto a fim de evitar cortes e emendas na obra. Não é permitida a fabricação das peças "in loco".

A peça deverá ser polida antes do assentamento de forma mecânica, com a utilização de equipamento adequado as dimensões da peça. Após o assentamento, no processo de limpeza final da obra, deverá ser feito novo polimento de forma manual.

SUPORTE PARA BANCADAS

O suporte das bancadas será feito com mãos francesas de aço, com barras chatas de seção 2" x 3/8". As dimensões da mão francesa deverão ser adequadas ao peso e dimensão da bancada a ser suportada. Sempre que possível os suportes deverão ser executados de forma que não sejam visíveis após o assentamento da bancada.

LOUÇAS E METAIS

Todas as louças sanitárias serão de argila vitrificada de primeira qualidade na cor branca. Os aparelhos e acessórios não poderão apresentar quaisquer defeitos de moldagem, usinagem ou acabamento. As arestas serão perfeitas, as superfícies de metal serão isentas de esfoliações, rebarbas, bolhas e, sobretudo, depressões, abaulamentos ou grânulos.

Os esmaltes serão perfeitos, sem escorrimentos, falhas, grânulos ou ondulações e a coloração será absolutamente uniforme.



A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grés porcelânico, atendendo rigorosamente à EB-44/ABNT.

Os artigos de metal para equipamentos sanitários e demais utilizações serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeito de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis as suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas.

As barras de apoio a deficientes dos boxes dos WC's deverão ser em tubos aço inox e colocadas conforme normas da ABNT de Acessibilidade.

• **Caixas e ralos**

As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria de tijolos, obedecidas às prescrições para alvenaria constantes deste caderno. Serão revestidas internamente com argamassa 1:3 de cimento e areia, acabamento alisado, laje de fundo e tampa em concreto armado. A tampa deverá ser de fácil remoção e permitir perfeita vedação. Quando executada em área edificada, a caixa deverá ter o nível superior da tampa ao nível do piso acabado e ter o mesmo revestimento. Será construído conjunto fossa - sumidouro com dimensões e detalhes constantes do projeto de instalação sanitária.

Bacia de louça branca com caixa acoplada bucha plástica 8mm engate cromado parafuso cromado para fixação sanitários bacia louça branca para caixa acoplada fita de vedação caixa acoplada de louça branca para bacia tampa plástica para bacia

Porta papel metálico;

Bancada de granito cinza e=2cm;

Cuba de louça de embutir com torneira e acessórios engate cromado torneira de pressão cromada para lavatório 1/2' cuba de louça branca de embutir fita de vedação sifão metálico tipo copo dn 1"x1 1/2" válvula de metal 1"



Bancada em granito para Pia de aço inox (1.70x0.60)m com 2 cuba e acessórios - c18/a304 torneira de metal branco 3/4", cano longo (padrão popular) aço ca-60 areia grossa sifão cromado 2" válvula americana para pia 3 1/2" cimento Portland fita veda rosca 25m x 3/4"

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O material para instalação elétrica satisfará as normas específicas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados. As instalações elétricas serão consideradas concluídas e consequentemente aceitas, quando entregues, testadas e em perfeitas condições de funcionamento, assim como ligadas as redes locais, com aprovação por escrito pela fiscalização através de registro no Livro de Ocorrências.

As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previsto pela fiscalização. Emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidas com fitas isolantes idealmente recomendadas para cada tipo de isolamento, não se admitindo fios desencapados. Essas emendas só poderão ser feitas em caixas de passagem. Os postes serão pintados com pintura de proteção anticorrosiva.

Os eletrodutos e conexões serão de PVC rascáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante de Projeto de Instalações Elétricas. As caixas metálicas recebendo tratamento antioxidante ou plástico, e as luminárias obedecerão às especificações e posicionamento previstos em Projetos.

Os quadros de distribuição de luz serão de chapa de aço, com pintura de proteção anticorrosiva, equipados com chave apropriada, e eventualmente, outros dispositivos de controle de proteção. As portas dos quadros serão protegidas por um painel de chapa, com pintura de proteção anticorrosiva, com pontos vazados e outros detalhes para a passagem de alavancas. As partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.



Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

A instalação elétrica do prédio, em caso de reforma, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados no prédio os itens constantes no orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

- **Normas Gerais**

O material para instalação elétrica satisfará as normas específicas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados.

As instalações elétricas serão consideradas concluídas e conseqüentemente aceitas, quando entregues, testadas e em perfeitas condições de funcionamento, assim como ligadas às redes locais, com aprovação por escrito pela fiscalização através de registro no Livro de Ocorrências.

As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previstos pela fiscalização. Emendas de fios e cabos serão executado com conectores apropriados e guarnecido com fitas isolantes idealmente recomendadas para cada tipo de isolamento, não se admitindo fios desencapados. Essas emendas só poderão ser feitas em caixas de passagem. Os postes serão pintados com pintura de proteção anticorrosiva.

Os eletrodutos e conexões serão de PVC roscáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante do Projeto de Instalações Elétricas. As caixas metálicas recebendo tratamento antioxidante ou plásticas, e as luminárias obedecerão às especificações e posicionamento previstos em Projeto.

Os quadros de distribuição de luz serão de chapa de aço, com pintura de proteção anticorrosiva, equipados com chave apropriada, e eventualmente, outros



dispositivos de controle de proteção. As portas dos quadros serão protegidas por um painel de chapa, com pintura de proteção anticorrosiva, com pontos vazados e outros detalhes para a passagem de alavancas. As partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.

A entrada do cabeamento elétrico será de acordo com norma da Coelce (NT-001/2001). As instalações elétricas devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas brasileiras (NBR-5410) e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável.

Os eletrodutos devem ser cortados a serra e as bordas aparelhadas com lima para remover possíveis rebarbas, não se admite executar na obra curva à fogo, sendo necessária a colocação de curvas pré-moldadas.

As conexões de eletrodutos, as caixas e quadros deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas. Para a enfição dos eletrodutos, as caixas e quadros, deverão ser feitas com roscas, buchas e arruelas e de tubos com luvas.

Para a enfição dos fios e cabos, as caixas e eletrodutos deverão estar limpas. Para a lubrificação das enfições, só poderá ser utilizado talco ou parafina.

Todas as emendas em condutores até 4mm serão executados diretamente, as bitolas superiores deverão ser feitas com conectores de pressão, montados com ferramenta adequada, deverão ainda ser isolados com fita isolante.

Para segurança da utilização das instalações, deverão ser executados testes de isolação em todos os circuitos, as medidas devem estar acima de 0,25 megaohms. Os testes devem ser executados entre condutores vivos tomados dois a dois e antes da conexão dos equipamentos de utilização, testes realizados em corrente contínua.

Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das normas vigentes da ANBT e concessionária de energia elétrica local.

Os quadros deverão atender aos seguintes requisitos:



De embutir, em PVC tipo FAB: Tigre, Steck ou Siemens, com tampa acrílica e proteção para contatos acidentais;

Deverá haver barramento em fases, terra e neutro, dotados de furos;

Os disjuntores deverão atender as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 5Ka.

Os cabos alimentadores deverão ser de cobre, têmpera mole, classe de isolamento 0,6/1kv, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

Os condutores dos circuitos terminais deverão ser do tipo pirastic, antichama, classe de isolamento 750V, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime.

Os fios e cabos deverão seguir o seguinte código de cores:

CIRCUITOS TRIFÁSICOS (380V)		CIRCUITOS MONOFÁSICOS (220V)	
Fase R	Vermelha	Fase	Preta
Fase S	Branca	Retorno	Amarela
Fase T	Preta	Neutro	Azul
Neutro	Azul	Terra	Verde
Terra	Verde		

A seção mínima dos condutores de potência e iluminação será de 2,5mm² mesmo que seja por norma admitida seção inferior.

Não serão admitidos condutores fixos aparentes.

Qualquer isolamento de emendas de condutores deverá ser feito com fita isolante.

Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas.



Todos os eletrodutos (energia e telefonia/TV) devem ser de PVC rígido roscável, diâmetro mínimo 20mm (3/4"), salvo indicação contrária.

Todas as derivações e terminações devem ficar em quadros ou caixas de passagem, com tampa fixada com parafusos do tipo imperdíveis.

Toda a tubulação sem fiação (seca) deverá ter em seu interior um arame guia para passagem futura de cabos.

As tomadas deverão seguir o seguinte padrão:

Uso geral serão do tipo universal 2P+T (cor preta);

Computadores serão do tipo pinos chatos 2P+T (cor vermelha).

Todas as luminárias para lâmpadas de descarga (fluorescente ou outras) devem ter reatores eletrônicos compensados com capacitor de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0.92 deverão estar conectados com terminal aparafusado e instalados sobre base de material incombustível.

Para a ligação das luminárias, utilizam-se cabos tipo PP (3 x 1,5mm²) e não podem ter contato com qualquer superfície combustível.

Todas as luminárias deverão ser metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os modelos das tomadas, interruptores e luminárias deverão seguir especificação do arquiteto.

Nenhum componente das instalações elétricas, inclusive luminárias, soquetes, tomadas e interruptores, poderão ser fixado em madeira ou outro material combustível, se necessário, a madeira ou o material deverá ser forrado com chapa metálica devidamente aterrada, posteriormente, aplicados os componentes.

Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados ao condutor de proteção.



Fiação não dimensionada = ver indicação no quadro de cargas.

Eletroduto não cotado = $\varnothing 3/4"$.

Cada circuito deve ter o seu condutor terra (deve também ser anilhado com o N° do circuito).

Sugestão para tomadas e interruptores (PIAL Plus Fab.: PIAL)

Sugestão para luminárias (conforme especificação do projeto específico de luminotécnico).

Para maior esclarecimento e plena execução da obra a equipe de fiscalização poderá fornecer memorial contendo os tipos e modelos referência das luminárias, o que deverá ser registrado no livro de Ocorrências de obra.

As instalações elétricas, compreendendo as instalações de força, luz, e outras, serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos.

O Construtor submeterá oportunamente as diferentes partes do projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades, dando, porém, prévio conhecimento dessas ocorrências ao Contratante.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

963
R
Rubrica

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas.

As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser afetivamente separado de todo material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, ou expostos as intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, ou onde possam facilmente ocorrer incêndios e explosões e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, serão usados métodos de instalações adequadas e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

A tubulação não terá solução de continuidade e será ligada a "terra". O eletrodo de terra será executado de acordo com a NBR-5410/80 (NB-3/80) e mais o seguinte:

Deverá apresentar a menor resistência possível de contato, sendo aconselhável não se ultrapassar o valor de 5 (cinco) ohms com o condutor de terra desconectado;

Essa resistência de contato será medida após a execução da instalação e verificada periodicamente, pelo menos de ano em ano, não devendo nunca ultrapassar 25 (vinte e cinco) ohms.

A distância mínima entre barras ou grupos de barras correspondentes aos diferentes polos ou fases, quando ocorrem flechas máximas provenientes dos esforços



eletrodinâmicos, será de 6 cm, para tensões até 300 volts e 10 cm, para tensões entre 300 e 600 volts.

Não serão empregadas barras nuas nas localizações perigosas.

Nos ambientes corrosivos as barras serão constituídas de material adequado ou protegidas convenientemente contra a corrosão.

As barras nuas, sobre isoladores, serão instaladas de modo a ficarem protegidas de contato acidentais, sendo esta proteção considerada assegurada nos seguintes casos:

Quando instaladas em recintos acessíveis unicamente as pessoas qualificadas;

Quando separada dos locais de circulação ou de trabalho por grades que impeçam que o barramento seja tocado acidentalmente por pessoas ou objetos;

Quando instalados em canaletas, desde que protegidas contra penetração de água ou de corpos estranhos.

Os condutores serão instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com suas resistências ou com a do isolamento ou revestimento.

Nas deflexões de condutores serão curvados segundos raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para seu tipo

As emendas de derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado; as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas.

Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

O isolamento das emendas e derivações terá características no mínimo equivalente às dos condutores usados.



As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos dispositivos serão feitas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que:

Os fios de seção igual ou menor do que a do nº 8 AWG poderão ser ligados diretamente aos bornes, sob pressão de parafuso;

Os condutores de seção maior do que o acima especificado serão ligados por meio de terminais adequados.

Todos os condutores serão instalados de maneira que, quando completada a instalação, o sistema esteja livre de curto-circuito e de terra que não seja a prevista noutros artigos desta norma. A fim de ser obtido um fator de segurança razoável são indicados os seguintes dados sobre resistência de isolamento para seu ensaio:

Para circuitos de condutores nº 0 ou 12 AWG, 1.000.000 ohms;

Para circuitos de condutores nº AWG ou de maiores seções, uma resistência baseada no limite de condução de corrente dos condutores de acordo com os seguintes valores:

25	a	50 amperes inclusive	250.000ohms.
51	a	100 amperes inclusive	100.000ohms.
101	a	200 amperes inclusive	50000ohms.
201	a	400 amperes inclusive	25.000ohms.
401	a	800 amperes inclusive	16.000ohms.
Acima de 800 amperes inclusive			5.000 ohms

Os valores acima serão determinados estando todos os quadros ou painéis de distribuição, porta-fusíveis, chaves e dispositivos de proteção em seus lugares e protegidos de penetração de água ou de corpos estranhos.

Se estiverem conectados os porta-lâmpadas, tomadas, aparelhos de iluminação e aparelhos de utilização (consumidores) em geral, a resistência mínima permitida será a metade do valor especificado acima.

A instalação dos condutores de terra obedecerá às seguintes disposições:



O condutor será tão seguro e retilíneo quanto possível, sem emendas e não deverá contar com chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção;

Ser devidamente protegido por eletrodutos rígidos ou flexíveis, nos trechos em que possa sofrer danificações mecânicas, condutos esses que serão conectados a ele.

Em equipamentos elétricos fixos e suas estruturas, as partes metálicas expostas que, em condições normais, não estejam sob tensão, serão ligados a terra quando:

O equipamento estiver ao alcance de uma pessoa sobre piso de terra, cimento, ladrilhos ou materiais semelhantes;

O equipamento for suprido por meio de instalação em condutores metálicos;

O equipamento estiver instalado em local úmido;

O equipamento estiver instalado em localização perigosa;

O equipamento estiver instalado sobre ou em contato com uma estrutura metálica;

O equipamento opere com um terminal a mais de 150 volts contra terra.

O condutor de ligação a terra será preso ao equipamento por meios mecânicos tais como braçadeiras, orelhas, conectores e semelhantes, que assegurem contato elétrico perfeito e permanente. Não deverão ser usados dispositivos que dependem do uso de solda de estanho.

Os condutores para ligação à terra do equipamento fixo, podem ou não fazer parte do cabo. Deverão ser instalados de forma a ter assegurada sua proteção mecânica e a não conterem qualquer dispositivo capaz de causar ou permitir sua interrupção.

Nos trechos verticais das instalações em eletrodutos rígidos, os condutores serão convenientemente aplicados nas extremidades superior da canalização e aos intervalos não maiores do que:

Bitola do Condutor

Intervalos

Até 1/0 AWG

20 aos 4/0 AWG

Acima de 4/0 AWG

25 metros 20 metros 10 metros

O apoio dos condutores será por suporte isolantes com resistência mecânica adequada ao peso ao suporte e que não danifiquem seu isolamento ou por suportes isolantes que fixem diretamente o material condutor (recomendável no caso de isolamento com tendência a escorrer sobre o condutor), devendo o isolamento ser recomposto na parte retirada.

Os barramentos indicados no projeto serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu, cujas diferentes fases serão caracterizados por cores convencionais: verde, amarelo, azul, ou outras a critério da Fiscalização.

A instalação dos condutores, sem prejuízos do estabelecimento no art. 47 da NBR - 5410180, só poderá ser procedida, depois de executados os seguintes serviços:

Limpeza e secagem interna da tubulação, pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina;

- Pavimentação que leva argamassas (cimentados, ladrilhos, tacos, marmorite etc.);
- Telhado ou impermeabilizações de cobertura;
- Assentamento de portas, janelas e vedações que impeçam a penetração de chuva;
- Revestimento de argamassa ou que levem argamassa.

A fim de facilitar a enfição, serão usados, como lubrificantes, talco, diatomita ou pedrasabão.

Os condutores e caixas obedecerão ao disposto na E-EIL.1.

Todos os condutores correrão embutidos nas paredes e lajes ou em chaminés falsas, intervalos de lajes e outros espaços.

Os condutores serão instalados antes da concretagem, assentando-se trechos horizontais sobre as armaduras das lajes. As partes verticais serão montadas antes de executadas as alvenarias de tijolos.

A instalação de tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo não secativo.

A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos, apresentando, outrossim, uma ligeira e contínua declividade para as caixas.

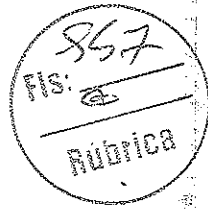
Quando do emprego de tubos de cimento-amianto ou barro vidrado, haverá particular esmero na vedação das juntas e rigorosa verificação das perfeitas condições dos mesmos, após o assentamento.

Poderão ser empregados eletrodutos rígidos em todos os casos, a menos que explicitamente previsto em contrário nesta norma. Entretanto, os eletrodutos rígidos e seus acessórios - apenas esmaltados, só poderão ser usados em instalações internas e não sujeitas às condições corrosivas.

As instalações embutidas em lajes, paredes, pisos e assemelhados serão feitas exclusivamente em eletrodutos rígidos.

Os eletrodutos rígidos só deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo, abrindo-se nova rosca na extremidade a ser aproveitada, e retirando-se cuidadosamente todas rebarbas deixadas nas operações de corte, e de abertura de rosca. Os tubos poderão ser cortados à serra, sendo, porém, escareados a lima para remoção das rebarbas.

Os eletrodutos rígidos serão emendados, quer por meio de luvas atarrachadas em ambas as extremidades a serem ligadas, as quais serão introduzidas na luva até se tocarem



para assegurarem continuidade da superfície interna da canalização, quer por qualquer outro processo que também garanta:



- Perfeita continuidade elétrica;
- Resistência mecânica equivalente à da tubulação;
- Vedação equivalente à da luva;
- Continuidade e regularidade da superfície interna.

Não serão empregadas curvas com deflexão maior do que 90°. Em cada trecho de canalização, entre duas caixas ou entre extremidades ou ainda entre extremidade e caixa, poderão ser empregadas, no máximo, 3 curvas de 90° ou seu equivalente até no máximo 270°. Quando os eletrodutos rígidos se destinarem a conter condutores com capa de chumbo poderão ser usadas no máximo 2 curvas de 90° ou seu equivalente até no máximo 180°.

Poderão ser feitas curvas a frio nos eletrodutos rígidos, com o devido cuidado para não se danificar a pintura do revestimento nem se reduzir sensivelmente a seção interna. Em eletrodutos rígidos, de bitolas maiores do que a bitola 1" (25 mm), serão usadas curvas pré-fabricadas ou dobradas a frio por meio de máquinas ou ferramentas especiais, com o mesmo cuidado para não danificar a pintura nem reduzir a seção. Serão descartados os tubos cuja curvatura tenha ocasionado fendas ou redução de seção.

Os eletrodutos rígidos embutidos em concreto armado serão colocados de modo a evitar deformação na concretagem, devendo ainda serem fechadas as caixas e bocas dos eletrodutos com peças apropriadas para impedir a entrada de argamassa ou nata de concreto durante a concretagem.

A colocação de canalização, embutida em peças estruturais de concreto armado, será feita de modo que as peças não fiquem sujeitas aos esforços.

Os eletrodutos rígidos expostos serão adequadamente fixados de modo a constituírem um sistema de boa aparência e de firmeza suficiente para suportar o peso dos condutores e os esforços na sua enfição.

Nas instalações subterrâneas serão empregados os seguintes tipos de condutores:

- Dutos;
- Canaletas.

A construção de linhas de dutos obedecerá às seguintes prescrições gerais:

- Os trechos entre caixas serão perfeitamente retilíneos e com caimento num único sentido;

- Os dutos serão assentados de modo a resistir aos esforços externos e aos procedentes das instalações dos cabos tendo-se em vista as condições próprias do terreno;

- A junção dos dutos de uma mesma linha será feita de modo a permitir e manter permanentemente o alinhamento e a estanqueidade. Serão tomadas precauções para evitar rebarbas internas;

- Nas passagens do exterior para o interior dos edifícios pelo menos a extremidade interior da linha será convenientemente fechada, a fim de impedir a entrada de água e de pequenos animais;

- As canaletas serão construídas com o fundo em desnível, se capazes de coletar água. Serão, além disso, fechadas com tampa para impedir a entrada de água e corpos estranhos. As canaletas serão assentadas de modo a resistir aos esforços externos.

As saídas dos condutores e dos cabos serão alojadas em caixas metálicas acessíveis, de onde sairão as extensões feitas por outros métodos de instalação (eletrodutos rígidos ou flexíveis e congêneres). Essas caixas serão dispensadas quando os cabos terminarem na caixa de chaves ou disjuntores ou no interior do conjunto de manobra ou ainda quando ligados as linhas abertas ou redes aéreas. Excetua-se o caso das instalações exteriores para postes de iluminação em que a saída dos condutores e dos cabos fica colocada dentro da base dos postes.

Serão empregadas caixas nos seguintes pontos:

- Em todos os pontos de entrada ou saída dos condutores na canalização, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em condutos, os quais, nestes casos, serão arrematados pelo menos com bucha adequada;

- Em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores;

- Em todos os pontos de instalação de aparelhos e dispositivos.

As caixas terão as seguintes características:

Octogonais de fundo móvel - para centros de luz.

Octogonais, estampadas, de 75 x 75 mm (3" x 3"), nos extremos dos ramais de distribuição.

Quadradas, de 100 x 100 mm (4" x 4"), quando o número de interruptores ou tomadas exceda a 3 (três), ou quando usadas para caixas de passagem.

Retangulares, de 50 x 100 mm (2" x 4"), para o conjunto de interruptores ou tomadas igual ou inferior a 3 (três).

Retangulares, de 200 x 200 mm (4" x 8"), de fabricação especial, para pisos, com compartimentos separados, para tomadas de luz ou telefone. Especiais, em chapa No 16, no



mínimo, de aço zincado, com pintura antioxidante e isolante, com tampa lisa e aparafusada. Nas dimensões indicadas no projeto.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes.

Só poderão ser abertos os locais destinados a receber ligações de eletrodutos.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o acabamento da alvenaria, de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento e serão niveladas e aprumadas.

As alturas das caixas em relação ao piso acabado serão as seguintes:

- Interruptores e botões de campainha (bordo superior da caixa) 1,30 m
- Tomadas baixas, quando não indicadas, nos rodapés ou em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,30 m
- Tomadas em locais úmidos (bordo inferior da caixa) 0,80 m
- Caixas de passagem (bordo inferior da caixa) 0,30 m

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As caixas de interruptores, quando próximas de alizares serão localizadas a, no mínimo, 1,10 m desses alizares.

As diferentes caixas de um mesmo ambiente serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

As caixas de pontos de luz dos tetos serão rigorosamente centradas ou alinhadas nos respectivos ambientes.

As caixas ou dispositivos, tais como condutores, serão colocados em lugares facilmente atingíveis e devem ser providos de tampas adequadas. As caixas que contiverem interruptores, tomadas e congêneres serão fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos; as caixas de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas pelas placas destinadas a fixação desses aparelhos.

A distância entre caixas ou condutores será determinada de modo a permitir, em qualquer tempo, fácil enfição e desenfição dos condutores. Nos trechos retilíneos o espaçamento terá, no máximo, o comprimento de 15 metros. nos trechos dotados de curvas este espaçamento será reduzido de 3 metros para cada curva de 90°.

As caixas usadas nas instalações subterrâneas serão de alvenaria, revestidas com argamassa ou concreto, impermeabilizadas e com previsão para drenagem.

Serão usadas caixas em todos os pontos de mudanças de direção das canalizações, bem como para dividi-las em trechos não maiores do que 60 metros. As dimensões internas das





caixas serão determinadas em função do raio mínimo de curvas, do cabo usado, bem como de modo a permitir o trabalho da enfição.

As caixas serão cobertas com tampa convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.

Os quadros das instalações elétricas e de telecomunicações serão do tipo aprovado pelas concessionárias desses serviços e serão executados de acordo com os desenhos de detalhes previamente aprovados pelo Contratante

O nível dos quadros de distribuição será regulado por suas dimensões e pela comodidade de operação das chaves ou inspeção dos instrumentos, não devendo, de qualquer modo, ter o bordo inferior a menos de 0,50 m do piso acabado.

A profundidade será regulada pela espessura do revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alizares das caixas.

Além da segurança para as instalações que abrigar, os quadros deverão, também, ser inofensivos às pessoas, ou seja, em suas partes aparentes não deverá haver qualquer tipo de perigo de choque, sendo para tanto isolados os painéis e alavancas externas. Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das normas vigentes da ANBT e concessionária de energia elétrica local.

Os quadros deverão atender aos seguintes requisitos:

- De embutir, em PVC tipo FAB: Tigre, Steck ou Siemens, com tampa acrílica e proteção para contatos acidentais;
- Deverá haver barramento em fases, terra e neutro, dotados de furos;
- Os disjuntores deverão atender as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 5Ka.

Os cabos alimentadores deverão ser de cobre, têmpera mole, classe de isolamento 0,6/1kv, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

Os condutores dos circuitos terminais deverão ser do tipo pirastic, antichama, classe de isolamento 750V, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime.

Tabela 6.2.6.1.1 da NBR 5410 – Instalação Elétricas de Baixa Tensão



TIPO DE LINHA		UTILIZAÇÃO DO CIRCUITO	SEÇÃO MÍNIMA DO CONDUTOR MM ² - MATERIAL
Instalação fixa em geral	Condutores e cabos isolados	Circuito de iluminação	1,5 Cu - 16 Al
		(Circuito de força 2)	2,5 Cu - 16 Al
	Condutores nus	Circuito de sinalização e circuitos de controle	0,5 Cu ³⁾
		Circuitos de força	10 Cu - 16 Al
Linhas flexíveis com cabos isolados		Circuitos de sinalização e circuitos de controle	4 Cu
		Para um equipamento específico	Como especificar na norma do equipamento
		Para qualquer outra aplicação	0,75 Cu ⁴⁾
		Circuitos e extra baixa tensão para aplicações especiais	0,75 Cu
1) Seções mínimas ditadas por razões mecânicas 2) Os circuitos de tomadas de corrente são considerados circuitos de força 3) Em circuitos de sinalização e controle destinados a equipamento eletrônicos é admitida uma seção mínima de 0,1 mm ² 4) Em cabos multipolares flexíveis contendo sete ou mais veias são admitidas uma seção mínima de 0,1 mm ² .			
TIPO DE FIO		COR (*)	
Condutor neutro		Azul-claro	
Condutor de proteção elétrica		Verde e amarelo ou verde	
Condutor de aterramento		Verde	
Condutor fase		Vermelho, branco ou preto	

(*) Cores estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT

A seção mínima dos condutores de potência e iluminação será de 2,5mm² mesmo que seja por norma admitida seção inferior.

Não serão admitidos condutores fixos aparentes.

Qualquer isolamento de emendas de condutores deverá ser feito com fita isolante.

Todos os circuitos deverão ser identificados com anilhas.

Todos os eletrodutos (energia e telefonia/TV) devem ser de PVC rígido roscável, diâmetro mínimo 20mm (3/4"), salvo indicação contrária.



Todas as derivações e terminações devem ficar em quadros ou caixas de passagem, com tampa fixada com parafusos do tipo imperdíveis.

Toda a tubulação sem fiação (seca) deverá ter em seu interior um arame guia para passagem futura de cabos.

As tomadas deverão seguir o seguinte padrão:

- Uso geral serão do tipo universal 2P+T (cor preta);
- Computadores serão do tipo pinos chatos 2P+T (cor vermelha).

Todas as luminárias para lâmpadas de descarga (fluorescente ou outras) devem ter reatores eletrônicos compensados com capacitor de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0.92 deverão estar conectados com terminal aparafusado e instalados sobre base de material incombustível.

Para a ligação das luminárias, utilizam-se cabos tipo PP (3 x 1,5mm²) e não podem ter contato com qualquer superfície combustível.

Todas as luminárias deverão ser metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os modelos das tomadas, interruptores e luminárias deverão seguir especificação do arquiteto.

Nenhum componente das instalações elétricas, inclusive luminárias, soquetes, tomadas e interruptores, poderão ser fixado em madeira ou outro material combustível, se necessário, a madeira ou o material deverá ser forrado com chapa metálica devidamente aterrada, posteriormente, aplicados os componentes.

Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados ao condutor de proteção.

Fiação não dimensionada = ver indicação no quadro de cargas.

Eletroduto não cotado = $\varnothing 3/4"$.

Cada circuito deve ter o seu condutor terra (deve também ser anilhado com o N° do circuito).



Sugestão para tomadas e interruptores (PIAL Plus Fab.: PIAL)

Sugestão para luminárias (conforme especificação do projeto específico de luminotécnico).

Para maior esclarecimento e plena execução da obra a equipe de fiscalização poderá fornecer memorial contendo os tipos e modelos referência das luminárias, o que deverá ser registrado no livro de Ocorrências de obra.

Quadro de Distribuição

Deverá ser executado um quadro de distribuição de energia para força e iluminação, com proteção dos circuitos por disjuntores e fio terra. O quadro existente deverá ser substituído pelo dimensionado em projeto.

Nos quadros de distribuição devem ser previsto espaços de reserva para ampliações futuras, com base no número de circuitos com que o condutor for efetivamente.

O quadro de distribuição deve ser instalado e ser provido de identificação do lado externo, legível e não facilmente removível.

Os quadros de distribuição devem ser entregues com a advertência, orientação da NBR 5410. A advertência pode vir de fábrica ou ser provida no local, antes de a instalação ser entregue aos usuários, e não deve ser facilmente removível.

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outro de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outro de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamento sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificados e corrigidos por profissionais qualificados.



A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

Força e Tomadas:

Todas as tomadas a serem instaladas deverão ser do tipo com três pinos, ou seja, do tipo com contato de aterramento (PE), de 1ª qualidade.

Deverão ser instaladas tomadas 110 e 220 volts a 30 cm e 1.30m do piso, conforme projeto específico.

Devem ser tomados cuidados para prevenir conexões indevidas entre plugues e tomadas que não sejam compatíveis.

Em particular, quando houver circuitos de tomadas com diferentes tensões às tomadas fixas dos circuitos de tensão mais elevada, pelo menos, devem ser claramente marcadas com a tensão e elas providas.

Essa marcação pode ser feita por placa ou adesivo, fixado no espelho a distribuição dos fios e cabos nos locais onde há mudança de direção.

Iluminação Interna

Nota: as luminárias existentes nesta área a reformar são novas e estão em perfeito estado de conservação, deverão ser retiradas com cuidado e acondicionadas corretamente, pois deverão ser instaladas novamente pela proponente vencedora. Somente para as áreas novas é que serão colocadas novas luminárias que estão descrito abaixo.

Prever revisão geral nas luminárias da área total da reforma, a fim de que fiquem em perfeito funcionamento.

Toda a iluminação Interna da área reformada e ampliada deverá ser fornecida e instalada pela Contratada, utilizando-se calhas chanfradas e lâmpadas fluorescentes (2 lâmpadas x 32W) com fundo refletor de alumínio alto brilho e com reator eletrônico de 220V.

Os equipamentos de iluminação destinados a locais molhados ou úmidos devem ser especialmente concebidos para tal uso, não permitindo que a água se acumule nos condutores, portas-lâmpada ou outras partes elétricas.



Lógica:

Deverão ser previstos pontos de tomadas para equipamentos de informática em toda a sala com denominação de consultórios, para as salas de acolhimentos e recepção. . A rede deverá ser entregue com eletrodutos, caixa de passagem e pontos de tomadas para 03 pinos com aterramento.

Inspeção Visual:

A inspeção visual deve preceder os ensaios e ser efetuada normalmente com a instalação totalmente sem energia.

A inspeção visual é destinada a verificar se os componentes que constituem a instalação fixa permanente:

1. São conforme as normas aplicáveis (isto pode ser verificado por marca de conformidade, certificado ou informação declarada pelo fornecedor);
2. Foram corretamente selecionados e instalados de acordo com a NBR 5410.
3. Não apresentam danos aparentes que possam comprometer seu funcionamento adequado e a segurança.

Telefonia:

Deverá ser executada rigorosamente dentro das normas técnicas vigentes, e seguirá projeto de instalações que faz parte desta pasta técnica.

Deverá ser previstos um ponto de rede e dados e um ponto de telefonia em todos os consultórios em geral, e nas salas onde existe ponto para lógica (ver item 14. 2.7), incluindo fiação e tomada com ligação até o ponto de entrada da rede pública. Deverá ser previsto instalação para acesso à INTERNET de banda larga. Vide projeto específico de instalações anexado á pasta técnica.

INSTALAÇÕES ESPECIAIS



Ar Condicionado:

O sistema a ser usado será composto por um condicionador de ar de expansão direta tipo SPLIT, composto por unidade evaporadora e unidade condensadora, com controle remoto fixado na parede ou em lugar de fácil acesso para atender as salas de consultórios e salas de espera, sala de medicação etc..

Para as máquinas do tipo condensadoras deverá ser executada uma estrutura tipo convencional, de pequeno porte, de acordo com indicações e medidas do projeto de ar Condicionado e terá seu projeto estrutural desenvolvido pela proponente vencedora. Deverá ser uma estrutura com brocas, blocos, baldrame armados, pilares, vigas, laje pré-moldada, com capa de concreto, impermeabilizada, com alvenaria de bloco de concreto de 14x19x39, em todas as laterais, conforme projeto. Essa alvenaria será revestida com massa única, desempenada e feltrada. Terá também uma cobertura com estrutura metálica e telhas do tipo metálico, trapezoidal e com pintura interna e externa. Para acesso ao piso da laje será através do pavimento superior do Pronto Socorro Adulto

INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

Os tubos e conexões serão de PVC, ponta e bolsa, tipo esgoto, com declividade mínima de 1% nos trechos horizontais com diâmetro inferior a 100mm. A declividade será uniforme entre as sucessivas caixas de inspeção, não se permitindo depressões que possam formar depósitos no interior das canalizações. As canalizações de esgoto não deverão ser instaladas imediatamente acima de reservatórios d'água, depósitos de alimentos ou dutos de ar condicionado. Todos os aparelhos deverão ser instalados de modo a permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação de água potável. A instalação de caixas sifonadas e de sifões sanitários se fará de maneira a observar o nivelamento e prumo perfeitos e estanqueidade perfeita nas ligações aparelho/sifão e sifão/ramal. Os tubos de queda deverão ser verticais e, se possível, com uma única prumada. Havendo necessidade de mudança de prumada, usar-se-ão conexões de raio longo. Todo tubo de queda deverá prolongar-se até acima da cobertura, constituindo-se em ventilador primário.

A canalização da ventilação será executada conforme o projeto, sendo instalada de forma que não tenha acesso a ela qualquer despejo de esgoto e qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador teve origem. A bolsa dos tubos será, no assentamento, colocada no sentido oposto ao

do escoamento. Ligar os tubos de ventilação às canalizações horizontais acima dos eixos destas. O tubo ventilador deve elevar-se 15cm, ou mais, acima do nível máximo de água no mais alto dos aparelhos servidos.



Fossa séptica e sumidouro em alvenaria concreto para vibr., fck 15 mpa com agregado adquirido forma de tábuas de 1" de 3a. para fundações util. 5 x concreto para vibr., fck 10 mpa com agregado adquirido escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m armadura ca-50a média d= 6,3 a 10,0mm alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada esp=20 cm alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19)cm com argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8) reboco com argamassa de cal hidratada e areia peneirada traço 1:3 esp=5 mm para parede

- **Rede de água**

Todas as tubulações e conexões de água serão em tubos de PVC rígido de 1ª qualidade, soldáveis ou rosqueadas, salvo indicação contrária feita pela Fiscalização. Nunca serão inteiramente horizontais, deverão apresentar declividade mínima de 2%, no sentido do escoamento. Todas as tubulações enterradas deverão estar a uma profundidade mínima de 60cm (sessenta centímetros). As tubulações de alimentação não podem, em nenhuma hipótese, passar pelo interior de fossas, sumidouros, caixas de inspeção, caixas de gordura, etc. e nem assentadas em valetas de canalizações de esgotos a céu aberto. As canalizações embutidas em paredes de alvenaria de tijolos serão assentadas antes da execução do reboco das mesmas. Qualquer alteração, somente com autorização da Fiscalização.

- **Tubos e conexões de Esgoto**

Salvo indicação específica em contrário prevista no Projeto, todos os tubos e conexões serão de PVC; os de queda serão verticais prolongando-se acima da cobertura formando o ventilador primário. Todas as caixas sifonadas e sifões sanitários deverão apresentar nivelamento e prumos perfeitos nas ligações entre aparelhos / sifão e sifão / ramal. Nas emendas dos tubos rosqueados deverá ser usada fita veda-rosca. Em nenhuma hipótese será admitida a curvatura de tubos por aquecimento (queima ou calor) e dobra, em substituição da utilização das conexões previstas no Projeto. As colunas correrão embutidas nas alvenarias; quando tal fato não ocorrer, por imposições de ligações e interferências imprevistas no Projeto, estas canalizações serão fixadas por braçadeiras, compatíveis às bitolas dos tubos. Qualquer dúvida, consultar a Fiscalização.



TUBOS E CONEXÕES DE PVC SOLDÁVEL - ÁGUA FRIA

TUBO

SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA.

Os tubos e conexões de PVC - rígidos - cor marrom para instalações prediais de água fria, os diâmetros até 110 mm serão tipos soldáveis, com espessura de parede variando de 1,5 mm para tubos de 20 mm até 6,1 mm para tubos de 110 mm.

Fabricados de acordo com a especificação da NBR-5648, para pressão máxima de serviço de 7,5 Kgf/cm² à 20°C para diâmetros de 20, 25, 32, 40, 50, 60, 75, 85 e 110 mm, em barras de seis (6) metros com ponta e bolsa.

Dimensões básicas dos tubos

Consumo aproximado de

Água fria – Soldável – NBR5648

adesivo e solução limpadora

DN	DE	dem (mm)	e (mm)	Diam (mm)	Adesivo g/junta	Solução cm ³ /junta
15	20	20	1,5	20	1	2
20	25	25	1,7	25	2	3
25	32	32	2,1	32	3	5
32	40	40	2,4	40	5	6
40	50	50	3,0	50	8	10
50	60	60	3,3	60	10	15
65	75	75	4,2	75	15	25
75	85	85	4,7	85	20	30
100	110	110	6,1	110	30	45

CONEXÕES

Para ligação de aparelhos em geral, deverão ser utilizadas conexões também soldáveis de mesma especificação acima, porém com bucha de latão rosqueada.

Bitolas 20mmx1/2", 25 mmx1/2" e 25mmx3/4"

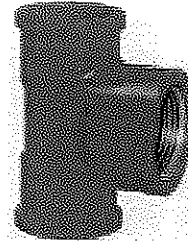
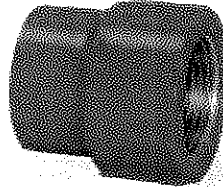
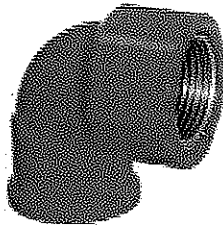


PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DE CANINDÉ-CE



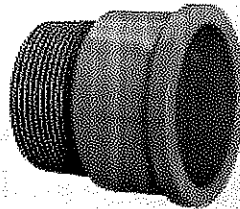
Junta

Utilizam-se juntas soldáveis a frio, por meio de adesivo específico.

Adaptador curto

Adaptador curto com bolsa e rosca para registro

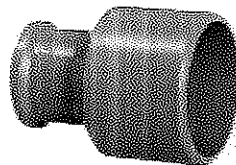
Bitolas 20mmx1/2", 25mmx3/4", 32mmx1", 40mmx1.1/4", 50mmx1.1/2", 60mmx2", 75mmx2.1/2", 85mmx3" e 110mmx4"



Bucha de redução soldável longa

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

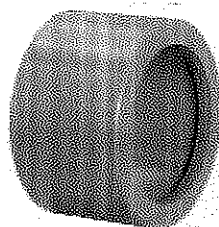
Bitolas 32mmx20, 40mmx20mm, 40mmx25mm, 50mmx20mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm, 60mmx25mm, 60mmx32mm, 60mmx40mm, 60mmx50mm, 75mmx50mm, 85mmx60mm, 110mmx60mm e 110mmx75mm.



Bucha de redução soldável curta

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

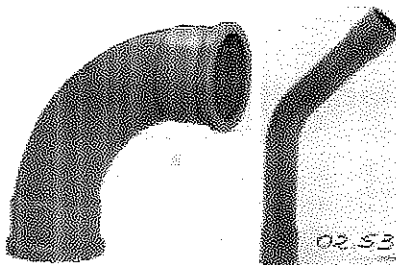
Bitolas 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx40mm, 60mmx50mm, 75mmx60mm, 85mmx75mm, 110mmx85mm.



Curva PVC 90° e 45° soldável

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

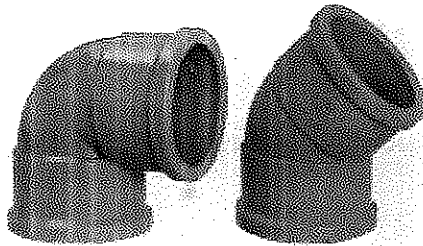
Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



Joelho PVC 90° e 45° soldável

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

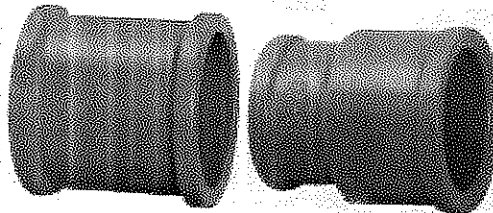
Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



Luva PVC soldável

Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes da rede de água fria.

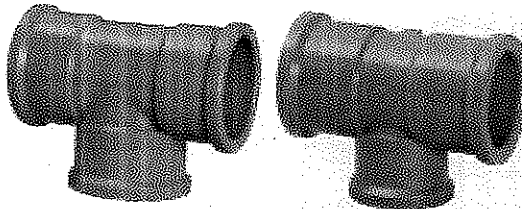
Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm,
25mmx20mm, 32mmx25mm.



Te PVC soldável

Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes com ramificação tendo uma entrada e duas saídas da rede de água fria.

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm,
25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm e
50mmx40mm.





1.2. REGISTROS E VÁLVULAS

Registro de Gaveta de Água Fria

Rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou ferro fundido, classe 140 m.c.a. e classe 125 respectivamente, de haste não ascendente.

Acabamento: Com haste, canopla e volante cromado e da mesma linha dos metais das louças (vide especificação de metais sanitários no projeto de arquitetura), quando instalados aparentes. Com haste e volante de acabamento bruto e sem canopla, quando instalados embutidos em paredes e ou caixas.



Dados técnicos

NPS*	DN**	Kg	A	B	C
1/2	15	0,160	39,0	64,0	50
3/4	20	0,220	42,0	73,0	50
1	25	0,360	48,0	85,0	60
1 1/4	32	0,550	56,0	93,0	60
1 1/2	40	0,650	57,0	109,0	70
2	50	1,110	70,0	127,0	70
2 1/2	65	2,120	89,0	168,0	80
3	80	2,860	96,0	190,0	100
4	100	5,420	118,0	245,0	140

* NPS: Nominal pipe size

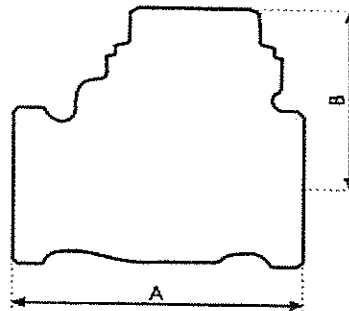
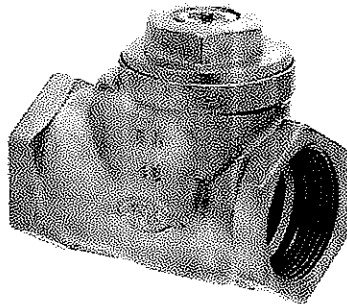
** DN: Diâmetro nominal

Válvula de Retenção



Do tipo para instalação vertical ou horizontal, rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive e, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou aço carbono forjado, classe 125, sistema de vedação portinhola com movimento giratório e basculante ou disco de vedação, tipo pistão. Tampa riscada internamente ao corpo - extremidades com roscas BSP ou NPT



Medidas		Peso Kg	Dimensões	
NPS*	DN**		A	B
1/2	15	0,252	57	39,5
3/4	20	0,346	64	44
1	25	0,538	78	52
1 1/4	32	0,731	92	58
1/2	40	1,078	102	61
2	50	1,622	122	73,5
2 1/2	65	2,806	157	86,5
3	80	4,041	170	102,5
4	100	6,959	210	121,5

* NPS: Nominal pipe size

** DN: Diâmetro nominal



TUBO E CONEXÃO DE PVC DE ESGOTO

TUBO

Descrição

Sistemas prediais para esgoto sanitário e ventilação.

Tubos e conexões de PVC conforme Norma NBR 5688/Jan/99 - Série Normal.

Características

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros.

Os tubos e conexões para esgoto sanitário e ventilação dividem-se em duas linhas:

Esgoto secundário (DN 40), com bolsa soldável.

Esgoto primário (DN 50, 75, 100), com bolsa de dupla atuação: soldável ou junta elástica.

Uma diversificada linha de conexões completa o sistema. No caso de esgoto secundário aplica-se o Adesivo Plástico

Para esgoto primário (bolsa de dupla atuação) aplica-se Adesivo Plástico ou Anel de Vedação

Aplicação

O sistema é aplicado em instalações prediais de esgoto

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros, nos diâmetros conforme tabela.

Diâmetro nominal (DN)	Diâmetro real (dem)	e (mm)
40	40,0 mm	1,2
50	50,7 mm	1,6

75	75,5 mm	1,7
100	101,6 mm	1,8



DN – Diâmetro nominal – É uma referência adimensional, comercial.

Não deve ser objeto de medição nem de utilização para fins de cálculo.

Idem – Diâmetro externo médio

CONEXÕES

Deve possuir bolsa de dupla função, que possibilite a escolha entre junta elástica ou soldada.

A aplicação do tubo e conexão de PVC "comum" e da "Série R" deverá ser de acordo com o que indica o projeto.



Junta

Utilizam-se juntas de anel de borracha.



Caixas de inspeção.

Deverão ser retangulares ou quadradas, sendo construídas em alvenaria, com fundo de alvenaria, de tijolos ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 10 cm de espessura.

Para profundidade máxima de 1,00 m, as caixas de inspeção terão formas e dimensões conforme o projeto e nos locais especificados por este.

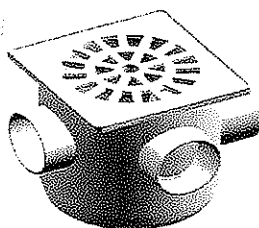
Tampão de ferro fundido facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante. T-120 em local de tráfego pesado e T-70 em local de tráfego leve.



CAIXAS E RALOS

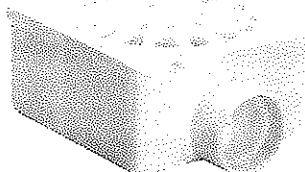
Sifonado PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com um anel de fixação do porta-grelha e a grelha, e com sifão dotado de um plug de inspeção e limpezas eventuais. Diâmetros nominais de 100 mm e 150 mm



Ralo seco PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com altura regulável ou não. Diâmetros nominais de 100 mm e quadrados de 100 x 100 mm .



EXECUÇÕES DE SERVIÇOS

ESCOPO DE FORNECIMENTO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO engloba o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra, montagem e testes, incluindo despesas de transportes de qualquer natureza, inclusive transportes horizontais e verticais no

canteiro de obra, prêmios de seguros, bem como os encargos sociais e fiscalização, incidente direta para a completa execução das Instalações Hidráulicas, de modo a entregar a obra em perfeito estado de funcionamento de acordo com o projeto específico.



As Instalações Hidráulicas abrangidas neste escopo de fornecimento, além daquelas descritas no Memorial Descritivo do Projeto deverão ainda, incluir, o fornecimento dos seguintes materiais/serviços: tacos de peroba em forma de cunha para fixação dos aparelhos à parede ou piso; tubos flexíveis, tipo engate para ligação de mictório, lavatórios, bebedouros e bacias, do tipo caixa acoplada; canoplas cromadas para vedação de plugs de tomadas de esgoto e de água, quando houver; materiais necessários à perfeita montagem dos aparelhos, equipamentos e assentamento/fixação de tubulações; rasgos e passagens nas lajes e alvenarias, bem como a escavação, fechamento e apiloamento de valas ;fornecimento de todos os materiais e equipamentos, conforme relacionado na Planilha Quantitativa específica (quando houver);

fornecimento de toda a pintura de tubulação, de acordo com cores previstas pelas Normas Brasileiras, bem como fornecer toda a sinalização e montagem do sistema de proteção contra incêndio; construção de caixas de inspeção, poços de visita, bocas de lobo, etc; providências junto às Concessionárias de serviços de água, esgoto, gás e Corpo de Bombeiros para execução de vistorias e/ou ligação definitiva.

As despesas, taxas e/ou emolumentos pagos à Concessionária de Água, Esgoto e Corpo de Bombeiros, serão reembolsados pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, mediante contra apresentação dos respectivos recibos.

Programação dos Serviços

A CONTRATADA deverá programar adequadamente os seus serviços, levando em consideração as outras obras envolvidas tais como: de Construção Civil, de Ar Condicionado, de Instalações Elétricas, etc., com finalidade de desenvolver uma obra

única, e de modo a evitar e/ou a pelo menos prever com antecedência os eventuais imprevistos, evitando-se assim, problemas que poderão influir no bom andamento das obras.



Passagem de Tubulação

Nas passagens de tubulações em ângulos, nas vigas ou pilares, deixar previamente instaladas as tubulações.

Nas passagens perpendiculares, em lajes, deverão ser deixadas caixas de madeiras, buchas ou bainhas com dimensões apropriadas, executadas e colocadas antes da concretagem.

Nas passagens perpendiculares, nas vigas ou pilares, deixar tubo de passagem com diâmetro de uma bitola acima da tubulação projetada.

No caso de embutir tubulações de diâmetros acima de 2" em alvenaria, na execução desta última, recomenda-se ser deixados os rasgos necessários.

Nas passagens verticais em lajes das tubulações até 1.1/2", inclusive no enchimento dos rasgos para fixação das tubulações, deverá ser feito o enchimento total dos vazios com argamassa de cimento e areia para impedir a passagem de fumaça em caso de incêndio.

Nas passagens verticais em lajes as tubulações com diâmetro superior a 1 1/2", além do referido enchimento do item anterior, levarão grapas de ferro redondo 3/16", em número e espaçamento adequado para manter inalterado a posição do tubo.

Obturação de Tubulação

Durante a instalação, as extremidades livres das tubulações deverão ser tapadas adequadamente com plugs ou tampões, a fim de se evitar obstruções. Não será permitido o uso de papel ou madeira para essa finalidade.



Tubulação em Valas

O assentamento sob a terra, de ramais horizontais de tubulações deverá ser apoiado sobre lastro de concreto (magro) contínuo com espessura média de 6 cm e largura igual ao diâmetro do tubo mais 30 cm, sendo no mínimo 60 cm.

A superfície desse lastro, na face em contato com a tubulação deverá ser cuidadosamente conformada de maneira a adaptar-se a geratriz do tubo. Longitudinalmente a superfície citada deverá ser trabalhada de modo a garantir as declividades para os diversos trechos de rede, conforme o projeto.

O fundo da vala para o assentamento citado no item anterior, deverá ser bem apoiado antes da execução do lastro de concreto.

Se ocorrer o assentamento de tubos tipo ponta e bolsa, deve-se executá-lo de jusante para montante com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

O reenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas de 20 cm sucessivas e cuidadosamente apiloadas e molhadas, estando isentas de entulhos, pedras, etc. Além do lastro citado acima, a tubulação deverá receber um envoltório de concreto magro com a espessura mínima de 20 cm ou maior.

As tubulações de ferro galvanizado assentadas sob a terra, deverão ser protegidas contra ataques corrosivos da seguinte forma:

eliminar os óxidos e sujeiras da tubulação, deixando a superfície limpa.

aplicar uma camada de tinta base-asfáltica, ou piche, com total recobrimento da superfície externa da tubulação.

aplicar um envoltório de tecido de juta embebido na tinta asfáltica.

aplicar nova camada de tinta base-asfáltica.



Para tubulações instaladas perpendicularmente, as juntas de dilatação do edifício, deverão ser utilizadas juntas de expansão axial simples, adequadas às bitolas e pressões aplicáveis a cada caso.

Deverão ser previstas também as instalações de pontos fixos e guias, conforme orientação dos fabricantes.

Apoio de Tubulação

Quando se tratar de assentamento de ramais horizontais, apoiados sobre lajes, o apoio deverá ser sobre lastro contínuo de tijolos com argamassa de cal e areia.
Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta.

O corte de tubulações só poderá ser perpendicularmente ao seu eixo, sendo apenas rosqueada a porção que ficará coberta pela conexão.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustem perfeitamente às conexões.

Para canalizações aparentes mesmo que o projeto não indique, deverão ser previstas uniões de modo a facilitar eventuais ampliações ou substituições de rede.

A junta na ligação de tubulações deverá ser executada de maneira a garantir a perfeita estanqueidade, tanto para passagem de líquidos como de gases.

A junta na ligação de tubulações de ferro galvanizado deve ser feita com conexões apropriadas, do tipo rosqueada, levando proteção de zarcão e estopa de cânhamo ou ainda fita de teflon.

A junta na ligação de tubulações de ferro fundido, será executada com conexão em anel de borracha, através de penetração à força, da ponta de um tubo na bolsa de outro, utilizando-se lubrificante.

A junta de tubulação de barro cerâmico será executada com estopa e asfalto endurecido em areia.



A junta para tubulação de PVC rígido deverá ser executada:

Com solução limpadora e adesiva nas tubulações de instalação de água fria (para tubos soldáveis).

Curvas e Flanges

Não serão permitidas curvas forçadas nas tubulações;

Nas tubulações de recalque e sucção de bombas deverão ser utilizadas curvas de raio longo quando houver deflexão;

Na montagem de equipamentos como bombas, caixas d'água, bebedouros, etc., deverão ser instaladas uniões e flanges, a fim de facilitar a desmontagem dos mesmos.

Aparelhos

A colocação dos aparelhos sanitários deve ser feita com o máximo de esmero, a fim de dar acabamento de primeira qualidade.

Canoplas

Não será permitido amassar ou cortar canoplas.

Caso seja necessária a ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças especiais apropriadas.

Instalações de Esgoto

Além dos procedimentos citados nos itens "Tubulação e Ramal" e "Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta", devem ser observados os seguintes:

Ramais

Os ramais deverão ser executados conforme indicações do projeto, obedecendo-se as seguintes declividades mínimas:



Tubos até 3", inclinação de 2%

Tubos acima de 3", inclinação de 1%

As declividades de todos os trechos deverão ser uniformes, não sendo aceitáveis quando possuírem depressões.

Os dispositivos de inspeção, na parte do esgoto primário ou nos trechos de ramais de esgotos anteriores a ralos sifonados, deverão ser constituídos de "Tê" com plug de inspeção, adequadamente vedados.

Não será permitido o emprego de conexões em cruzetas ou "Tês" retos (90°).

Todas as colunas deverão seguir a prumo, até o pavimento onde os desvios e interligações de ramais, serão executados através de curvas e junções de 45°.

As furações nas vigas deverão ser executadas em secção adequada e ter dimensões uma bitola acima daquela da tubulação.

Todos os ramais de esgoto deverão ser recolhidos através de caixas de inspeção e encaminhados a rede pública coletora de esgotos (ou ao sistema fossa séptica/poço absorvente quando inexistir rede pública coletora).

Essas caixas de inspeção e o sistema fossa séptica/poço absorvente (quando previsto) deverão ser construídos conforme detalhes constantes no projeto específico.

Colunas de Ventilação

Deverão ser prolongados na direção vertical, para cima da cobertura, os ramais de grupos sanitários onde se incluem aqueles das bacias sanitárias e ralos, de maneira a formar as colunas de ventilação.

Toda coluna de ventilação deverá prolongar-se acima da cobertura e, sua extremidade livre deverá ser protegida, através de terminal de ventilação adequada.

O trecho do ventilador que fica acima da cobertura do edifício deverá medir, no mínimo

30 cm no caso de telhado ou de simples laje de cobertura;

200 cm no caso de laje utilizada para outros fins, além de cobertura.

A extremidade aberta de um tubo ventilador situado a menos de 4,00 m de distância de qualquer janela, mezanino ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1,00 m acima da respectiva verga.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que: não tenha acesso a ela, qualquer despejo de esgoto; qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador tenha origem.

Toda conexão do ramal horizontal de ventilação ao ventilador vertical deve ser feito em cotas superiores aos respectivos pontos de esgoto.

Revestimento

Tubulações enterradas em aço galvanizado ou preto devem ser revestidas com fita e base asfáltica, ou epóxi ou polietileno, etc. Quando aparentes ou em canaletas em tubo preto, serão revestidos por base antióxido, que tenha cromato de zinco.

IMPERMEABILIZAÇÃO

- **Manta Asfáltica**

Será utilizados sistema de impermeabilização em mono-camada, com manta impermeabilizante.

A superfície a ser impermeabilizada deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc. Sobre a superfície horizontal úmida, executar camada de regularização. Alinhar a manta asfáltica de acordo com o requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos raios para as cotas mais elevadas. Nas emendas da manta deverá haver sobreposição de 10cm.



Deverá se executada argamassa de proteção mecânica.

- **Camada de proteção mecânica**

Será aplicados uma camada de proteção mecânica nos reservatórios com o produto IGOL T ou similar, aplicado em três demãos, sem diluição, com brocha. O intervalo entre as demãos deverá ser de no mínimo três horas.

- **Camada de regularização**

Antes das superfícies, será executada uma camada de regularização de cimento e areia no traço 1:3.

- **Impermeabilização com sika e tratamentos**

Primeiramente as superfícies serão limpas com escova de aço, livrando-as de vestígios de madeira das formas e/ou agregados soltos. As paredes laterais e os fundos dos reservatórios serão cuidadosamente, impermeabilizados pela face interna. A tampa receberá proteção pela parte superior externa, quando exposta ao tempo ou a água de lavagem. A impermeabilização das paredes laterais deverá estender-se até a tampa. Primeiramente faz-se uma aplicação preliminar de chapisco de cimento e areia com traço de 1:2 sobre a superfície bem molhada.

Em seguida, faz-se a impermeabilização através da aplicação de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 preparada com solução de sika 1 e água no traço 1:12. Aplicar em duas camadas com espessura total de 3cm, e caimento mínimo de 1%.

INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO



SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO.

Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
	SINALIZAÇÃO DE ROTAS DE FUGA	<p>Símbolo: retangular</p> <p>Fundo: verde</p> <p>Pictograma: pessoa correndo para a direita em verde e fundo fotoluminescente com seta indicativa (fusão das 2 sinalizações x(homem) e y(seta) na dimensão mínima exigida)</p>	Indicação da direção (esquerda ou direita) de uma rota de saída.
	SINALIZAÇÃO REFERENTE À LOCAÇÃO DO EXTINTOR	<p>Símbolo: quadrado</p> <p>Fundo: vermelha</p> <p>Bordas: Amarelas</p>	Locação do Extintor
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO (ABC)	<p>Símbolo: Circular</p> <p>Fundo: Branco</p>	Acima do extintor, em local visível.
	SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA.	<p>Símbolo: retangular</p> <p>Fundo: verde</p> <p>Mensagem "SAÍDA DE EMERGÊNCIA" e ou Pictograma e ou seta</p> <p>Direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm</p>	Indicação da saída de Emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente(seta ou imagem, ou ambos).
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		Localizada em acessos conforme indicado em projeto.

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Tipo de lâmpada: Lâmpadas halógenas (quartzo/iodo)Aureolux

Potência (Watt): 12 v/55wats



Tensão de Alimentação: 110/220 (chave de seleção interna)

Frequência: 50/60hz

Tempo de recarga (após descarga Máxima): 24 h.

Autonomia: BLH 20/55 - 8hs

Nível de iluminação: 950 lúmens;

Previsão em Norma: 3 lux para locais abertos e 5 lux para escada e locais com obstáculos.

A alimentação das luminárias de emergência será sempre por disjuntor exclusivo, sem interrupção, durante 24 h, não podendo em hipótese alguma ser desligado, a não ser para teste mensal ou semestral durante o mínimo de 1 hora.

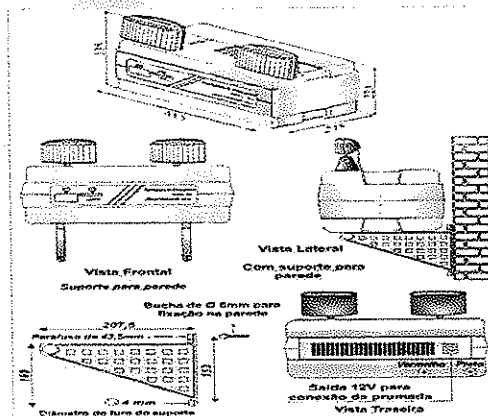
Equipamentos de emergência, em geral, não podem ser superiores a 30 V (AC/DC), em locais de combate a incêndio.

O bloco sugerido para o sistema foi o BLH 20/55, Aureonlux, com sistema de comutação automática, sistema de proteção de bateria contra carga excessiva, uma vez alimentada pela rede local, esta manterá a bateria em carga e em flutuação. Na falta de energia o sistema de comutação automático será ativado, mantendo os faróis acesos até o fim de sua autonomia que é de 8 horas.

Características Mecânicas: Gabinete com divisória interna, composição plástica, polietileno de alto impacto, (PSAI), cor cinza, resistente a 70° C/2 h.

EXTINTORES

Pó químico seco - classes de fogo "a", "b" e "c", deverão ter carga mínima de 6 kg, construção em tubo de aço sem costura, conforme, normas ABNT - 148/62.



INSTALAÇÕES DE SPDA

Adotamos 16 descidas externas, aparentes, em cabo de cobre nú de 35 mm² que se interligam em anel de equalização e hastes de terra do tipo cooperweld 5/8" x 2,40m, este anel de equalização é constituído de cabo de cobre de 50mm² devendo possuir resistividade máxima de 10 ohms.



INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Todas as instalações de águas pluviais serão em tubos pvc corrugado perfurado e tubo de concreto poroso, sendo o primeiro para ligações internas entre as caixas, grelhas e bocas de lobo, e o último para ligação final entre as bocas de lobo e a rede de drenagem existente. As dimensões e diâmetros devem ser executados conforme especificado em projeto. A execução das instalações deverá seguir estritamente as Normas específicas.

As caixas de passagem serão em alvenaria de tijolo comum com tampa de concreto e fundo executado em lastro de concreto, nas dimensões e locações previstas em projeto.

Todos os pavimentos necessariamente demolidos para as instalações de águas pluviais, deverão ser recompostos conforme projeto. Os pavimentos existentes nas calçadas que serão demolidas, terão recomposição em pedra portuguesa e a rua terá recomposição em pedra tosca.

As águas escoadas das calçadas, jardins e tubulações vindas dos telhados, serão encaminhadas para uma canaleta em concreto não estrutural, com tampa com grelha de ferro, conforme projeto.

As águas coletadas pelas canaletas serão encaminhadas uma parte para a rede de drenagem da rua e a outra parte deverá ser encaminhada para bocas de lobo projetadas, construídas em alvenaria de bloco de concreto e concreto, com tampa com grelha de ferro na parte superior, ver projeto básico da boca de lobo.

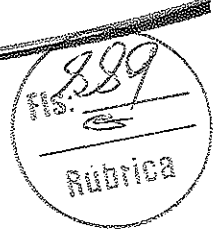
SERVIÇOS FINAIS

- **Limpeza Geral**

Deverá ser executado de modo a não deixar restos de materiais, equipamentos que prejudiquem o funcionamento do edifício.

- **Disposições Gerais**

1. Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra será feita uma limpeza geral.
2. Todas as ferragens das esquadrias e metais sanitários serão limpas com utilização de material adequado.
3. Todo entulho será carregado e removido para fora do Canteiro da Obra por conta do Contratado.
4. Todos os respingos e outros excessos de tinta serão removidos com removedor adequado.



- **Metais e Louças sanitárias**

Conforme especificação em projeto arquitetônico todos os metais deverão ser testados no quesito vedação e qualidade de cromo devendo ser de 1° qualidade. Todas as torneiras deverão ser instaladas de forma a possibilitar a plena abertura do registro, conectadas com “mangote” flexível. As louças sanitárias instaladas nos banheiros deverão respeitar as indicações em projeto, caixa acoplada cor branca de 1° qualidade. Os equipamentos sanitários instalados nos banheiros de uso público adaptados para portadores de necessidades especiais deverão ser montados sobre base de alvenaria conforme desenho apresentado resultando em uma altura final de piso a assento igual a 45cm. Todos os banheiros adaptados para uso de portadores de necessidades especiais deverão contar com barras de apoio, montados a 90cm do piso, conforme desenho arquitetônico.

- **Disposições Finais**

Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros. Os materiais indicados neste memorial como soluções construtivas possuem ampla atuação no mercado, a qualidade dos materiais fornecidos assim como seu uso adequado é de responsabilidade do contratante devendo fazer uso de constantes vistorias internas na aplicação dos materiais assim como na entrega dos mesmos.

Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida, através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura de Canindé responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também, dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações.

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de mármore será feita com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.



As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo e lustrados.

Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo das cantarias, alvenarias de pedra e azulejos.

Calçada de proteção em cimentado com base de concreto l=0,60m escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:4, esp.= 1.5cm alvenaria de embasamento de tijolo comum, com argamassa mista com cal hidratada emboço com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:9 esp.= 20mm para parede lastro de concreto incluindo preparo e lançamento reaterro com compactação manual sem controle, material da vala pintura hidrator reboco com argamassa de cal em pasta e areia peneirada traço 1:3 esp=5 mm p/parede





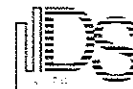
ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



ORÇAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI : 28,63%



RESUMO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR C/ BDI (R\$)	PERC. (%)
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	113.273,94	3,19%
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	94.046,25	2,65%
3.0	FUNDAÇÕES	183.309,95	5,16%
4.0	SUPERESTRUTURA	578.185,92	16,27%
5.0	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	533.195,79	15,00%
6.0	ESQUADRIAS	112.547,16	3,17%
7.0	SISTEMAS DE COBERTURA	128.609,02	3,62%
8.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	9.933,20	0,28%
9.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	390.359,20	10,98%
10.0	SISTEMAS DE PISOS	335.452,59	9,44%
11.0	PINTURAS E ACABAMENTOS	257.357,93	7,24%
12.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	18.872,48	0,53%
13.0	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	32.339,62	0,91%
14.0	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	74.247,06	2,09%
15.0	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	87.161,71	2,45%
16.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	37.572,72	1,06%
17.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	160.073,81	4,50%
18.0	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	124.613,52	3,70%
19.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	5.869,74	0,17%
20.0	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTIVEL	2.232,64	0,06%
21.0	MOBILIARIOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES	61.993,13	1,74%
22.0	SERVIÇOS FINAIS ESCOLA	12.016,10	0,34%
23.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	190.810,19	5,37%
TOTAL GERAL DA OBRA C/ BDI		R\$ 3.554.073,68	100,00%


Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

399
Fis: _____
Rubrica

DADOS DA OBRA:
 OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



ORÇAMENTO

ITEM	CODIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	RS UNB	VALOR UN. C/BDI 28,63%	RS TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA								
1.1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	183,41	235,92	1.415,52
1.1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METALICA. AF_03/2024	M2	87,90	96,72	124,41	10.935,64
1.1.3	C0002	SEINFRA	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	M2	9,00	1.008,04	1.296,64	11.669,76
1.1.4	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.343,32	1.727,91	1.727,91
1.1.5	C2849	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	262,81	338,05	338,05
1.1.6	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.156,73	2.156,73
1.1.7	C2936	SEINFRA	REFEITÓRIOS	M2	12,00	353,19	454,31	5.451,72
1.1.8	C2946	SEINFRA	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	7,20	270,88	348,05	2.505,96
1.1.9	C2831	SEINFRA	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00	2.511,33	3.230,32	3.230,32
1.1.10	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	704,49	7,15	9,20	6.481,31
								Subtotal R\$
								113.273,94
1.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
1.2.1	C2204	SEINFRA	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	3,00	443,04	569,88	1.709,84
1.2.2	C1048	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	36,87	572,59	736,52	27.155,49
1.2.3	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	42,79	271,39	349,09	14.937,56
1.2.4	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	86,25	62,63	80,56	6.948,30
1.2.5	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	383,42	12,53	16,12	6.180,73
1.2.6	C0708	SEINFRA	CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	187,78	4,58	5,89	1.106,02
1.2.7	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	187,78	38,60	49,65	9.323,28
								Subtotal R\$
								94.946,25
2.0 MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	C0928	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	503,19	104,47	134,38	67.618,67
2.2	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	283,32	54,09	69,58	19.713,41
2.3	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	363,44	8,16	10,50	3.711,12
2.4	C2920	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	85,00	27,47	35,33	3.003,05
								Subtotal R\$
								94.946,25
3.0 FUNDAMENTOS								
3.1 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAMENTOS - SAPATAS								
3.1.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	171,96	42,96	55,26	9.502,51
3.1.2	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAMENTOS UTIL. 5 X	M2	61,20	77,54	99,74	6.104,09
3.1.3	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	802,00	12,87	16,55	13.273,10
3.1.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	25,80	533,00	685,60	17.688,48
3.1.5	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	25,80	159,08	204,62	5.279,20
3.2 CONCRETO ARMADO PARA FUNDAMENTOS - VIGAS BALDRAMES								
3.2.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	211,72	39,71	51,08	10.814,66
3.2.2	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAMENTOS UTIL. 5 X	M2	362,96	77,54	99,74	36.206,63
3.2.3	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	1.645,00	12,87	16,55	27.224,75
3.2.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	25,65	533,00	685,60	17.585,64
3.2.5	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	25,65	159,08	204,62	5.248,50
3.3 IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAMENTOS								

Francisco Braga Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

RUBRICA
R\$ 805
/

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



ORÇAMENTO

ITEM	CODIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	RS UNIT	VALOR UN. C/BDI 28,63%	RS TOTAL
3.3.1	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	665,41	40,16	51,68	34.388,99
Subtotal:								R\$ 183.309,95
4.0 SUPERESTRUTURA								
4.1 CONCRETO ARMADO - PILARES								
4.1.1	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	331,00	123,56	158,94	52.609,14
4.1.2	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	2.373,00	12,87	16,55	39.273,15
4.1.3	C0843	SEINFRA	CONCRETO PMVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	16,10	533,00	685,60	11.036,16
4.1.4	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	16,10	268,48	345,35	5.560,14
4.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS								
4.2.1	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	362,95	123,56	158,94	57.687,27
4.2.2	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	1.531,00	12,87	16,55	25.338,05
4.2.3	C0843	SEINFRA	CONCRETO PMVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	25,65	533,00	685,60	17.585,64
4.2.4	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	25,65	268,48	345,35	8.856,23
4.3 CONCRETO ARMADO PARA VERGAS								
4.3.1	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	4,12	1.806,40	2.326,14	9.883,70
4.4 CONCRETO ARMADO - LAJES								
4.4.1	101963	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_08/2025	M2	708,13	186,49	238,68	169.866,22
4.4.2	101964	SINAPI	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_08/2025	M2	739,67	170,86	219,78	162.564,67
4.4.3	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	1.101,00	12,87	16,55	18.221,55
Subtotal:								R\$ 576.185,92
5.0 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL								
5.1 ELEMENTOS VAZADOS								
5.1.1	C0804	SEINFRA	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	M2	60,49	181,20	233,08	14.099,01
5.2 VEDAÇÃO								
5.2.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1.572,91	62,96	81,01	127.421,44
5.2.2	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	22,08	108,91	140,09	3.093,19
5.2.3	C0773	SEINFRA	CHAFIZ PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	49,68	136,65	175,79	8.733,25
5.2.4	C1869	SEINFRA	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	67,32	95,24	122,51	8.247,37
5.2.5	C4096	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	14,36	503,66	647,86	9.303,27
5.2.6	C0075	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	M2	88,18	64,82	83,38	7.352,45
5.2.7	C0079	SEINFRA	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO	UN	10,00	174,57	224,55	2.245,50
5.3 MURO DE ARRIMO E DE CONTORNO								
5.3.1	C1810	SEINFRA	MURO DE ARRIMO C/GABIÃO, ALTURA 2m	M	75,74	1.681,46	2.137,16	161.868,50
5.3.2	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	129,69	543,91	699,63	90.735,01
5.3.3	C4912	SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2	267,11	291,33	374,74	100.096,80
Subtotal:								R\$ 533.195,79
6.0 ESQUADRIAS								
6.1 PORTAS DE MADEIRA E ALUMINIO								

Francisco Diego Araújo Souza
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

R\$ 896
e
Rubrica

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	RS UNIT	VALOR UN C/BDI 28,63%	RS TOTAL
6.1.1	C1980	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1,20X 2,10)m	UN	5,00	1.333,11	1.714,78	8.573,90
6.1.2	C1987	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	20,00	1.002,81	1.269,91	25.798,20
6.1.3	C1956	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10)m	UN	2,00	358,50	1.233,43	2.466,86
6.1.4	C1985	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	4,00	934,72	1.202,33	4.809,32
6.1.5	C2215	SEINFRA	REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS	M2	108,36	99,51	128,00	13.870,08
6.1.6	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	2,10	487,12	626,98	1.315,82
6.1.7	C1954	SEINFRA	PORTA 2 FOLHAS C/BANDEIRA E FIXO 2 FLS. DE VIDRO TEMPERADO E=10mm (3,60X2,90)m	CJ	1,00	8.940,85	11.500,62	11.500,62
6.1.8	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ONDULIZADO COMPACTA	M2	6,48	640,10	823,36	5.335,37
6.1.9	C4556	SEINFRA	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,20	630,91	811,54	3.408,47
6.1.10	C1958	SEINFRA	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	2,04	387,07	497,89	1.015,70
6.2			JANELAS METÁLICAS					
6.2.1	94569	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	4,40	548,91	706,06	3.106,66
6.2.2	94573	SINAPI	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, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	57,86	319,09	410,45	23.748,64
6.2.3	C1969	SEINFRA	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	2,20	359,69	462,67	1.017,87
6.3			ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO					
6.3.1	C4727	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	16,95	301,78	388,18	6.579,65
Subtotal: R\$								112.547,16
7.0			SISTEMAS DE COBERTURA					
7.1	C4511	SEINFRA	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FERRO	M2	708,58	73,23	94,20	66.748,24
7.2	C2445	SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%	M2	708,58	53,00	68,17	48.303,90
7.3	C1000	SEINFRA	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	M	31,01	43,53	55,99	1.736,25
7.4	C2249	SEINFRA	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	240,55	38,20	49,14	11.820,63
Subtotal: R\$								128.609,82

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

597
 FIS: /
 Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE								
DADOS DA OBRA:								
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE								
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE								
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA								
DATA: 25 DE MAIO DE 2026								
BDI: 28,63%								
ORÇAMENTO								
ITEM	CODIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	RS UNB	VALOR UN. C/BDI 28,63%	RS TOTAL
8.0 IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1	C1463	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	M2	73,96	41,53	53,42	3.950,94
8.2	C1779	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	22,67	34,39	44,24	1.002,92
8.3	C2057	SEINFRA	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS	M2	96,63	40,06	51,53	4.979,34
Subtotal								RS 9.933,20
9.0 REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO								
9.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	3.169,98	7,42	9,54	30.432,41
9.2	C1221	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	801,73	36,48	46,92	37.617,17
9.3	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	2.388,25	37,91	49,76	116.451,07
9.4	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 20x30cm (900cm²) - PEI-S/PEL4 - P/ PAREDE	M2	635,45	108,24	139,23	88.473,70
9.5	C4431	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	165,28	124,60	160,27	26.649,70
9.6	C1427	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	801,73	11,30	14,54	11.657,15
9.7	C0781	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO	M2	1.387,09	13,93	17,92	24.856,65
9.8	C2112	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP.=5 mm P/ TETO	M2	1.387,09	30,39	39,09	54.221,35
Subtotal								RS 390.359,20
10.0 SISTEMAS DE PISOS								
10.1	C5225	SEINFRA	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	M2	689,91	1,43	1,84	1.269,43
10.2	C1808	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	69,67	646,46	831,54	57.933,39
10.3	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP.= 3cm	M2	971,73	29,60	38,07	36.933,76
10.4	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-S/PEL4 P/ PISO	M2	416,42	127,49	163,99	68.288,72
10.5	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	494,26	136,06	175,01	86.500,44
10.6	CAN011	PRÓPRIA	APLICAÇÃO DE RESINA EPOXI EM PISO DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	M2	494,26	92,86	119,45	59.039,36
10.7	C4819	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	118,13	55,56	71,47	8.442,75
10.8	94275	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X120 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), AF_01/2024	M	40,09	40,43	52,01	2.085,08
10.9	C3449	SEINFRA	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO	M	23,75	27,49	35,36	839,80
10.10	C2862	SEINFRA	LASTRO DE BRITA	M3	1,03	162,50	186,16	202,04
10.11	94990	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF_09/2022	M3	8,75	842,66	1.083,91	9.484,21
10.12	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	35,70	95,24	122,51	4.373,61
Subtotal								RS 335.452,59
11.0 PINTURAS E ACABAMENTOS								
11.1	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	960,72	16,25	20,90	20.079,05

Francisco Biago Araújo Souza
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	RS UNIT	VALOR UN C/BDI 28,63%	RS TOTAL
11.2	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	2.814,62	12,83	16,50	46.441,23
11.3	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	960,72	22,85	29,39	28.235,56
11.4	C3487	SEINFRA	APLICAÇÃO DE LIQUÍBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	960,72	19,47	25,04	24.056,43
11.5	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	2.814,62	21,07	27,10	76.276,20
11.6	C2232	SEINFRA	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/DESEMPENADEIRA	M2	87,60	51,39	66,10	5.790,36
11.7	C1910	SEINFRA	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	126,78	25,57	32,89	4.169,79
11.8	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	534,21	13,81	17,76	9.487,57
11.9	C1206	SEINFRA	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	140,10	17,80	22,90	3.208,29
11.10	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	140,10	24,64	31,69	4.439,77
11.11	CAN010	PROPRIA	PINTURA ARTÍSTICA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO OU ARGAMASSA	M2	258,63	105,73	136,00	35.173,68
Subtotal								RS 257.357,93

12.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

12.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
12.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO								
12.1.1	C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	125,34	9,53	12,26	1.536,67
12.1.2	C2617	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	66,79	14,24	18,32	1.223,59
12.1.3	C2618	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	M	10,00	21,17	27,23	272,30
12.1.4	C0020	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES PVC. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	52,00	20,71	26,64	1.385,28
12.1.5	103993	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	10,28	13,22	26,44
12.1.6	C1547	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	46,00	12,52	16,10	740,60
12.1.7	C1542	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm)	UN	24,00	15,67	20,16	483,84
12.1.8	C1559	SEINFRA	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	52,00	17,02	21,89	1.138,28
12.1.9	C1567	SEINFRA	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN	4,00	15,18	19,53	78,12
12.1.10	C1729	SEINFRA	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	2,00	5,54	7,13	14,26
12.1.11	C2381	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	8,00	10,19	13,11	104,88
12.1.12	C2385	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	UN	1,00	24,17	31,00	31,00
12.1.13	C2406	SEINFRA	TE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 40X32MM PARA ÁGUA FRIA	UN	1,00	24,30	31,26	31,26
12.1.14	C1241	SEINFRA	ENGATE CROMADO (INSTALADO)	UN	10,00	26,47	34,05	340,50
12.1.15	C1242	SEINFRA	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	16,00	12,03	15,47	247,52
12.1.16	88561	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	8,00	14,51	18,66	149,28
12.2 TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS								
12.2.1	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	24,92	32,05	64,10
12.2.2	94491	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00	49,52	63,70	382,20
12.2.3	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	19,00	129,24	166,24	3.158,56
12.2.4	C2170	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	14,00	108,51	139,58	1.954,12
12.3 RESERVATÓRIOS E RECALQUE								
12.3.1	102615	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	3,00	1.369,30	1.761,33	5.283,99
12.3.2	C2499	SEINFRA	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1")	UN	3,00	58,46	75,20	225,60
Subtotal								RS 18.872,48

13.0 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.730-0

599
RUBRICA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28,1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	R\$ UNT	VALOR UN. C/BDI 28,63%	R\$ TOTAL
13.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC								
13.1.1	C2600	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	27,60	67,31	86,58	2.389,61
13.1.2	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	129,85	42,14	54,20	7.037,87
13.1.3	C2598	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	5,23	38,23	49,18	257,21
13.1.4	89567	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	84,59	108,81	217,62
13.1.5	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	28,00	36,03	46,35	1.297,80
13.1.6	C1556	SEINFRA	JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA C/ANÉIS	UN	1,00	147,00	189,09	189,09
13.1.7	C1758	SEINFRA	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	UN	8,00	24,80	31,90	255,20
13.2 ACESSÓRIOS E CALHAS								
13.2.1	C1438	SEINFRA	GRELHA HEMISFÉRICA FERRO FUNDIDO D=80mm (3")	UN	8,00	70,89	91,19	729,52
13.2.2	C4910	SEINFRA	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	57,06	170,11	218,81	12.485,30
13.2.3	C0607	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	8,00	726,93	935,05	7.480,40
Subtotal								32.339,62
14.0 INSTALAÇÃO SANITÁRIA								
14.1	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	80,27	42,14	54,20	4.892,63
14.2	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	27,64	17,97	23,11	638,76
14.3	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	120,91	24,78	31,87	3.853,40
14.4	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	38,00	15,33	20,36	773,68
14.5	C1553	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	UN	50,00	20,21	26,00	1.300,00
14.6	C1550	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	28,00	36,74	47,26	1.323,28
14.7	89690	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_08/2022	UN	22,00	94,94	122,12	2.686,64
14.8	C1582	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	UN	22,00	48,64	62,57	1.376,54
14.9	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00	15,36	19,76	237,12
14.10	C2347	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	14,00	46,83	60,24	843,36
14.11	C2360	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	UN	48,00	27,88	35,86	1.721,28
14.12	C4926	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	21,00	59,56	76,81	1.608,81
14.13	C0608	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	951,80	1.224,30	2.448,60
14.14	C0607	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	8,00	726,93	935,05	7.480,40
14.15	104327	SINAPI	RAIO SIFONADO REDONDO, 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	21,00	22,54	28,89	608,79
14.16	C2271	SEINFRA	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	UN	16,00	199,04	256,03	4.096,48
14.17	C4822	SEINFRA	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM	UN	8,00	18,42	23,69	189,52
14.18	98071	SINAPI	TANQUE SEPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	15.049,58	19.358,27	19.358,27
14.19	96081	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 6,0 X H=0,6 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	14.622,95	18.809,50	18.809,50

Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE



DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI : 28,63%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	RS UNIT	VALOR UN C/BDI 28,63%	RS TOTAL
Subtotal								74.247,06
15.0 LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								
15.1	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	4,00	661,55	850,95	3.403,80
15.2	C3247	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	8,00	634,54	816,21	6.529,68
15.3	C0986	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	13,00	463,18	595,79	7.745,27
15.4	C0357	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	20,75	608,34	782,51	16.237,06
15.5	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	5,00	514,77	662,15	3.310,75
15.6	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	16,00	13,22	17,00	272,00
15.7	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	12,00	29,96	38,54	462,48
15.8	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	12,00	72,80	93,64	1.123,68
15.9	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	13,00	59,41	76,42	993,46
15.10	C4825	SEINFRA	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS	UN	13,00	66,33	85,32	1.109,18
15.11	C0924	SEINFRA	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	M	88,57	199,20	256,23	22.694,29
15.12	C4646	SEINFRA	CORRIMÃO DUPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2	M	20,40	385,14	495,41	10.106,36
15.13	C2311	SEINFRA	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	2,00	744,44	957,57	1.915,14
15.14	C3670	SEINFRA	BANHEIRA HOSPITALAR C/ TAMPO E CUBA DE AÇO INOX DIMENSÃO 1800X600MM	UN	2,00	1.949,20	2.507,26	5.014,52
15.15	C0386	SEINFRA	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m	UN	2,00	2.427,13	3.122,02	6.244,04
Subtotal								RS 87.161,71
16.0 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
16.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE	UN	8,00	309,99	398,74	3.189,92
16.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	24,00	16,74	21,53	516,72
16.3	C1648	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	8,00	51,89	66,75	534,00
16.4	C4042	SEINFRA	ALARME SONORO/VISUAL, SIRENE 120 dB, COM ACIONADOR MANUAL, ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO	UN	1,00	224,40	288,65	288,65
16.5	C0001	SEINFRA	ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO	UN	3,00	2.529,32	3.253,46	9.760,38
16.6	C4304	SEINFRA	HIDRANTE DE PISO	UN	1,00	1.212,15	1.559,19	1.559,19
16.7	C2162	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	4,00	320,11	411,76	1.647,04
16.8	C2713	SEINFRA	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2")	UN	4,00	438,93	564,60	2.258,40
16.9	94463	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 MM (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PRF/DIAI DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	75,25	116,72	150,14	11.298,04
16.10	C0946	SEINFRA	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	6,00	135,43	174,20	1.045,20
16.11	C1694	SEINFRA	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UN	6,00	96,74	124,44	746,64
16.12	C2327	SEINFRA	TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	6,00	180,22	231,82	1.390,92
16.13	C3355	SEINFRA	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO	M2	1,95	1.330,84	1.711,60	3.337,62
Subtotal								RS 37.572,72
17.0 INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V								
17.1 CENTRO DE MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO								
17.1.1	C2062	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	UN	1,00	2.420,79	3.113,86	3.113,86

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

901
RUBRICA

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTD	R\$ UNIT	VALOR UN. C/BDI 28,63%	R\$ TOTAL
17.1.2	C2074	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 650X440X205mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	767,49	987,22	1.974,44
17.2 DISJUNTORES								
17.2.1	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	17,00	24,07	30,96	526,32
17.2.2	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	21,00	24,07	30,96	650,16
17.2.3	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	12,00	24,07	30,96	371,52
17.2.4	C1119	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	99,06	127,42	254,84
17.2.5	C1127	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	99,06	127,42	254,84
17.2.6	C1117	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	2,00	143,81	184,98	369,96
17.2.7	C4531	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	3,00	270,65	348,14	1.044,42
17.2.8	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	16,00	133,83	172,15	2.754,40
17.3 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
17.3.1	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	890,70	18,00	23,15	20.619,71
17.3.2	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	23,93	32,09	41,28	987,83
17.3.3	C1199	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	50,59	37,45	48,17	2.436,92
17.3.4	C1194	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	50,00	49,06	63,11	3.155,50
17.3.5	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	174,00	5,85	11,36	1.980,12
17.3.6	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	150,00	15,56	20,01	3.001,50
17.4 CABOS E FIOS (CONDUTORES)								
17.4.1	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	2.854,14	6,91	8,89	25.373,30
17.4.2	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	840,26	8,78	11,27	9.469,73
17.4.3	C0527	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	M	42,82	19,52	23,82	1.019,97
17.4.4	C0530	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	M	114,15	25,08	32,26	3.682,48
17.4.5	C0532	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2	M	106,45	33,17	42,67	4.542,22
17.5 ILUMINAÇÃO E TOMADAS								
17.5.1	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	9,00	23,28	29,95	269,55
17.5.2	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	39,00	18,43	23,71	924,69
17.5.3	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	47,00	28,50	36,66	1.723,02
17.5.4	C1496	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00	34,29	44,11	132,33
17.5.5	C0670	SEINFRA	CAMPAINHA TIPO SIRENE ESCOLAR, C/INTERRUPTOR PULSADOR	UN	1,00	183,27	235,74	235,74
17.5.6	C1492	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN	4,00	24,02	30,90	123,60
17.5.7	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	26,00	17,52	22,54	631,12
17.5.8	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	30,90	39,75	39,75
17.5.9	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	43,63	56,12	56,12
17.5.10	C0389	SEINFRA	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR	UN	18,00	331,37	426,24	7.672,32
17.5.11	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	UN	300,00	27,50	35,37	10.611,00
17.6 SUBESTAÇÃO								
17.6.1	C4940	SEINFRA	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	1,00	38.926,01	50.070,53	50.070,53
Subtotal: R\$								160.073,81
18.0 INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO								
18.1	88865	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	125,80	18,68	24,03	3.022,97

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

RUBRICA
903
9

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD.	R\$ UNIT.	VALOR UN. C/BDI 28,63%	R\$ TOTAL
21.7	CAN002	PROPRIA	LOUSA DE MADEIRA COMPESADA, REVESTIDA DE FORMICA BRANCA	UN	6,00	707,81	910,46	5.462,76
21.8	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA, AF_07/2024	UN	50,00	63,91	82,21	4.110,50
21.9	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M, AF_07/2024	UN	6,00	187,75	241,50	1.449,00
21.10	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M, AF_07/2024	UN	4,00	362,66	466,49	1.865,96
21.11	C1430	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	108,34	21,59	27,77	3.008,60
21.12	C1620	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H=20CM	UN	40,00	96,39	123,99	4.959,60
21.13	CAN009	PROPRIA	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	UN	1,00	7.885,02	10.142,50	10.142,50
Subtotal:								R\$ 61.993,13
22.0 SERVIÇOS FINAIS ESCOLA								
22.1	C1625	SEINFRA	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	910,68	9,43	12,13	11.046,55
22.2	I8424	SEINFRA	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA (35x35)cm, EM AÇO INOX, COM IMPRESSÃO EM BAIXO RELEVO	UN	1,00	753,75	969,55	969,55
Subtotal:								R\$ 12.016,10
23.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA								
23.1	CAN001	PROPRIA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DE OBRA	PERC(%)	100,00%	148.340,35	190.810,19	190.810,19
Subtotal:								R\$ 190.810,19
TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI:								R\$ 3.554.973,68

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE TRÊS MILHÕES, QUINHENTOS E CINQUENTA E QUATRO MIL E SETENTA E TRÊS REAIS E SESENTA E OITO CENTAVOS

Francisco Diogo Araújo Souza
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



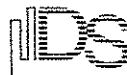
MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA										
1.1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA										
								TOTAL	6,00	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	PLACA DE OBRA			3,00		2,00	1,00	6,00	M2	
								TOTAL	6,00	M2
1.1.2 TAPUME COM TELHA METÁLICA AF_03/2024										
								TOTAL	87,90	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	TAPUME FECHAMENTO PARTE FRONTAL DA OBRA			43,95		2,00	1,00	87,90	M2	
								TOTAL	87,90	M2
1.1.3 ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO										
								TOTAL	9,00	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	BARRACÃO			3,00	3,00		1,00	9,00	M2	
								TOTAL	9,00	M2
1.1.4 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA										
								TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	PROVISÓRIAS						1,00	1,00	UN	
								TOTAL	1,00	UN
1.1.5 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO										
								TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	PROVISÓRIAS						1,00	1,00	UN	
								TOTAL	1,00	UN
1.1.6 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ FORÇA, TELEFONE E LÓGICA										
								TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	PROVISÓRIAS						1,00	1,00	UN	
								TOTAL	1,00	UN
1.1.7 REFETÓRIOS										
								TOTAL	12,00	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	BARRACÃO			4,00	3,00		1,00	12,00	M2	
								TOTAL	12,00	M2
1.1.8 SANITÁRIOS E CHUVEIROS										
								TOTAL	7,20	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	SANITÁRIOS			1,50	1,20		4,00	7,20	M2	
								TOTAL	7,20	M2
1.1.9 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO										
								TOTAL	1,00	UN

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



IS: 906
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
PROVISÓRIAS						1,00	1,00	UN
TOTAL							1,00	UN

1.1.10 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
LOCAÇÃO DA OBRA	704,49					1,00	704,49	M2
TOTAL							704,49	M2

1.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
1.2.1 RETIRADA DE ÁRVORES								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
PROVISÓRIAS						3,00	3,00	UN
TOTAL							3,00	UN

1.2.2 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COM ARTELETE PNEUMÁTICO								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
PILARES PREDIO EXISTENTE			0,15	0,30	3,50	25,00	3,94	M3
VIGAS PREDIO EXISTENTE			155,51	0,20	0,30	1,00	9,33	M3
LAJE PREDIO EXISTENTE	294,94				0,08	1,00	23,60	M3
TOTAL							36,87	M3

1.2.3 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
PISOS CRECHE EXISTENTE	294,94				0,10	1,00	29,49	M3
CALÇADAS EXTERNAS	132,99				0,10	1,00	13,30	M3
TOTAL							42,79	M3

1.2.4 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TILOS S/ REAPROVEITAMENTO								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
PAREDES CRECHE EXISTENTE			155,51	0,15	3,00	1,00	69,98	M3
PLATIMBANDA			90,41	0,15	1,20	1,00	16,27	M3
TOTAL							86,25	M3

1.2.5 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/VELHAS CERÂMICAS								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
COBERTURA ANTIGA	383,42					1,00	383,42	M2
TOTAL							383,42	M2

1.2.6 CARGA MECANIZADA DE ENTUHO EM CAMINHÃO BASCULANTE								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
ITEM 1.2.1			2,00	1,50	0,30	3,00	2,70	M3
ITEM 1.2.2		36,87					36,87	M3
ITEM 1.2.3		42,79					42,79	M3
ITEM 1.2.4		86,25					86,25	M3
ITEM 1.2.5	383,42				0,05	1,00	19,17	M3
TOTAL							187,78	M3

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



907
 FIS.
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.2.7	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM						TOTAL	187,78	M3
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	IDEM ITEM ANTERIOR		187,78				1,00	187,78	M3
							TOTAL	187,78	M3

2.0	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	ATERRO E/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. DE AQUISIÇÃO						TOTAL	503,19	M3
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	ATERRO PARA NIVELAMENTO DO TERRENO	139,58				1,00	1,00	139,58	M3
	ATERRO PARA NIVELAMENTO DO TERRENO	80,73				2,00	1,00	161,46	M3
	ATERRO PARA NIVELAMENTO DO TERRENO	8,34				3,00	1,00	25,02	M3
	ATERRO PARA NIVELAMENTO DA ÁREA INFERIOR	207,39				0,30	1,00	62,22	M3
	ATERRO PARA NIVELAMENTO PASSEIOS EXTERNOS E ENTORNO DA CRECHE	383,02				0,30	1,00	114,91	M3
							TOTAL	503,19	M3

2.2	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M						TOTAL	283,32	M3
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	SAPATAS 90X100CM		1,10	1,20	1,50	1,50	9,00	17,82	M3
	SAPATAS 135X110CM		1,55	1,30	1,50	1,50	6,00	18,14	M3
	SAPATAS 85X95CM		1,05	1,15	1,50	1,50	5,00	9,06	M3
	SAPATAS 95X95CM		1,15	1,15	1,50	1,50	2,00	3,97	M3
	SAPATAS 115X90CM		1,35	1,10	1,50	1,50	4,00	8,91	M3
	SAPATAS 120X130CM		1,40	1,50	1,50	1,50	8,00	25,20	M3
	SAPATAS 150125CM		1,70	1,45	1,50	1,50	3,00	11,09	M3
	SAPATAS 165X130CM		1,85	1,50	1,50	1,50	2,00	8,33	M3
	SAPATAS 145X180CM		1,65	2,00	1,50	1,50	2,00	9,90	M3
	SAPATAS 115X115CM		1,35	1,35	1,50	1,50	1,00	2,73	M3
	SAPATAS 115X115CM		1,35	1,35	1,50	1,50	8,00	21,87	M3
	SAPATAS 160X160CM		1,80	1,80	1,50	1,50	2,00	9,72	M3
	SAPATAS 140X140CM		1,60	1,60	1,50	1,50	8,00	30,72	M3
	SAPATAS 205X120CM		2,25	1,40	1,50	1,50	2,00	9,45	M3
	SAPATAS 250X120CM		2,70	1,40	1,50	1,50	1,00	5,67	M3
	VIGAS BALDRAME		604,92	0,30	0,50	0,50	1,00	90,74	M3
							TOTAL	283,32	M3

2.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA AF. 01/2026						TOTAL	353,44	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	SAPATAS 90X100CM		1,25	1,40	1,40	1,40	9,00	15,75	M2
	SAPATAS 135X110CM		1,70	1,95	1,95	1,95	6,00	19,89	M2
	SAPATAS 85X95CM		1,45	1,65	1,65	1,65	5,00	11,96	M2
	SAPATAS 95X95CM		1,25	1,00	1,00	1,00	2,00	2,50	M2
	SAPATAS 115X90CM		1,35	1,55	1,55	1,55	4,00	8,37	M2
	SAPATAS 120X130CM		1,90	2,10	2,10	2,10	8,00	31,92	M2
	SAPATAS 150125CM		1,80	2,05	2,05	2,05	3,00	11,07	M2
	SAPATAS 165X130CM		1,20	1,10	1,10	1,10	2,00	2,64	M2

Francisco Biago Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

RUBRICA
908
RUBRICA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

	SAPATAS 145X180CM			1,70	1,90		2,00	6,46	M2
	SAPATAS 115X115CM			1,15	1,45		1,00	1,67	M2
	SAPATAS 115X115CM			2,20	2,40		8,00	42,24	M2
	SAPATAS 160X130CM			1,45	1,75		2,00	5,08	M2
	SAPATAS 140X140CM			0,70	0,80		8,00	4,48	M2
	SAPATAS 205X120CM			1,80	1,95		2,00	6,24	M2
	SAPATAS 250X120CM			1,35	1,25		1,00	1,69	M2
	VIGAS BALDRAME			604,92	0,30		1,00	181,48	M2
							TOTAL	353,44	M2

2.4	REATERRO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA							TOTAL	85,00	M3
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	30% DE VOLUME ESCAVADO		283,32				30%	85,00	M3	
							TOTAL	85,00	M3	

3.0	FUNDAÇÕES									
3.1	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - SAPATAS									
3.1.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024							TOTAL	171,96	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	SAPATAS AREA	171,96						171,96	M2	
							TOTAL	171,96	M2	

3.1.2	FORMA DE TABUAS DE 1" DE SA PIFUNDAÇÕES UTIL 5 X							TOTAL	61,20	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	SAPATAS CONFORME PROJETO	61,20						61,20	M2	
							TOTAL	61,20	M2	

3.1.3	ARMADURA DE AÇO CA 50/60							TOTAL	802,00	KG
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Peso (kg)	Á. Parcial	Und	
	ARMADURA SAPATAS CONFORME PROJETO						802,00	802,00	KG	
							TOTAL	802,00	KG	

3.1.4	CONCRETO PAVIBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO							TOTAL	25,80	M3
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	CONCRETO SAPATAS CONFORME PROJETO						25,80	25,80	M3	
							TOTAL	25,80	M3	

3.1.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI ELEVADO							TOTAL	25,80	M3
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	CONCRETO SAPATAS CONFORME PROJETO						25,80	25,80	M3	
							TOTAL	25,80	M3	

3.2	CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES								
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

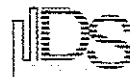
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024										TOTAL	211,72	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	COMP	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und				
	VIGAS BALDRAMES			604,92		0,35	1,00	211,72					M2
								TOTAL	211,72				M2
3.2.2	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X										TOTAL	362,95	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	COMP	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und				
	VIGAS BALDRAMES			604,92		0,30	2,00	362,95					M2
								TOTAL	362,95				M2
3.2.3	ARMADURA DE AÇO CA 50/60										TOTAL	1.645,00	KG
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	COMP	Nº FERROS	COEF KG/M	QDADE	KG	Und				
	ARMADURA VIGAS BALDRAME CONFORME PROJETO						1.645,00	1.645,00					KG
								TOTAL	1.645,00				KG
3.2.4	CONCRETO P/MBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO										TOTAL	25,65	M3
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und				
	CONCRETO VIGAS BALDRAME CONFORME PROJETO						25,65	25,65					M3
								TOTAL	25,65				M3
3.2.5	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI ELEVADO										TOTAL	25,65	M3
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und				
	CONCRETO VIGAS BALDRAME CONFORME PROJETO						25,65	25,65					M3
								TOTAL	25,65				M3
3.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS FUNDAÇÕES										TOTAL	665,41	M2
3.3.1	IMPERMEABILIZAÇÃO C/EMULSAO ASFALTICA CONSUMO 2kg/m²										TOTAL	665,41	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	COMP	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und				
	VIGAS BALDRAMES			604,92		1,10	1,00	665,41					M2
								TOTAL	665,41				M2
4.0	SUPERESTRUTURA										TOTAL	2.373,00	KG
4.1	CONCRETO ARMADO - PILARES										TOTAL	331,00	M2
4.1.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12mm UTIL 5X										TOTAL	331,00	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und				
	AREA DE FORMA PILARES CONFORME PROJETO						331,00	331,00					M2
								TOTAL	331,00				M2
4.1.2	ARMADURA DE AÇO CA 50/60										TOTAL	2.373,00	KG
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und				
	ARMADURA PILARES CONFORME PROJETO						2.373,00	2.373,00					KG
								TOTAL	2.373,00				KG

Francisco Edgo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



9/6
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

							TOTAL	16,10	M3
4.1.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	ARMADURA PILARES CONFORME PROJETO						16,10	16,10	M3
							TOTAL	16,10	M3

							TOTAL	16,10	M3
4.1.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO								
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONCRETO PILARES CONFORME PROJETO						16,10	16,10	M3
							TOTAL	16,10	M3

							TOTAL	362,95	M2
4.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS								
4.2.1	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL 5X								
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DE FORMA VIGAS CONFORME O PROJETO						362,95	362,95	M2
							TOTAL	362,95	M2

							TOTAL	1.531,00	KG
4.2.2	ARMADURA DE AÇO CA 50/60								
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	ARMADURA VIGAS CONFORME O PROJETO						1.531,00	1.531,00	KG
							TOTAL	1.531,00	KG

							TOTAL	25,65	M3
4.2.3	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO								
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	ARMADURA VIGAS CONFORME O PROJETO						25,65	25,65	M3
							TOTAL	25,65	M3

							TOTAL	25,65	M3
4.2.4	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO								
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONCRETO VIGAS CONFORME O PROJETO						25,65	25,65	M3
							TOTAL	25,65	M3

							TOTAL	4,12	M3
4.3	CONCRETO ARMADO PARA VERGAS								
4.3.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO								
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	VERGAS								
	COBOGOS C01			1,90	0,15	0,10	3,00	0,09	M3
	COBOGOS C02			2,40	0,15	0,10	2,00	0,07	M3
	COBOGOS C03			7,96	0,15	0,10	1,00	0,12	M3
	COBOGOS C04			9,20	0,15	0,10	1,00	0,14	M3
	COBOGOS C05			1,90	0,15	0,10	1,00	0,03	M3
	JANELA J01			4,20	0,15	0,10	1,00	0,06	M3
	JANELA J02			2,60	0,15	0,10	1,00	0,04	M3
							TOTAL	4,12	M3

Francisco Diogo Araújo Souza
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

JANELA J03			2,40	0,15	0,10	12,00	0,43	M3
JANELA J04			1,90	0,15	0,10	3,00	0,09	M3
JANELA J05			1,40	0,15	0,10	3,00	0,06	M3
JANELA J06			2,40	0,15	0,10	4,00	0,14	M3
JANELA J07			1,00	0,15	0,10	5,00	0,08	M3
JANELA J08			1,60	0,15	0,10	14,00	0,34	M3
PORTA P02			3,40	0,15	0,10	1,00	0,05	M3
PORTA P03			1,50	0,15	0,10	5,00	0,11	M3
PORTA P04			1,40	0,15	0,10	1,00	0,02	M3
PORTA P05			1,20	0,15	0,10	20,00	0,36	M3
PORTA P06			1,10	0,15	0,10	2,00	0,03	M3
PORTA P07			1,00	0,15	0,10	4,00	0,06	M3
PORTA P08			1,00	0,15	0,10	4,00	0,06	M3
PORTA P09			1,00	0,15	0,10	2,00	0,03	M3
PORTA P10			1,60	0,15	0,10	1,00	0,02	M3
CONTRA-VERGAS								
COBOGOS C01			1,90	0,15	0,10	3,00	0,09	M3
COBOGOS C02			2,40	0,15	0,10	2,00	0,07	M3
COBOGOS C03			7,90	0,15	0,10	1,00	0,12	M3
COBOGOS C04			9,20	0,15	0,10	1,00	0,14	M3
COBOGOS C05			1,90	0,15	0,10	1,00	0,03	M3
JANELA J01			4,20	0,15	0,10	1,00	0,06	M3
JANELA J02			2,90	0,15	0,10	1,00	0,04	M3
JANELA J03			2,40	0,15	0,10	12,00	0,43	M3
JANELA J04			1,90	0,15	0,10	3,00	0,09	M3
JANELA J05			1,40	0,15	0,10	3,00	0,06	M3
JANELA J06			2,40	0,15	0,10	4,00	0,14	M3
JANELA J07			1,00	0,15	0,10	5,00	0,08	M3
JANELA J08			1,60	0,15	0,10	14,00	0,34	M3
						TOTAL	4,12	M3

4.4	CONCRETO ARMADO - LAJES								
	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4), AF: 08/2025						TOTAL	708,13	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	LAJES DE PISO (CONFORME PROJETO)	647,42					1,00	647,42	M2
	RAMPA	56,21					1,08	60,71	M2
							TOTAL	708,13	M2

	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE "LT" = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4), AF: 08/2025						TOTAL	739,67	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	LAJES DE FORRO (CONFORME PROJETO)	739,67					1,00	739,67	M2
							TOTAL	739,67	M2

4.4.3	ARMADURA DE AÇO CA 50/60						TOTAL	1.104,00	KG
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 SDI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ARMADURA DE REFORÇO NAS LAJES CONFORME O PROJETO							1.101,00	1.101,00	KG
							TOTAL	1.101,00	KG

5.0	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL								
5.1	ELEMENTOS VAZADOS								
5.1.1	COBOGO ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3							TOTAL	60,49 M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	COBOGOS C01			1,50		2,30	3,00	10,35	M2
	COBOGOS C02			2,00		2,30	2,00	9,20	M2
	COBOGOS C03			7,50		2,30	1,00	17,25	M2
	COBOGOS C04			8,80		2,30	1,00	20,24	M2
	COBOGOS C05			1,50		2,30	1,00	3,45	M2
								TOTAL	60,49 M2

5.2	VEDAÇÃO								
5.2.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x18)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)							TOTAL	1.572,91 M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	TERREO								
	PAREDES EXTERNAS			138,50		3,00	1,00	415,50	M2
	PAREDES INTERNAS			164,88		3,00	1,00	494,64	M2
	RAMPA INTERNO			23,67		3,00	1,00	71,01	M2
	RAMPA PATIO EXTERNO			12,58		0,50	1,00	6,29	M2
	LIXO			6,80		2,20	1,00	14,96	M2
	NÍVEL -2,55M								
	PAREDES EDIFICAÇÃO NÍVEL INFERIOR			98,82		2,55	1,00	251,99	M2
	RAMPA NÍVEL INFERIOR			35,65		2,55	1,00	90,65	M2
	SUPERIOR								
	PLATIMBANDA			145,23		1,51	1,00	219,30	M2
	FACHADA	8,57					1,00	8,57	M2
								TOTAL	1.572,91 M2

5.2.2	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm							TOTAL	22,08 M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	ESCADAS ENTRADA			6,80		0,50	2,00	6,80	M2
	CASA DE GÁS			5,00		2,20	1,00	11,00	M2
	AREA DE BANHO BANHEIROS INFANTIS			2,85		0,50	3,00	4,28	M2
								TOTAL	22,08 M2

5.2.3	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO							TOTAL	49,68 M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	MURO EXTERNO ALT 3M			86,21		0,20	1,00	17,24	M2
	MURO EXTERNO ALT 0,5M			16,95		0,20	1,00	3,39	M2
	PLATIMBANDA			145,23		0,20	1,00	29,05	M2
								TOTAL	49,68 M2

5.2.4	PERTORIL DE GRANITO L= 15 cm							TOTAL	67,32 M
--------------	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--------------	----------------

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



913
 Ms. e
 rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	JANELA J01			3,84			1,00	3,84	M
	JANELA J02			2,54			1,00	2,54	M
	JANELA J03			2,04			12,00	24,48	M
	JANELA J04			1,54			3,00	4,62	M
	JANELA J05			1,04			3,00	3,12	M
	JANELA J06			2,04			4,00	8,16	M
	JANELA J07			0,64			5,00	3,20	M
	JANELA J08			1,24			14,00	17,36	M
							TOTAL	67,32	M
5.2.5	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm						TOTAL	14,36	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	BANHEIRO DORMITORIO			7,97		1,20	1,00	9,56	M2
	BANHEIROS ALUNOS			1,00		1,20	4,00	4,80	M2
							TOTAL	14,36	M2
5.2.6	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:3 - ESR=5 cm						TOTAL	88,18	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	DETALHE FACHADA PAREDES VERTICAL			5,03		1,45	8,00	58,35	M2
	DETALHE FACHADA PAREDES HORIZONTAL			8,42		0,10	1,00	0,84	M2
	DETALHE FACHADA			10,13		1,20	1,00	12,16	M2
	ESTUQUES JANELAS			210,40	0,08		1,00	16,83	M2
							TOTAL	88,18	M2
5.2.7	AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO						TOTAL	10,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PILARES FACHADA						10,00	10,00	UN
							TOTAL	10,00	UN
5.3	MURO DE ARRIMO E DE CONTORNO								
5.3.1	MURO DE ARRIMO C/SABIAO, ALTURA 2m						TOTAL	75,74	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	ARRIMO DE 2M PARA CONTENÇÃO DO MURO EXTERNO			75,74			1,00	75,74	M
							TOTAL	75,74	M
5.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA						TOTAL	129,69	M3
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONTENÇÃO EDIFICAÇÃO CONFORME PROJETO ESTRUTURAL	2,68		48,39			1,00	129,69	M3
							TOTAL	129,69	M3
5.3.3	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA						TOTAL	267,11	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

914
Rúbrica

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL Cei TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BOI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

	MURO EXTERNO ALT 3M			86,21		3,00	1,00	258,63	M2
	MURO EXTERNO ALT 0,5M			16,95		0,50	1,00	8,48	M2
								TOTAL	267,11
6.0	ESQUADRIAS								
6.1	PORTAS DE MADEIRA E ALUMINIO								
6.1.1	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1,20X 2,10)m							TOTAL	5,00
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA P3						5,00	5,00	UN
								TOTAL	5,00
6.1.2	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10)m							TOTAL	20,00
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA P5						20,00	20,00	UN
								TOTAL	20,00
6.1.3	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10)m							TOTAL	2,00
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA P6						2,00	2,00	UN
								TOTAL	2,00
6.1.4	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,60X 2,10)m							TOTAL	4,00
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA P7						4,00	4,00	UN
								TOTAL	4,00
6.1.5	REVESTIMENTO DE FORMICA EM ESQUADRIAS OU MOVEIS							TOTAL	108,36
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Altura(m)	Faces	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTAS P3			1,20	2,10	2,00	5,00	25,20	M2
	PORTAS P5			0,80	2,10	2,00	20,00	67,20	M2
	PORTAS P6			0,70	2,10	2,00	2,00	5,88	M2
	PORTAS P7			0,60	2,10	2,00	4,00	10,08	M2
								TOTAL	108,36
6.1.6	PORTAO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTETICO							TOTAL	2,10
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA P4			1,00		2,10	1,00	2,10	M2
								TOTAL	2,10
6.1.7	PORTA 2 FOLHAS C/BANDEIRA E FIXO 2 FLS. DE VIDRO TEMPERADO E=10mm (3,60X2,90)m							TOTAL	1,00
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTAS P2						1,00	1,00	CJ
								TOTAL	1,00

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

Fis: 915
Rúbrica

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



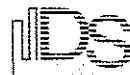
MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.1.2 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA									
							TOTAL	6,48	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA P8				0,60	1,80	4,00	4,32	M2
	PORTA P9				0,60	1,80	2,00	2,16	M2
							TOTAL	6,48	M2
6.1.9 PORTÃO PIVOTANTE NYLOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM									
							TOTAL	4,20	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA P1				2,00	2,10	1,00	4,20	M2
							TOTAL	4,20	M2
6.1.10 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS									
							TOTAL	2,04	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PORTA P10				1,20	1,70	1,00	2,04	M2
							TOTAL	2,04	M2
6.2 JANELAS METÁLICAS									
6.2.1 JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIMAR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2024									
							TOTAL	4,40	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	JANELAS J06			2,00		0,40	4,00	3,20	M2
	JANELAS J07			0,60		0,40	5,00	1,20	M2
							TOTAL	4,40	M2
6.2.2 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, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2024									
							TOTAL	57,86	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	JANELAS J01			3,80		1,10	1,00	4,18	M2
	JANELAS J02			2,50		1,10	1,00	2,75	M2
	JANELAS J03			2,00		1,10	12,00	26,40	M2
	JANELAS J04			1,50		1,10	3,00	4,95	M2

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.719-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



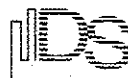
MEMÓRIA DE CÁLCULO

	JANELAS J05			1,00		1,10	1,00	1,10	M2
	JANELAS J08			1,20		1,10	14,00	18,48	M2
							TOTAL	57,86	M2
6.2.3	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR						TOTAL	2,20	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	JANELAS COZINHA			1,00		1,10	2,00	2,20	M2
							TOTAL	2,20	M2
6.3	ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO								
	CERCA/GRADIL NYLÓFOR H=1,53M. MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM. COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM. CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA). REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE). NAS CORES VERDE OU BRANCA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
6.3.1							TOTAL	16,95	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	GRADIL MURO EXTERNO			16,95			1,00	16,95	M
							TOTAL	16,95	M
7.0	SISTEMAS DE COBERTURA								
	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIXA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE PORFÓ								
7.1							TOTAL	708,58	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	MADEIRAMENTO DO TELHADO EXISTENTE BLOCO DE SALAS DA ESQUERDA	644,16					1,10	708,58	M2
							TOTAL	708,58	M2
7.2	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%						TOTAL	708,58	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DE COBERTA EXISTENTE CONFORME PROJETO	644,16					1,10	708,58	M2
							TOTAL	708,58	M2
7.3	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA						TOTAL	31,01	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CUMEEIRA CONFORME PROJETO			31,01			1,00	31,01	M
							TOTAL	31,01	M
7.4	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 25 DESENVOLVIMENTO 33cm						TOTAL	240,55	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	RUFO CONFORME PROJETO			240,55			1,00	240,55	M
							TOTAL	240,55	M

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



R\$ 967
0
Rubrica

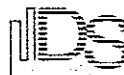
MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
8.0	IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA COM MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA							TOTAL	73,96 M2
	Calhas de concreto conforme projeto			66,04	1,12		1,00	73,96	M2
								TOTAL	73,96 M2
8.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES COM MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA COM VÊU DE POLIÉSTER							TOTAL	22,67 M2
	Laje externa frontal conforme projeto			5,60	3,30		1,00	18,48	M2
	Casa de lixo			2,05	1,30		1,00	2,67	M2
	Casa de gás			1,45	1,05		1,00	1,52	M2
								TOTAL	22,67 M2
8.3	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS							TOTAL	96,63 M2
	Calhas de concreto conforme projeto			66,04	1,12		1,00	73,96	M2
	Lajes externas conforme projeto	22,67					1,00	22,67	M2
								TOTAL	96,63 M2
9.0	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO								
9.1	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, ESP. = 5mm, P/ PAREDE							TOTAL	3.189,98 M2
	Chapisco das paredes novas conforme projeto	1.594,99					2,00	3.189,98	M2
								TOTAL	3.189,98 M2
9.2	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4							TOTAL	801,73 M2
	Emboço perímetro interno pav inferior			47,09		1,00	1,00	47,09	M2
	Emboço perímetro interno pav superior			119,19		1,00	1,00	119,19	M2
	Almoxarifado pav inferior			11,52		2,57	1,00	29,61	M2
	Lavanderia			10,56		2,57	1,00	27,14	M2
	MCS pav inferior			7,24		2,57	1,00	18,61	M2
	Área de serviço			7,24		2,57	1,00	18,61	M2
	Despensa			7,66		2,57	1,00	19,69	M2
	Cozinha			18,82		2,57	1,00	48,37	M2
	Salas infantil			26,00		1,15	4,00	119,60	M2
	Lactário			23,72		1,15	1,00	27,28	M2
	Dormitório			23,78		1,15	1,00	27,35	M2
	Sala de leitura			29,10		1,15	1,00	33,47	M2

Francisco Eliezer Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL C/ TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



Rs: 98
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	SALA MULTIUSO			22,62		1,15	1,00	26,01	M2
	BANHEIROS INFANTIS			17,20		3,00	2,00	103,20	M2
	BANHEIRO DORMITÓRIO			14,94		3,00	1,00	44,82	M2
	FRALDÁRIO			8,06		3,00	1,00	24,18	M2
	WCS PAV TERREO			7,20		2,57	2,00	37,01	M2
	CASA DE LIXO			5,50		2,20	1,00	12,10	M2
								TOTAL	801,73

9.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5							TOTAL	2.388,25	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	CHAPISCO DAS PAREDES NOVAS CONFORME PROJETO	1.594,99					2,00	3.189,98	M2	
	DESCONTO EMBOÇO						801,73	801,73	M2	
								TOTAL	2.388,25	M2

9.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRE-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE							TOTAL	635,45	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	ALMOXARIFADO PAV INFERIOR			11,52		2,57	1,00	29,61	M2	
	LAVANDERIA			10,56		2,57	1,00	27,14	M2	
	WCS PAV INFERIOR			7,20		2,57	2,00	37,01	M2	
	ÁREA DE SERVIÇO			7,24		2,57	1,00	18,61	M2	
	UESPENA			7,66		2,57	1,00	19,69	M2	
	COZINHA			18,82		2,57	1,00	48,37	M2	
	SALAS INFANTIL			26,00		1,15	4,00	119,60	M2	
	LACTÁRIO			23,72		1,15	1,00	27,28	M2	
	DORMITÓRIO			23,78		1,15	1,00	27,35	M2	
	SALA DE LEITURA			29,10		1,15	1,00	33,47	M2	
	SALA MULTIUSO			22,62		1,15	1,00	26,01	M2	
	BANHEIROS INFANTIS			17,20		3,00	2,00	103,20	M2	
	BANHEIRO DORMITÓRIO			14,94		3,00	1,00	44,82	M2	
	FRALDÁRIO			8,06		3,00	1,00	24,18	M2	
	WCS PAV TERREO			7,20		2,57	2,00	37,01	M2	
	CASA DE LIXO			5,50		2,20	1,00	12,10	M2	
								TOTAL	635,45	M2

9.5	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE							TOTAL	166,28	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	EMBOÇO PERÍMETRO INTERNO PAV INFERIOR			47,09		1,00	1,00	47,09	M2	
	EMBOÇO PERÍMETRO INTERNO PAV SUPERIOR			119,19		1,00	1,00	119,19	M2	
								TOTAL	166,28	M2

9.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)							TOTAL	801,73	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	CERÂMICA	635,45					1,00	635,45	M2	
	PORCELANATO	166,28					1,00	166,28	M2	

Francisco Biago Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

										TOTAL	801,73	M2		
9.7	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO											TOTAL	1.387,09	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und					
	AREA DE LAJES	1.387,09					1,00	1.387,09	M2					
								TOTAL	1.387,09	M2				
9.8	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO											TOTAL	1.387,09	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und					
	AREA DE LAJES	1.387,09					1,00	1.387,09	M2					
								TOTAL	1.387,09	M2				
10.0	SISTEMAS DE PISOS													
10.1	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS											TOTAL	689,91	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und					
	PISO TODO BLOCO PAV INFERIOR	256,22					1,00	256,22	M2					
	PISO TODO BLOCO PAV TERREO EM CONTATO COM SOLO	433,69					1,00	433,69	M2					
								TOTAL	689,91	M2				
10.2	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO											TOTAL	69,67	M3
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und					
	PISO TODO BLOCO PAV INFERIOR	256,22				0,07	1,00	17,94	M3					
	PISO TODO BLOCO PAV TERREO	645,74				0,07	1,00	45,20	M3					
	ESCADA ENTRADA			4,20	0,50	0,07	2,00	0,29	M3					
	RAMPA ENTRADA			8,70	1,25	0,07	1,00	0,76	M3					
	CASA DE LIXO			1,75	1,00	0,07	1,00	0,12	M3					
	CASA DE GÁS	27,49		1,45	1,00	0,07	1,00	2,79	M3					
	RAMPA			41,20	1,25	0,05	1,00	2,57	M3					
								TOTAL	69,67	M3				
10.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm											TOTAL	971,73	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und					
	PISO TODO BLOCO PAV INFERIOR	256,22					1,00	256,22	M2					
	PISO TODO BLOCO PAV TERREO	645,74					1,00	645,74	M2					
	ESCADA ENTRADA			4,20	0,50		2,00	4,20	M2					
	RAMPA ENTRADA			8,70	1,25		1,00	10,88	M2					
	CASA DE LIXO			1,75	1,00		1,00	1,75	M2					
	CASA DE GÁS			1,45	1,00		1,00	1,45	M2					
	RAMPA			41,20	1,25		1,00	51,49	M2					
								TOTAL	971,73	M2				
10.4	GERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (300 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO											TOTAL	416,42	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und					
	ALMOXARIFADO PAV INFERIOR			3,88	1,88		1,00	7,29	M2					


 Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

LAVANDERIA			3,06	2,22		1,00	6,79	M2
WCS PAV INFERIOR	2,66					2,00	5,32	M2
AREA DE SERVIÇO			1,90	1,72		1,00	3,27	M2
DESPENSA			2,42	1,51		1,00	3,86	M2
COZINHA	18,82					1,00	18,82	M2
SALAS INFANTIL 02 A 04			8,00	5,00		3,00	120,00	M2
SALA INFANTIL 01			8,00	5,50		1,00	44,00	M2
LACTÁRIO			6,65	5,21		1,00	34,65	M2
DORMITÓRIO			6,65	5,24		1,00	34,85	M2
SALA DE LEITURA			6,65	7,90		1,00	52,54	M2
SALA MULTIUSO			7,08	4,23		1,00	29,95	M2
BANHEIROS INFANTIS			6,10	2,50		2,00	30,50	M2
BANHEIRO DORMITÓRIO			4,07	2,50		1,00	12,17	M2
FRALDÁRIO			1,53	2,50		1,00	3,83	M2
WCS PAV TERREO	2,66					2,00	5,32	M2
CASA DE LIXO			1,75	1,00		1,00	1,75	M2
CASA DE GAS			1,45	1,00		1,00	1,45	M2
TOTAL							416,42	M2

10.5	PISO INDUSTRIAL NATURAL - ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)						TOTAL	494,26	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PISO INDUSTRIAL PAV INFERIOR						208,62	208,62	M2
	PISO INDUSTRIAL PAV TERREO						205,07	205,07	M2
	RAMPA INTERNA						51,49	51,49	M2
	ACESSO FRONTAL						14,00	14,00	M2
	RAMPA ENTRADA						10,88	10,88	M2
	ESCADA ENTRADA						4,20	4,20	M2
	TOTAL							494,26	M2

10.6	APLICAÇÃO DE RESINA EPOXI EM PISO DE CONCRETO - 2 DEMÃOIS						TOTAL	494,26	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DE PISO INDUSTRIAL NOVO	494,26					1,00	494,26	M2
	TOTAL							494,26	M2

10.7	PISO INTERTRAVADO TIPO TRILINHO (20X10X6CM 35MPA, COM CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA)						TOTAL	118,13	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INTERTRAVADO INTERNO	62,49					1,00	62,49	M2
	CALÇADA EXTERNA	55,64					1,00	55,64	M2
	TOTAL							118,13	M2

10.8	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), AF_01/2024						TOTAL	40,09	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	MEIO FIO EXTERNO			40,09			1,00	40,09	M
	TOTAL							40,09	M

10.9	MEIO FIO PRÉ-MOLDADO (0,07X0,30X1,00m) C/REJUNTAMENTO						TOTAL	23,25	M
------	---	--	--	--	--	--	--------------	--------------	----------

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

921
FIS: 2
Rubrica

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICIPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
JARDIM FRONTAL			23,75			1,00	23,75	M
TOTAL							23,75	M

10.10 LASTRO DE BRITA								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
BRITA UTILIZADA PARA JARDINS	2,57				0,20	2,00	1,03	M3
TOTAL							1,03	M3

10.11 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO - AF. 08/2022								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
CALÇADAS EXTERNAS BLOCO SALAS			145,90	0,60	0,10	1,00	8,75	M3
TOTAL							8,75	M3

10.12 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
PORTA P02			3,04			1,00	3,04	M
PORTA P03			1,14			5,00	5,70	M
PORTA P04			1,04			1,00	1,04	M
PORTA P05			0,84			20,00	16,80	M
PORTA P06			0,74			2,00	1,48	M
PORTA P07			0,64			4,00	2,56	M
PORTA P08			0,64			4,00	2,56	M
PORTA P09			0,64			2,00	1,28	M
PORTA P10			1,24			1,00	1,24	M
TOTAL							35,70	M

11.0 PINTURAS E ACABAMENTOS								
11.1 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMAS CIMASSA AGRÍCOLA								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
PAREDES EXTERNAS PAV INFERIOR			74,90		2,57	1,00	192,49	M2
PAREDES EXTERNAS PAV TERREO			145,90		5,06	1,00	741,17	M2
CASA DE LIXO			6,80		2,20	1,00	14,96	M2
CASA DE GAS			5,50		2,20	1,00	12,10	M2
TOTAL							960,72	M2

11.2 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAS CIMASSA DE PVA								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
REBOSOS INTERNOS	1.427,53					1,00	1.427,53	M2
LAJES	1.387,09					1,00	1.387,09	M2
TOTAL							2.814,62	M2

11.3 LATEX DUAS DEMAS EM PAREDES EXTERNAS 3 MASSA								
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
TOTAL							960,72	M2

Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

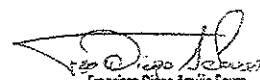
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

	PINTURA PAREDES EXTERNAS	960,72					1,00	960,72	M2
							TOTAL	960,72	M2
11.4	APLICAÇÃO DE EQUILIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOIS						TOTAL	960,72	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PINTURA PAREDES EXTERNAS	960,72					1,00	960,72	M2
							TOTAL	960,72	M2
11.5	LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS MASSA						TOTAL	2.814,62	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PINTURA PAREDES INTERNAS	2.814,62					1,00	2.814,62	M2
							TOTAL	2.814,62	M2
11.6	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/DESEMPENADEIRA						TOTAL	87,60	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	FACHADA FAIXAS VERTICAIS			3,00		5,03	4,00	60,36	M2
	FACHADA DETALHES			22,70		1,20	1,00	27,24	M2
							TOTAL	87,60	M2
11.7	PINTURA PISO A BASE LATEX ACRILICO, TIPO 'NOVACOR'						TOTAL	126,78	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	ESCADAS ENTRADA			5,80		1,00	1,00	5,80	M2
	COBOGOS	60,49					2,00	120,98	M2
							TOTAL	126,78	M2
11.8	TEXTURA ACRILICA 1 DEMAO EM PAREDES EXTERNAS						TOTAL	534,21	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	AREA DO MURO EXTERNO ALT 3M			86,21		3,00	2,00	517,26	M2
	AREA DO MURO EXTERNO ALT 0,5M			16,95		0,50	2,00	16,95	M2
							TOTAL	534,21	M2
11.9	EMASSAMENTO DE ESQUARIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOIS						TOTAL	140,10	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	EMASSAMENTO DE PORTAS	70,05					2,00	140,10	M2
							TOTAL	140,10	M2
11.10	ESMALTE DUAS DEMÃOIS EM ESQUARIAS DE MADEIRA						TOTAL	140,10	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PINTURA DE PORTAS	70,05					2,00	140,10	M2
							TOTAL	140,10	M2
11.11	PINTURA ARTISTICA EM SUPERFICIE DE CONCRETO OU ARGAMASSA						TOTAL	258,53	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und


 Francisco Brêgo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

973
Is: 6
Rubrica

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PINTURA ARTISTICA MURO INTERNO	258,63						1,00	258,63	M2
TOTAL								258,63	M2

12.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS								
12.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO								
12.1.1	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")							TOTAL	125,34
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO			125,34			1,00	125,34	M
TOTAL								125,34	M

12.1.2	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")							TOTAL	66,79
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO			66,79			1,00	66,79	M
TOTAL								66,79	M

12.1.3	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")							TOTAL	10,00
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO			10,00			1,00	10,00	M
TOTAL								10,00	M

12.1.4	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CO. D'ÁGUA 25mm (3/4")							TOTAL	52,00
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						52,00	52,00	UN
TOTAL								52,00	UN

12.1.5	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 06/2022							TOTAL	2,00
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						2,00	2,00	UN
TOTAL								2,00	UN

12.1.6	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)							TOTAL	46,00
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						46,00	46,00	UN
TOTAL								46,00	UN

12.1.7	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm)							TOTAL	24,00
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						24,00	24,00	UN
TOTAL								24,00	UN

12.1.8	JOELHO PVC SOLD. AZUL, D=25mmX3/4"							TOTAL	52,00
TOTAL								52,00	UN

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

924
RUBRICA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						52,00	52,00	UN
							TOTAL	52,00	UN
12.1.9	JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"x3/4" (32x25mm)						TOTAL	4,00	UN
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						4,00	4,00	UN
							TOTAL	4,00	UN
12.1.10	LUVA PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4")						TOTAL	2,00	UN
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						2,00	2,00	UN
							TOTAL	2,00	UN
12.1.11	TE PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4")						TOTAL	8,00	UN
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						8,00	8,00	UN
							TOTAL	8,00	UN
12.1.12	TE PVC SOLD. MARRON D= 40mm (1-1/4")						TOTAL	1,00	UN
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
12.1.13	TE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 40X32MM PARA AGUA FRIA						TOTAL	1,00	UN
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
12.1.14	ENGATE CROMADO (INSTALADO)						TOTAL	10,00	UN
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						10,00	10,00	UN
							TOTAL	10,00	UN
12.1.15	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)						TOTAL	16,00	UN
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						16,00	16,00	UN
							TOTAL	16,00	UN
12.1.16	JUNÇÃO SIMPLES PVC SERIE R, AGUA PLUVIAL DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, AF. 00/2022						TOTAL	8,00	UN
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						8,00	8,00	UN

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICIPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 26,63%



975
 MS: 6
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

								TOTAL	8,00	UN		
12.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS											
	REGISTRO DE ESPERA, PVC, SOLDAVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021											
12.2.1										TOTAL	2,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und			
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						2,00	2,00	UN			
										TOTAL	2,00	UN
	REGISTRO DE ESPERA, PVC, SOLDAVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021											
12.2.2										TOTAL	6,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und			
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						6,00	6,00	UN			
										TOTAL	6,00	UN
	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")											
12.2.3										TOTAL	19,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und			
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						19,00	19,00	UN			
										TOTAL	19,00	UN
	REGISTRO DE PRESSAO C/ CANOPLA CROMADA D=25MM (1")											
12.2.4										TOTAL	14,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und			
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						14,00	14,00	UN			
										TOTAL	14,00	UN
12.3	RESERVATORIOS E RECALQUE											
	CAIXA D'ÁGUA EM POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021											
12.3.1										TOTAL	3,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und			
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						3,00	3,00	UN			
										TOTAL	3,00	UN
	TORNEIRA DE BOIA D= 25mm (1")											
12.3.2										TOTAL	3,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und			
	HIDRAULICA CONFORME PROJETO						3,00	3,00	UN			
										TOTAL	3,00	UN
13.0	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS											
13.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC											
	TUBO PVC BRANCO RIGIDO ESGOTO D=150mm (6")											
13.1.1										TOTAL	27,60	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und			
	CONFORME PROJETO			27,60			1,00	27,60	M			
										TOTAL	27,60	M
	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")											
13.1.2										TOTAL	129,85	M

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 26.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



956
 S. 0
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO			129,85			1,00	129,85	M
							TOTAL	129,85	M
13.1.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")								
	CONFORME PROJETO			5,23			1,00	5,23	M
							TOTAL	5,23	M
13.1.4	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF: 06/2022								
	CONFORME PROJETO						2,00	2,00	UN
							TOTAL	2,00	UN
13.1.5	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")								
	CONFORME PROJETO						28,00	28,00	UN
							TOTAL	28,00	UN
13.1.6	JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA C/ANEIS								
	CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
13.1.7	EDVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")								
	CONFORME PROJETO						8,00	8,00	UN
							TOTAL	8,00	UN
13.2	ACESSÓRIOS E CALHAS								
13.2.1	GRELHA HEMISFÉRICA FERRO FUNDIDO D=80mm (3")								
	CONFORME PROJETO						8,00	8,00	UN
							TOTAL	8,00	UN
13.2.2	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,7MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL								
	CONFORME PROJETO			31,70	0,90		2,00	57,06	M2
							TOTAL	57,06	M2

Francisco Biago Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



927
 FIS: 8
 Rubri

MEMÓRIA DE CÁLCULO

13.2.3 CAIXA EM ALVENARIA (60x60x60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO									
							TOTAL	8,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO						8,00	8,00	UN
							TOTAL	8,00	UN
14.0 INSTALAÇÃO SANITÁRIA									
14.1 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")									
							TOTAL	90,27	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO			90,27			1,00	90,27	M
							TOTAL	90,27	M
14.2 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")									
							TOTAL	27,64	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO			27,64			1,00	27,64	M
							TOTAL	27,64	M
14.3 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")									
							TOTAL	120,91	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO			120,91			1,00	120,91	M
							TOTAL	120,91	M
14.4 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")									
							TOTAL	38,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO						38,00	38,00	UN
							TOTAL	38,00	UN
14.5 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANEIS									
							TOTAL	50,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO						50,00	50,00	UN
							TOTAL	50,00	UN
14.6 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANEIS									
							TOTAL	28,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO						28,00	28,00	UN
							TOTAL	28,00	UN
14.7 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF. 06/2022									
							TOTAL	22,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO						22,00	22,00	UN
							TOTAL	22,00	UN

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA:3 REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



928
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qt (und)	Á. Parcial	Und
14.8	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")								
	CONFORME PROJETO						22,00	22,00	UN
							TOTAL	22,00	UN
14.9	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								
	CONFORME PROJETO						12,00	12,00	UN
							TOTAL	12,00	UN
14.10	TE PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")								
	CONFORME PROJETO						14,00	14,00	UN
							TOTAL	14,00	UN
14.11	TE PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS								
	CONFORME PROJETO						48,00	48,00	UN
							TOTAL	48,00	UN
14.12	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)								
	CONFORME PROJETO						21,00	21,00	UN
							TOTAL	21,00	UN
14.13	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO								
	CONFORME PROJETO						2,00	2,00	UN
							TOTAL	2,00	UN
14.14	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO								
	CONFORME PROJETO						8,00	8,00	UN
							TOTAL	8,00	UN
14.15	RALO SIFONADO REDONDO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022								
	CONFORME PROJETO						21,00	21,00	UN
							TOTAL	21,00	UN

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

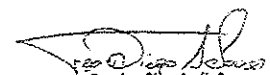
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,65%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

	CONFORME PROJETO						21,00	21,00	UN
							TOTAL	21,00	UN
14.16	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)						TOTAL	16,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO						16,00	16,00	UN
							TOTAL	16,00	UN
14.17	TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM						TOTAL	8,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO						8,00	8,00	UN
							TOTAL	8,00	UN
14.18	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020						TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
14.19	SUMIDOURO RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 5,8 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 50 M² (PARA 20 CONTRIBUINTES). AF_12/2020						TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
15.0	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								
15.1	BACIA DE LOUÇA BRANCA O/CAIXA ACOPLADA						TOTAL	4,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	LOUÇAS E METAIS CONFORME PROJETO						4,00	4,00	UN
							TOTAL	4,00	UN
15.2	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA						TOTAL	8,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	LOUÇAS E METAIS CONFORME PROJETO						8,00	8,00	UN
							TOTAL	8,00	UN
15.3	CUBA DE LOUÇA DE EMBUIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS						TOTAL	13,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	LOUÇAS E METAIS CONFORME PROJETO						13,00	13,00	UN
							TOTAL	13,00	UN


 Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

930
Rúbrica

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



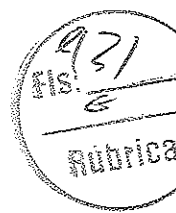
MEMÓRIA DE CÁLCULO

15.4	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)						TOTAL	20,75	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	BANCADAS COM CUBA SIMPLES			0,80	0,50		4,00	1,60	M2
	BANCADAS BANHEIROS INFANTIS			2,50	0,60		3,00	4,50	M2
	BANCOS BANHEIROS			3,50	0,50		3,00	5,25	M2
	BANCADA FRALDARIO			2,50	0,60		1,00	1,50	M2
	BANCADA COZINHA 01			3,15	0,60		1,00	1,89	M2
	BANCADA COZINHA 02			1,50	0,80		1,00	0,90	M2
	BANCADA COZINHA 03			2,26	0,76		1,00	1,72	M2
	BANCADA COZINHA 04			1,00	0,35		1,00	0,35	M2
	BANCADA APOIO LAVANDERIA			3,06	0,60		1,00	1,84	M2
	BANCADA LAVANDERIA			2,00	0,60		1,00	1,20	M2
							TOTAL	20,75	M2
15.5	CUBA DE ENGRUIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2026						TOTAL	5,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	LOUÇAS E METAIS CONFORME PROJETO						5,00	5,00	UN
							TOTAL	5,00	UN
15.6	CHLIVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)						TOTAL	16,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	LOUÇAS E METAIS CONFORME PROJETO						16,00	16,00	UN
							TOTAL	16,00	UN
15.7	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPÃO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 02/2026						TOTAL	12,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	LOUÇAS E METAIS CONFORME PROJETO						12,00	12,00	UN
							TOTAL	12,00	UN
15.8	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)						TOTAL	12,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	LOUÇAS E METAIS CONFORME PROJETO						12,00	12,00	UN
							TOTAL	12,00	UN
15.9	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 300 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF. 02/2026						TOTAL	13,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und
	LOUÇAS E METAIS CONFORME PROJETO						13,00	13,00	UN
							TOTAL	13,00	UN

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28.63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

15.10	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS							TOTAL	13,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
	LOUÇAS E METAIS CONFORME PROJETO						13,00	13,00	UN	
							TOTAL	13,00	UN	
15.11	GORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX							TOTAL	88,57	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
	BANHEIROS INFANTIS			2,06			3,00	6,18	M	
	RAMPA INTERNA			41,20			2,00	82,39	M	
							TOTAL	88,57	M	
15.12	GORRIMÃO DÚPLA ALTURA EM AÇO INOX DIAM 1 1/2							TOTAL	20,40	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
	RAMPA ENTRADA			8,70			2,00	17,40	M	
	ESCADAS			1,50			2,00	3,00	M	
							TOTAL	20,40	M	
15.13	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL							TOTAL	2,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
	TANQUES						2,00	2,00	UN	
							TOTAL	2,00	UN	
15.14	BANHEIRA HOSPITALAR C/ TAMPO E CUBA DE AÇO INOX DIMENSÃO 1800X600MM							TOTAL	2,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
	BANHEIRA						2,00	2,00	UN	
							TOTAL	2,00	UN	
15.15	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m							TOTAL	2,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
	BEBEDOUROS						2,00	2,00	UN	
							TOTAL	2,00	UN	
16.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO									
16.1	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026_PE							TOTAL	8,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	
	EXTINTORES						8,00	8,00	UN	
							TOTAL	8,00	UN	
16.2	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2024							TOTAL	24,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt (und)	Á. Parcial	Und	

Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
 O TRABALHO QUE TRANSFORMA

932
 R.S.
 Rúbrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

INSTALAÇÕES CONFORME PROJETO									
							24,00	24,00	UN
							TOTAL	24,00	UN
16.3	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR						TOTAL	8,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES CONFORME PROJETO						8,00	8,00	UN
							TOTAL	8,00	UN
16.4	ALARME SONORO/VISUAL - SIRENE 120 dB - COM ACIONADOR MANUAL - ALIMENTAÇÃO 220 VAC - INSTALADO						TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
16.5	ABRIGO PI HIDRANTE COM MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATAO						TOTAL	3,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES CONFORME PROJETO						3,00	3,00	UN
							TOTAL	3,00	UN
16.6	HIDRANTE DE PISO						TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
16.7	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")						TOTAL	4,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES CONFORME PROJETO						4,00	4,00	UN
							TOTAL	4,00	UN
16.8	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL D= 65mm (2 1/2")						TOTAL	4,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES CONFORME PROJETO						4,00	4,00	UN
							TOTAL	4,00	UN
16.9	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA - CLASSE MÉDIA - DN 65 MM (2 1/2") - CONEXÃO ROSQUEADA - INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2624						TOTAL	75,25	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES CONFORME PROJETO						75,25	75,25	M
							TOTAL	75,25	M
16.10	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")						TOTAL	6,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INSTALAÇÕES CONFORME PROJETO						6,00	6,00	UN
							TOTAL	6,00	UN

Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



933
 FIS. 8
 Rubrica

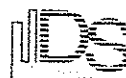
MEMÓRIA DE CÁLCULO

16.11	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2.1/2")							TOTAL	6,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	INSTALAÇÕES CONFORME PROJETO						6,00	6,00	UN	
							TOTAL	6,00	UN	
16.12	TÉ AÇO GALV. D= 65mm (2.1/2")							TOTAL	6,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	INSTALAÇÕES CONFORME PROJETO						6,00	6,00	UN	
							TOTAL	6,00	UN	
16.13	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM POLIÉSTER COM FIBRA DE VIDRO							TOTAL	1,95	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	PLACAS INDICATIVAS			0,24		0,12	24,00	0,69	M2	
	PLACAS EXTINTORES E HIDRANTES			0,30		0,30	14,00	1,26	M2	
							TOTAL	1,95	M2	
17.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V									
17.1	CENTRO DE MEDIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO									
17.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - TUN DE MEDIÇÃO							TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	QUADROS CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN	
							TOTAL	1,00	UN	
17.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 64 DIVISÕES 656X440X205mm, C/BARRAMENTO							TOTAL	2,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	QUADROS CONFORME PROJETO						2,00	2,00	UN	
							TOTAL	2,00	UN	
17.2	DISJUNTORES									
17.2.1	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A							TOTAL	17,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	DISJUNTORES CONFORME PROJETO						17,00	17,00	UN	
							TOTAL	17,00	UN	
17.2.2	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A							TOTAL	21,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
	DISJUNTORES CONFORME PROJETO						21,00	21,00	UN	
							TOTAL	21,00	UN	
17.2.3	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A							TOTAL	12,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	


 Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



934
 0
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DISJUNTORES CONFORME PROJETO									
							12,00	12,00	UN
							TOTAL	12,00	UN
17.2.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A						TOTAL	2,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	DISJUNTORES CONFORME PROJETO						2,00	2,00	UN
							TOTAL	2,00	UN
17.2.5	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A						TOTAL	2,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	DISJUNTORES CONFORME PROJETO						2,00	2,00	UN
							TOTAL	2,00	UN
17.2.6	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A						TOTAL	2,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	DISJUNTORES CONFORME PROJETO						2,00	2,00	UN
							TOTAL	2,00	UN
17.2.7	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-50A, 30mA						TOTAL	3,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	DISJUNTORES CONFORME PROJETO						3,00	3,00	UN
							TOTAL	3,00	UN
17.2.8	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS3 - 40 KA/440V						TOTAL	16,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	DISJUNTORES CONFORME PROJETO						16,00	16,00	UN
							TOTAL	16,00	UN
17.3	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
17.3.1	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")						TOTAL	890,70	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	ELETRODUTOS CONFORME PROJETO						890,70	890,70	M
							TOTAL	890,70	M
17.3.2	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")						TOTAL	23,93	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	ELETRODUTOS CONFORME PROJETO						23,93	23,93	M
							TOTAL	23,93	M
17.3.3	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")						TOTAL	50,59	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	ELETRODUTOS CONFORME PROJETO						50,59	50,59	M
							TOTAL	50,59	M

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
 O TRABALHO COM TRANSFORMAÇÃO

15: 933
 0
 Alencar

MEMÓRIA DE CÁLCULO

							TOTAL	50,59	M
17.3.4	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm. (27)						TOTAL	50,00	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	ELETRODUTOS CONFORME PROJETO						50,00	50,00	M
							TOTAL	50,00	M
17.3.5	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"						TOTAL	174,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	ELETRODUTOS CONFORME PROJETO						174,00	174,00	UN
							TOTAL	174,00	UN
17.3.5	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3" PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023						TOTAL	150,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	CAIXAS CONFORME PROJETO						150,00	150,00	UN
							TOTAL	150,00	UN
17.4	CABOS E FIOS (CONDUTORES)								
17.4.1	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2						TOTAL	2.854,14	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	FIOS E CABOS CONFORME PROJETO						2.854,14	2.854,14	M
							TOTAL	2.854,14	M
17.4.2	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2						TOTAL	840,26	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	FIOS E CABOS CONFORME PROJETO						840,26	840,26	M
							TOTAL	840,26	M
17.4.3	CABO ISOLADO PVC 750V 18MM2						TOTAL	42,82	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	FIOS E CABOS CONFORME PROJETO						42,82	42,82	M
							TOTAL	42,82	M
17.4.4	CABO ISOLADO PVC 750V 25MM2						TOTAL	114,15	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	FIOS E CABOS CONFORME PROJETO						114,15	114,15	M
							TOTAL	114,15	M
17.4.5	CABO ISOLADO PVC 750V 35MM2						TOTAL	106,45	M
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	FIOS E CABOS CONFORME PROJETO						106,45	106,45	M
							TOTAL	106,45	M
17.5	ILUMINAÇÃO E TOMADAS								
17.5.1	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V						TOTAL	9,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICIPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



Fis: 936
e
Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	TOMADAS CONFORME PROJETO						9,00	9,00	UN
							TOTAL	9,00	UN
17.5.2	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V						TOTAL	39,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	TOMADAS CONFORME PROJETO						39,00	39,00	UN
							TOTAL	39,00	UN
17.5.3	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+1 10A-250V						TOTAL	47,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	TOMADAS CONFORME PROJETO						47,00	47,00	UN
							TOTAL	47,00	UN
17.5.4	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V						TOTAL	3,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INTERRUPTORES CONFORME PROJETO						3,00	3,00	UN
							TOTAL	3,00	UN
17.5.5	CAMPAINHA TIPO SIRENE ESCOLAR C/INTERRUPTOR PULSADOR						TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INTERRUPTORES CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
17.5.6	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V						TOTAL	4,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INTERRUPTORES CONFORME PROJETO						4,00	4,00	UN
							TOTAL	4,00	UN
17.5.7	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V						TOTAL	28,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	INTERRUPTORES CONFORME PROJETO						28,00	28,00	UN
							TOTAL	28,00	UN
17.5.8	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V						TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	LUMINÁRIAS CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
17.5.9	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V						TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	LUMINÁRIAS CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: S2.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

FIS. 938
B
Rubrica

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 IBI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
INSTALÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO CONFORME PROJETO						65,80	65,80	M
TOTAL							65,80	M

18.5	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3" x 2,50 mm²						TOTAL	79,67	M
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
INSTALÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO CONFORME PROJETO						79,67	79,67	M	
TOTAL							79,67	M	

18.6	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1.00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)						TOTAL	2,00	UN
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
INSTALÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO CONFORME PROJETO						2,00	2,00	UN	
TOTAL							2,00	UN	

18.7	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2.00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)						TOTAL	17,00	UN
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
INSTALÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO CONFORME PROJETO						17,00	17,00	UN	
TOTAL							17,00	UN	

19.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								
19.1	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 38"						TOTAL	30,48	M
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
SPDA CONFORME PROJETO						30,48	30,48	M	
TOTAL							30,48	M	

19.2	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M						TOTAL	6,00	UN
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
SPDA CONFORME PROJETO						6,00	6,00	UN	
TOTAL							6,00	UN	

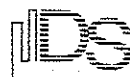
19.3	CABO COBRE NU 16MM2						TOTAL	48,00	M
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
SPDA CONFORME PROJETO						48,00	48,00	M	
TOTAL							48,00	M	

19.4	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF. 12/2020						TOTAL	6,00	UN
Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und	
SPDA CONFORME PROJETO						6,00	6,00	UN	
TOTAL							6,00	UN	

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



939
 2
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Área(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qtz (und)	Á. Parcial	Und
19.5	TERMINAL DE PRESSÃO PI CABOS ATE 120MM2							TOTAL	6,00 UN
	SPDA CONFORME PROJETO						6,00	6,00	UN
							TOTAL	6,00	UN
19.6	SOLDA EXOTERMICA							TOTAL	6,00 UN
	SPDA CONFORME PROJETO						6,00	6,00	UN
							TOTAL	6,00	UN
20.0	INSTALAÇÃO DE GAS COMBUSTIVEL								
	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026							TOTAL	9,95 M
	GLP CONFORME PROJETO						9,95	9,95	M
							TOTAL	9,95	M
20.1	TUBO EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026							TOTAL	2,00 UN
	GLP CONFORME PROJETO						2,00	2,00	UN
							TOTAL	2,00	UN
20.2	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO							TOTAL	9,95 M
	GLP CONFORME PROJETO						9,95	9,95	M
							TOTAL	9,95	M
20.3	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026							TOTAL	1,00 UN
	GLP CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
20.4	REGISTRO GLOBO EM BRONZE ROSC. DE 3/4"							TOTAL	1,00 UN
	GLP CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN

Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



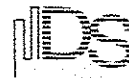
MEMÓRIA DE CÁLCULO

20.6	KIT CAVALETE PARA GÁS - SEM MEDIDOR OU REGULADOR - ENTRADA INDIVIDUAL PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 15 E 25 MM (1/2" E 1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2026											TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und					
	GLP CONFORME PROJETO						1,00	1,00	UN			TOTAL	1,00	UN
20.7	PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA COM REAPROVEITAMENTO DE CHAPA DE AÇO											TOTAL	0,40	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und					
	GLP CONFORME PROJETO						0,40	0,40	M2			TOTAL	0,40	M2
21.0	MOBILIÁRIOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES													
21.1	PRATELEIRA PRE-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP = 5,0CM											TOTAL	6,72	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und					
	PRATELEIRAS DE CONCRETO DEPOSITO			3,36	0,50		4,00	6,72	M2			TOTAL	6,72	M2
21.2	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRES BANDEIRAS E PEDESTAL											TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und					
	MASTRO						1,00	1,00	UN			TOTAL	1,00	UN
21.3	BANCO EM ALVENARIA COM ENCOSTO E ASSENTO EM PRANCHA DE MADEIRA											TOTAL	2,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und					
	MOBILIARIO						2,00	2,00	UN			TOTAL	2,00	UN
21.4	POSTE METALICO DECORATIVO PADRAO CANINDE											TOTAL	2,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und					
	MOBILIARIO						2,00	2,00	UN			TOTAL	2,00	UN
21.5	CONJUNTO DE CINCO LIXEIRAS EM FIBRA DE VIDRO PARA COLETA SELETIVA											TOTAL	2,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und					
	MOBILIARIO						2,00	2,00	UN			TOTAL	2,00	UN
21.6	BANCO EM MADEIRA COM APOIOS METALICOS PADRAO CANINDE											TOTAL	4,00	UN

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



943
 Rubrica

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	MOBILIÁRIO						4,00	4,00	UN
							TOTAL	4,00	UN
21.7	LOUSA DE MADEIRA COMPESADA, REVESTIDA DE FORMICA BRANCA						TOTAL	6,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	LOUSAS SALAS						6,00	6,00	UN
							TOTAL	6,00	UN
21.8	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA AF_07/2024						TOTAL	50,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PAISAGISMO						50,00	50,00	UN
							TOTAL	50,00	UN
21.9	PLANTIO DE ARVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR DO IGUAL A 4,00 M AF_07/2024						TOTAL	6,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PAISAGISMO						6,00	6,00	UN
							TOTAL	6,00	UN
21.10	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M AF_07/2024						TOTAL	4,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PAISAGISMO						4,00	4,00	UN
							TOTAL	4,00	UN
21.11	GRAMA EM PLACAS 5x5 CM FORNECIMENTO E PLANTIO						TOTAL	108,34	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	JARDIM	108,34					1,00	108,34	M2
							TOTAL	108,34	M2
21.12	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM						TOTAL	40,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	LETREIRO DO PORTICO						40,00	40,00	UN
							TOTAL	40,00	UN
21.13	LETREIRO EM PVC EXPANDIDO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)						TOTAL	1,00	UN
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	LETREIRO DO PORTICO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN
22.0	SERVIÇOS FINAIS ESCOLA								
22.1	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS						TOTAL	310,63	M2
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



MEMÓRIA DE CÁLCULO

LIMPEZA DE PISO							910,68	910,68	M2
							TOTAL	910,68	M2

22.2	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA (35x35)cm. EM AÇO INOX, COM IMPRESSÃO EM BAIXO RELEVO								
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	PLACA DE INAUGURAÇÃO						1,00	1,00	UN
							TOTAL	1,00	UN

23.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA								
23.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DE OBRA								
	Descrição	Area(m²)	Volume(m³)	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty (und)	Á. Parcial	Und
	LIMPEZA DE PISO						100%	100%	PERC(%)
							TOTAL	100%	PERC(%)


 Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA
SEDE DE CANINDÉ-CE



CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO



Francisco Diego Araújo Sousa
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA
SEDE DE CANINDÉ-CE



COMPOSIÇÃO DE BDI



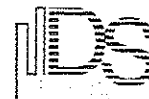

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICIPIO DE CANINDE-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27
	Despesas Indiretas	6,50

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,40
	Benefício	8,20

I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	4,00
	CPRB (2,70%, Apenas quando tiver desoneração no ano de 2025)	2,70
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,35

BDI =	28,63%
--------------	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


 Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA
SEDE DE CANINDÉ-CE



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA




Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27
E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

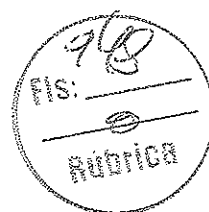
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA COM DESONERAÇÃO - SEINFRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuva	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	48,36	19,04
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	10,70	8,09
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS	0,46	0,35
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	8,58	3,55
GRUPO E			
E1			
E1	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL (A + B + C + D + E)		84,44	47,48


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI : 28,63%



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA

Fis 9679
Rúbrica

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA COM DESONERAÇÃO - SINAPI

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
GRUPO A			
A1	INSS	10,00	10,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEDRAE	3,00	3,00
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	26,80	26,80
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,72	0,00
B2	Feriados	3,69	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	0,89	0,67
B4	13º Salário	12,00	8,22
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de Chuva	1,74	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03	0,02
B9	Férias Gozadas	12,04	9,11
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A	47,94	18,76
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,31	4,77
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16	0,12
C3	Férias Indenizadas	2,98	2,25
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	2,69	2,03
C5	Indenização Adicional	0,53	0,40
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A	12,67	9,57
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	11,75	4,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS	0,55	0,41
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	12,30	4,61
GRUPO E			
E1			
E1	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
TOTAL (A + B + C + D + E)		99,71	59,74

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%



ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

CAN001	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DE OBRA		PERC(%)		
ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	QUANT	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL
1.0	18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	5,00	17.326,01	R\$ 86.630,05
2.0	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	10,00	6.171,03	R\$ 61.710,30
				TOTAL	R\$ 148.340,35


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



COMPOSIÇÃO DE PREÇO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS PRÓPRIAS

CAN002 LOUSA DE MADEIRA COMPESADA, REVESTIDA DE FORMICA BRANCA UN

MATERIAL

Código	Descrição	Referência	Unidade	Coefficiente	Preço	Preço
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA 28.1	M2	4,20	35,95	150,99
11193	FORMICA P/REVESTIMENTO	SEINFRA 28.1	M2	4,20	57,89	243,14
10816	COLA FORMICA	SEINFRA 28.1	KG	2,00	43,11	86,22
11624	PERFIL DE ALUMINIO TIPO (L - T - U)	SEINFRA 28.1	M	9,40	7,86	73,88
Subtotal (a):						554,23

MÃO-DE-OBRA

Código	Descrição	Referência	Unidade	Coefficiente	Preço	Preço
10496	CARPINTEIRO	SEINFRA 28.1	II	3,55	24,10	85,77
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA 28.1	H	3,55	19,10	67,81
Subtotal (b):						153,58
Subtotal (a+b):						707,81

CAN003 BANCO EM ALVENARIA COM ENCOSTO E ASSENTO EM PRANCHA DE MADEIRA UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	SEINFRA	3	19,10	57,30
12391	PEDREIRO	H	SEINFRA	12,42	24,16	300,07
12543	SERVENTE	H	SEINFRA	12,568	18,46	232,01
Total:						589,37

MATERIAIS

10108	AREIA GROSSA	M3	SEINFRA	1,26	119,58	150,67
10280	BRITA	M3	SEINFRA	1,35	100,50	135,68
10441	CAL HIDRATADA	KG	SEINFRA	59,19	0,96	56,82
10205	CIMENTO PORTLAND	KG	SEINFRA	185,21	0,71	131,50
12081	TUJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	SEINFRA	180	0,53	95,40
10008	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	KG	SEINFRA	4,8	2,69	12,85
16681	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,25X0,05)m	UN	SEINFRA	5	182,54	912,70
12250	VERNIZ SINTÉTICO	L	SEINFRA	1,62	33,09	53,61
Total:						1.549,24
Total Simples:						2.138,61

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

953
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA:1 REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICIPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS PROPRIAS


Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: -
Valor Geral: 2.138,61

CAN004 POSTE METÁLICO DECORATIVO PADRÃO CANINDÉ UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	ELETRICISTA	H	16	24,15	386,40
12543	SERVEANTE	H	16	18,46	295,36
					Total: 681,76
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,168	83,58	14,04
10280	BRITA	M3	0,211	100,50	21,21
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	16	2,11	33,76
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	53	0,71	37,63
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1"	UN	4	13,74	54,96
16696	FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1	100,00	100,00
16696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ- FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1	414,64	414,64
10278	BRAÇO METALICO P/ LUMINARIA	UN	1	41,05	41,05
19125	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	1	433,77	433,77
					Total: 1.186,45
					Total Simples: 1.868,21
					Encargos Sociais: INCLUSO
					Valor BDI: -
					Valor Geral: 1.868,21

CAN005 CONJUNTO DE CINCO LIXEIRAS EM FIBRA DE VIDRO PARA COLETA SELETIVA UN

MAO DE OBRA		Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total
12391	PEDREIRO	H	SEINFRA	3	24,16	72,48
12543	SERVEANTE	H	SEINFRA	3	18,46	55,38
					Total: 127,86	
MATERIAIS						
10974	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP.=40L E DIAM.=35cm	UN	SEINFRA	5	281,95	1.409,75


Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS PRÓPRIAS

							Total:	1.409,75
SERVIÇOS								
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	SEINFRA	0,15	487,95		73,19	
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	SEINFRA	0,15	159,08		23,86	
							Total:	97,05
							Total Simples:	1.634,66
							Encargos Sociais:	INCLUSO
							Valor BDI:	-
							Valor Geral:	1.634,66

CAN006 BANCO EM MADEIRA COM APOIOS METÁLICOS PADRÃO CANINDÉ UN

MAO DE OBRA	Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total	
I2395	PINTOR	H	SEINFRA	3	24,16	72,48
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	SEINFRA	4,5	24,16	108,72
I2391	PEDREIRO	H	SEINFRA	4	24,16	96,64
I0498	CARPINTEIRO	H	SEINFRA	4,5	24,16	108,72
					Total:	345,49
MATERIAIS						
I0108	AREIA GROSSA	M3	SEINFRA	0,16	119,58	19,13
I0280	BRITA	M3	SEINFRA	0,064	100,50	6,43
I0441	CAL HIDRATADA	KG	SEINFRA	19,73	0,96	18,94
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	SEINFRA	37,042	0,71	26,30
I0824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	SEINFRA	45	9,43	424,35
I6681	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,25X0,05)m	UN	SEINFRA	4	182,54	730,16
I2250	VERNIZ SINTÉTICO	L	SEINFRA	0,81	33,09	26,80
					Total:	1.252,12
SERVIÇOS						
C2282	SOLDA LONGITUDINAL EM PERFIL METÁLICO P/EMPREITADA	M	SEINFRA	3,92	34,09	133,63
					Total:	133,63
					Total Simples:	1.731,24
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	-
					Valor Geral:	1.731,24

CAN007 BANCO EM CONCRETO ARMADO (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA) UN

MÃO DE OBRA	Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total
-------------	---------	-------	--------------	-------	-------

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS PRÓPRIAS

Item	Descrição	Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	SEINFRA	1,1	19,10	21,01
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	SEINFRA	1,254	19,10	23,95
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	SEINFRA	1,1	24,16	26,58
10498	CARPINTEIRO	H	SEINFRA	1,254	24,16	30,30
12391	PEDREIRO	H	SEINFRA	1,1245	24,16	27,17
12543	SERVENTE	H	SEINFRA	1,654	18,46	30,53
Total:						159,53
SERVIÇOS						
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	SEINFRA	35,15	12,52	440,08
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	SEINFRA	28,38	12,09	343,11
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	SEINFRA	0,18	495,65	89,22
C3991	FORMA PLANA QUADA COMPENSADA PLASTIFICADA, FCP = 18mm LIT	M2	SEINFRA	0,896	127,83	114,54
Total:						986,94
Total Simples:						1.146,48
Encargos Sociais: INCLUSOS						
Valor BDI:						0,00
Valor Geral:						1.146,48

CAN008 MESA EM CONCRETO ARMADO (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA) UN

MÃO DE OBRA	Unidade	Fonte	Coefficiente	Preço	Total	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	SEINFRA	1,1245	19,10	21,48
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	SEINFRA	1,456	19,10	27,81
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	SEINFRA	1,1245	24,16	27,17
10498	CARPINTEIRO	H	SEINFRA	1,456	24,16	35,18
12391	PEDREIRO	H	SEINFRA	1,3	24,16	31,41
12543	SERVENTE	H	SEINFRA	1,7134	18,46	31,63
Total:						174,68
SERVIÇOS						
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	SEINFRA	20,4	12,52	255,41
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	SEINFRA	5,15	12,09	62,26
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	SEINFRA	0,53	495,65	262,69
92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015	M2	SINAPI	6,09	167,89	1.022,45
Total:						1.602,81
Total Simples:						1.777,49
Encargos Sociais: INCLUSOS						
Valor BDI:						0,00
Valor Geral:						1.777,49

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

FIS. 956
1
Rubrica

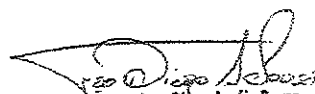
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS PRÓPRIAS

CAN009	LEITREIRO EM PVC EXPANDIDO (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)					UN
MAO DE OBRA		Unidade	Tabela	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	SEINFRA	8,52	19,10	162,73
12395	PINTOR	H	SEINFRA	8,52	24,16	205,84
10498	CARPINTEIRO	H	SEINFRA	12,26	24,16	296,20
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	SEINFRA	12,26	19,10	234,17
					Total:	898,95
MATERIAIS						
10035	AGUARRÁS MINERAL	L	SEINFRA	2,5	20,29	50,73
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	SEINFRA	10	0,70	7,00
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	SEINFRA	2,5	12,78	31,95
10816	COLA FORMICA	KG	SEINFRA	2,3	43,11	99,15
17919	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 5CM (ISOPOR)	M3	SEINFRA	4,6	314,46	1.446,52
					Total:	1.635,35
SERVIÇOS						
C2215	REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS	M2	SEINFRA	28,74	99,51	2.859,92
C2469	TINTA AUTOMOTIVA 2 DEMÃOS EM METÁLICOS	M2	SEINFRA	28,74	52,74	1.515,75
C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	M2	SEINFRA	134,12	7,27	975,05
					Total:	5.350,72
					Total Simples:	7.885,02
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	7.885,02

CAN010	PINTURA ARTISTICA EM SUPERFICIE DE CONCRETO OU ARGAMASSA					M2
MAO DE OBRA		Unidade	Tabela	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	SEINFRA	2	19,10	38,20
12395	PINTOR	H	SEINFRA	2,4	24,16	57,98
					Total:	96,18
MATERIAIS		Unidade	Tabela	Coefficiente	Preço	Total
10035	AGUARRÁS MINERAL	L	SEINFRA	0,07	20,29	1,42
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	SEINFRA	0,4	0,70	0,28
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	SEINFRA	0,15	12,78	1,92
12100	TINTA ÓLEO	L	SEINFRA	0,3	19,77	5,93
					Total:	9,55
					Total Simples:	105,73


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICIPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS PRÓPRIAS

Encargos Sociais: INCLUSOS
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 105,73

CAN011		APLICAÇÃO DE RESINA EPOXI EM PISO DE CONCRETO - 2 DEMÃOS					M2
MAO DE OBRA							
		Unidade	Tabela	Coefficiente	Preço	Total	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	SEINFRA	0,15	19,10	2,87	
12395	PINTOR	H	SEINFRA	1	24,16	24,16	
						Total: 27,03	
MATERIAIS							
		Unidade	Tabela	Coefficiente	Preço	Total	
11819	RESINA DE EPÓXI	KG	SEINFRA	1,5	39,10	58,65	
11857	SELADOR ACRÍLICO P/CONCRETO	L	SEINFRA	0,25	28,73	7,18	
						Total: 65,83	
						Total Simples: 92,86	
						Encargos Sociais: INCLUSO	
						Valor BDI: 0,00	
						Valor Geral: 92,86	


Francisco Diêgo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
11100 ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
11691 PONTALETE / BARRÓTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:					R\$ 146,4941
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,9200
VALOR:					183,41

1.1.2. 98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,02640000	R\$ 34,37	R\$ 0,90
91692 SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00660000	R\$ 35,70	R\$ 0,23
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,13
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004491 PONTALETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	1,22730000	R\$ 11,05	R\$ 13,56
00005061 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	SINAPI	KG	0,06800000	R\$ 13,75	R\$ 0,93
00006194 TABUA 2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	SINAPI	M	2,00000000	R\$ 7,89	R\$ 15,78
00007243 TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA ÚTIL DE 980 MM	SINAPI	M2	0,58530000	R\$ 57,47	R\$ 33,53
TOTAL Material:					R\$ 63,90
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,49200000	R\$ 24,75	R\$ 12,17
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,73500000	R\$ 29,07	R\$ 21,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos:					R\$ 33,53
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94974 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00610000	R\$ 520,07	R\$ 3,17
TOTAL Serviço:					R\$ 3,17
VALOR:					101,73

1.1.3. C0002 ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO (M2)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10000 RESERVA ELÉTRICA 600V (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 20,0000	R\$ 0,00
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,1400
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,08050000	R\$ 83,5800	R\$ 6,7282
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,10450000	R\$ 100,5000	R\$ 10,5023
10529 CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,90000000	R\$ 35,9500	R\$ 68,3050
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 18,5878

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Descrição	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10918	CUMEEIRA FIBROCIMENTO ARTICULADA (VOGATEX)	SEINFRA	M	0,25000000	R\$ 23,7600	R\$ 5,9400
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,90000000	R\$ 16,0900	R\$ 78,8410
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 15,8900	R\$ 3,1980
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,80000000	R\$ 14,2000	R\$ 11,3600
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,0500	R\$ 18,1500
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,08000000	R\$ 12,7700	R\$ 13,7916
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	4,00000000	R\$ 36,6400	R\$ 146,5600
12060	TELHA FIBROCIMENTO VOGATEX	SEINFRA	M2	1,18000000	R\$ 10,8400	R\$ 12,8996
12260	VIGA DE PERÓBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 6X12CM	SEINFRA	M	0,80000000	R\$ 23,1300	R\$ 18,5040
TOTAL Material:						R\$ 413,3675

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 289,9200
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 592,5280	
VALOR:					1.008,04	

1.1.4. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,6900	R\$ 19,6900
10403	GAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,7900	R\$ 100,7900
10405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 0,4000	R\$ 4,0000
110268	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 584,7500	R\$ 292,3750
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 34,5400	R\$ 345,4000
12389	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 15,1800	R\$ 75,9000
12410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	R\$ 14,2000	R\$ 7,1000
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 6,5600	R\$ 26,2400
TOTAL Material:					R\$ 939,4950	

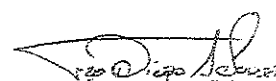
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 340,9600	

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500000	R\$ 502,8900	R\$ 62,8613
TOTAL Serviço:					R\$ 62,8613	
VALOR:					1.343,32	

1.1.5. C2545 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10402	GAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 262,8100	R\$ 262,8100
TOTAL Material:					R\$ 262,8100	
VALOR:					262,81	

1.1.6. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA (UN)


Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 81,8600	R\$ 81,8600
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA M	60,00000000	R\$ 9,3300	R\$ 559,8000
I0940	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA UN	4,00000000	R\$ 6,0200	R\$ 24,0800
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA UN	2,00000000	R\$ 4,1400	R\$ 8,2800
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA M	6,00000000	R\$ 7,1400	R\$ 42,8400
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPÉRWELD 5/8" x 2,40M	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA UN	2,00000000	R\$ 1,6500	R\$ 3,3000
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 29,1500	R\$ 29,1500
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 601,7000	R\$ 601,7000
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
TOTAL Material:					R\$ 1.676,6900
VALOR:					1.676,69

1.1.7. C2936 REFEITÓRIOS (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA M	1,02560000	R\$ 6,8900	R\$ 7,0664
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA M2	1,86290000	R\$ 35,9500	R\$ 66,9713
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA UN	0,03420000	R\$ 11,0900	R\$ 0,3793
I2311	DOBRAÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRAO POPULAR)	SEINFRA UN	0,27350000	R\$ 12,1400	R\$ 3,3203
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA UN	0,03420000	R\$ 53,1200	R\$ 1,8167
I2340	PIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM2	SEINFRA M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA UN	0,05840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1,1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA M	0,86500000	R\$ 1,7200	R\$ 1,4878
I2426	TABUA DE VIROLA DE 12" x 1"	SEINFRA M2	0,20510000	R\$ 36,6400	R\$ 7,5149
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA UN	0,13680000	R\$ 5,8700	R\$ 0,8030
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0,50 x 2,44M)	SEINFRA UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1350
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA UN	0,10260000	R\$ 16,7600	R\$ 1,7196
TOTAL Material:					R\$ 155,0029
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA H	2,51300000	R\$ 24,1600	R\$ 60,7141
I2391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,51280000	R\$ 24,1600	R\$ 12,3892
I2543	SERVENTE	SEINFRA H	2,56410000	R\$ 18,4600	R\$ 47,3393
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 120,4366
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA M3	0,01480000	R\$ 502,8900	R\$ 7,4428
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm	SEINFRA M2	1,38390000	R\$ 50,8000	R\$ 70,3021
TOTAL Serviço:					R\$ 77,7449
VALOR:					353,19


Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA:1 REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.1.8. C2946 SANITÁRIOS E CHUVEIROS (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA UN	0,03420000	R\$ 223,0000	R\$ 7,6266	
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA M	0,59620000	R\$ 6,8900	R\$ 4,1078	
10414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA UN	0,03420000	R\$ 81,5900	R\$ 2,7983	
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA UN	0,06840000	R\$ 38,2700	R\$ 2,6177	
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA M2	1,59520000	R\$ 35,9500	R\$ 57,3474	
10796	CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA UN	0,06840000	R\$ 7,2200	R\$ 0,4938	
12311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA UN	0,16670000	R\$ 12,1400	R\$ 2,0237	
11075	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	SEINFRA M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689	
11092	ENGATE DE PVC	SEINFRA UN	0,03420000	R\$ 8,1500	R\$ 0,2787	
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA M	2,18000000	R\$ 1,7400	R\$ 3,7932	
12373	LAMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA UN	0,06840000	R\$ 3,8900	R\$ 0,2661	
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUMA	SEINFRA UN	0,01710000	R\$ 100,9600	R\$ 1,7264	
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA M	1,09400000	R\$ 22,1100	R\$ 24,1883	
12408	PREGO 14X18 (1,1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA KG	0,06840000	R\$ 17,2300	R\$ 1,1785	
11798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA UN	0,03420000	R\$ 34,4300	R\$ 1,1775	
12416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA UN	0,06840000	R\$ 23,1300	R\$ 1,5821	
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA M	0,55660000	R\$ 1,7200	R\$ 0,9574	
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA M2	0,09230000	R\$ 36,6400	R\$ 3,3819	
12435	TARDELA DE FERRO 2"	SEINFRA UN	0,10260000	R\$ 5,8700	R\$ 0,6025	
12440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0,50 x 2,44M)	SEINFRA UN	0,35900000	R\$ 25,0600	R\$ 8,9965	
12447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA UN	0,01710000	R\$ 17,9900	R\$ 0,3076	
12466	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA M	0,20510000	R\$ 15,8200	R\$ 3,2447	
12458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA M	0,20510000	R\$ 6,9100	R\$ 1,4172	
12457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA M	0,20510000	R\$ 10,7500	R\$ 2,2048	
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA M	0,41030000	R\$ 4,3300	R\$ 1,7766	
TOTAL Material:					R\$ 134,5540	
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA H	1,09400000	R\$ 24,1600	R\$ 26,4310	
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,27350000	R\$ 24,1600	R\$ 6,6078	
12543	SERVENTE	SEINFRA H	1,36750000	R\$ 18,4600	R\$ 25,2441	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 58,2829	
Serviço						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA M3	0,01480000	R\$ 502,8900	R\$ 7,4428	
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, CSR e 1:5cm	SEINFRA M2	1,38390000	R\$ 50,8000	R\$ 70,3021	
TOTAL Serviço:					R\$ 77,7449	
VALOR:					270,58	

1.1.9. C2831 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO (UN)						
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960	


Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,5720
Serviço		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	7,20000000	R\$ 62,9800	R\$ 453,4560
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	SEINFRA	M2	0,18000000	R\$ 109,0100	R\$ 20,0218
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,16960000	R\$ 545,3800	R\$ 92,4964
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	16,00000000	R\$ 11,9600	R\$ 191,3600
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,14400000	R\$ 502,8900	R\$ 72,4162
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,42200000	R\$ 495,8500	R\$ 209,1643
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	9,55000000	R\$ 48,9200	R\$ 467,1860
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,485,8727
					VALOR:	2.511,33

1.1.10. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R\$ 16,0900	R\$ 0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R\$ 56,6400	R\$ 0,3298
					TOTAL Material:	R\$ 1,6120
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0426	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1000	R\$ 3,1330
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,5406
					VALOR:	7,15

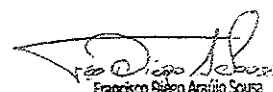
1.2.1. C2204 RETIRADA DE ÁRVORES (UN)

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 443,0400
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 443,0400
					VALOR:	443,04

1.2.2. C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 135,2089	R\$ 338,0223
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 27,5843	R\$ 206,8823
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 544,9046
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 27,6900
					VALOR:	572,59

1.2.3. C1049 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES (M3)


Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	13,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 239,9800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 271,3880
VALOR:					271,39

1.2.4. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 62,6280
VALOR:					62,63

1.2.5. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,4496
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,5256
VALOR:					12,53

1.2.6. C0708 CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	R\$ 173,7102	R\$ 1,8066
10708 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	R\$ 229,8427	R\$ 2,3904
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 4,1970
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,02080000	R\$ 18,4600	R\$ 0,3840
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,3840
VALOR:					4,58

1.2.7. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	R\$ 173,7102	R\$ 38,5984
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 38,5984
VALOR:					38,60

2.1. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3679
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0941	R\$ 1,7183
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,0862
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:					R\$ 77,0000

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,3830
VALOR:					104,47

2.2. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	R\$ 16,4600	R\$ 54,0878
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 54,0878
VALOR:					54,09

2.3. 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00675300	R\$ 43,49	R\$ 0,29
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,29

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11091900	R\$ 29,60	R\$ 3,28
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19158700	R\$ 23,99	R\$ 4,59
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 7,87
VALOR:					8,16

2.4. C2920 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706 CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3679
10725 COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0841	R\$ 1,7183
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 8,0862

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,3830
VALOR:					27,47

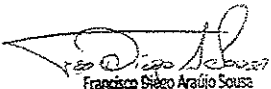
3.1.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33905000	R\$ 29,60	R\$ 10,03
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12265000	R\$ 23,99	R\$ 2,94
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 12,97

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_05/2021	SINAPI	M2	0,00000000	R\$ 0,0000	R\$ 0,0000
TOTAL Serviço:					R\$ 31,30
VALOR:					44,27

3.1.2. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------


Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Descrição	UNID	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:					R\$ 21,3050

Item	Descrição	UNID	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Mão de Obra					
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 56,2380
VALOR:					77,54

3.1.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Item	Descrição	UNID	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Equipamento Custo Horário					
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,3581

Item	Descrição	UNID	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Material					
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 8,0481

Item	Descrição	UNID	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Mão de Obra					
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,4608
VALOR:					12,87

3.1.4. C0843 CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Item	Descrição	UNID	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Equipamento Custo Horário					
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 17,9764

Item	Descrição	UNID	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Material					
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,86690000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
10280	BRITA	SEINFRA M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
11605	PEDRISCO	SEINFRA M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:					R\$ 404,2635

Item	Descrição	UNID	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Mão de Obra					
12543	SERVENTE	SEINFRA H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 110,7600
VALOR:					533,80

3.1.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Item	Descrição	UNID	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Mão de Obra					
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 159,0800
VALOR:	159,08

3.2.1. 95241 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25415000	R\$ 29,60	R\$ 7,52
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09190000	R\$ 23,99	R\$ 2,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 9,72
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_09/2021	SINAPI	M3	0,06900000	R\$ 453,67	R\$ 31,30
TOTAL Serviço:					R\$ 31,30
VALOR:					41,02

3.2.2. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10985 DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
11728 PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
11846 SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:					R\$ 21,3050
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 56,2380
VALOR:					77,54

3.2.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705 CARRINHO COBREDO, EQUIP. ORÇAMENTAL (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 169,7000	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,3581
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17952 AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 8,0481
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 24,1000	R\$ 1,5280
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,4608
VALOR:					12,87

3.2.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:						R\$ 404,2635
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600
VALOR:						533,00

3.2.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 159,0800
VALOR:						159,08

3.3.1. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11090	EMULSAO ASFALTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 18,1800	R\$ 36,3600
TOTAL Material:						R\$ 36,3600
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,8200
VALOR:						40,18

4.1.1. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1,22 X 2,44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R\$ 69,6400	R\$ 18,1064
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 16,0900	R\$ 19,3080
11728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 14,2000	R\$ 3,5500
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R\$ 12,7700	R\$ 14,9409
TOTAL Material:						R\$ 65,1618
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,25000000	R\$ 10,1000	R\$ 12,6250
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 58,4010
VALOR:						123,56

4.1.2. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---------------------------	--------	------	-------------	----------------	-------

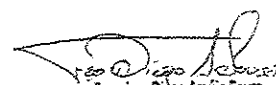

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



Fig. 968
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,3581
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 8,0481
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,4608
VALOR:					12,87

4.1.3. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 500L (CHP)	SEINFRA H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 17,9764
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MÉDIA	SEINFRA M3	0,86600000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
10280	BRITA	SEINFRA M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
11605	PEDRISCO	SEINFRA M3	0,20800000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:					R\$ 494,2635
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 110,7600
VALOR:					533,00

4.1.4. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12531	PEDREIRO	SEINFRA H	8,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 193,2800
12543	SERVENTE	SEINFRA H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 340,9600
VALOR:					268,48

4.2.1. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADO 12MM (1,22 X 2,44M)	SEINFRA M2	0,26000000	R\$ 69,6400	R\$ 18,1064
11601	BONDALETE / SAMPOTE DE 2"X2"	SEINFRA M	1,00000000	R\$ 15,0000	R\$ 15,0000
11728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA KG	0,25000000	R\$ 14,2000	R\$ 3,5500
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA M	1,17000000	R\$ 12,7700	R\$ 14,9409
TOTAL Material:					R\$ 65,1618
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28.63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 58,4010
					VALOR:	123,56

4.2.2. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,3581
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
					TOTAL Material:	R\$ 8,0481
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 3,4608
					VALOR:	12,87

4.2.3. C0843 CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 17,9764
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 83,5300	R\$ 72,4555
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,82700000	R\$ 100,5000	R\$ 83,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 109,5000	R\$ 21,0045
					TOTAL Material:	R\$ 404,2635
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12043	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 13,9600	R\$ 111,6800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 110,7600
					VALOR:	533,00

4.2.4. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 268,4800
					VALOR:	268,48

4.3.1. C2866 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 17,9764

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157 AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 493,8000
10103 ARAME RECÓZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 16,5300	R\$ 19,8360
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	R\$ 83,5800	R\$ 52,1121
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 232,6960
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	R\$ 16,0900	R\$ 9,6540
11728 PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,2000	R\$ 28,4000
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 63,8500
TOTAL Material:					R\$ 988,4871

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	R\$ 19,1600	R\$ 234,9300
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 115,9680
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 181,2000
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 221,5200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 801,9380
VALOR:					1.808,40

4.4.1. 101965 LAJE PRE-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPÓDADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE LT = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (R\$4) AF. 08/2025 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003737 LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 350 KG/M2, VAO ATE 4,5 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 94,24	R\$ 94,24
00040304 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04000000	R\$ 17,28	R\$ 0,69
00006193 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	R\$ 20,49	R\$ 38,31
TOTAL Material:					R\$ 93,24

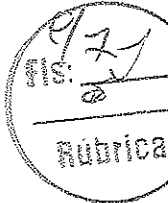
Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88282 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52000000	R\$ 29,07	R\$ 15,11
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39000000	R\$ 23,99	R\$ 9,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 24,46

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92757 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF. 08/2022	SINAPI	KG	1,21100000	R\$ 14,90	R\$ 18,04
103674 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 02/2022 PS	SINAPI	M3	0,05400000	R\$ 669,48	R\$ 36,15
92273 FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF. 09/2020	SINAPI	M	1,16000000	R\$ 19,21	R\$ 22,28
TOTAL Serviço:					R\$ 76,47
VALOR:					194,17

4.4.2. 101964 LAJE PRE-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPÓDADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE LT = 12 CM (ENCHIMENTO+CAPA) = (R\$4) AF. 08/2025 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003741 LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,5 M (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 39,81	R\$ 39,81

Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,04000000	R\$ 17,26	R\$ 0,69
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,87000000	R\$ 20,49	R\$ 38,31

TOTAL Material: R\$ 78,81

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52000000	R\$ 29,07	R\$ 15,11
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39000000	R\$ 23,99	R\$ 9,35

TOTAL Mão de Obra com Encargos R\$ 24,46

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
92767	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF. 06/2022	SINAPI	KG	0,99100000	R\$ 14,90	R\$ 14,76
103674	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF. 02/2022 PS	SINAPI	M3	0,05400000	R\$ 669,48	R\$ 36,15
00070	FABRICAÇÃO DE COBOGÓ DO TIPO PONTALITE, EM MADEIRA, PARA PE DIREITO SIMPLES. AF. 09/2020	SINAPI	M	1,00000000	R\$ 10,04	R\$ 10,00

TOTAL Serviço: R\$ 73,19

VALOR: 176,46

4.4.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTÊ (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 1,3581

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306

TOTAL Material: R\$ 8,0481

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328

TOTAL Mão de Obra: R\$ 3,4608

VALOR: 12,87

5.1.1. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 22,1700	R\$ 110,8500

TOTAL Material: R\$ 110,8500

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,88000000	R\$ 24,1600	R\$ 45,4208
10543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4800	R\$ 19,3040

TOTAL Mão de Obra: R\$ 64,8038

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00530000	R\$ 1.045,7200	R\$ 5,5423

TOTAL Serviço: R\$ 5,5423

VALOR: 181,20

Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-0



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

5.2.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)


Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
TOTAL Material:					R\$ 18,1443
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 44,8352
VALOR:					62,98

5.2.2. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	R\$ 83,5800	R\$ 3,4519
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 0,9600	R\$ 5,9424
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,3949
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 24,9100
TOTAL Material:					R\$ 38,6992
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,56000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	R\$ 18,4600	R\$ 33,9664
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 70,2064
VALOR:					108,91

5.2.3. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 25,1770	R\$ 0,5035
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,5035
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	R\$ 7,1000	R\$ 9,5850
10103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 119,5800	R\$ 4,7832
10528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 35,9500
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,3256
11605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	R\$ 100,5000	R\$ 9,0450
11704 PREÇO	SEINFRA	KG	0,00000000	R\$ 17,0000	R\$ 0,0000
TOTAL Material:					R\$ 72,3594
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,1600	R\$ 16,9120
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 63,7940
VALOR:	136,66

5.2.4. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
					TOTAL Material:	R\$ 75,8400
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 16,6950
Serviço						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
					TOTAL Serviço:	R\$ 2,7004
					VALOR:	95,24

5.2.5. C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10106	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
10799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 4,1800	R\$ 2,9260
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,1360
17917	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 347,2900	R\$ 347,2900
11621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	R\$ 4,0900	R\$ 5,2390
					TOTAL Material:	R\$ 357,0693
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 57,9640
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 88,6080
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 146,5720
					VALOR:	503,66

5.2.6. C0075 ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01010000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8442
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,51000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,4496
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,51000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,0721
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	46,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 21,6200
					TOTAL Material:	R\$ 24,9859
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1600	R\$ 21,7440
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,98000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,0908
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 39,8348
					VALOR:	64,82

5.2.7. C0079 AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO (UN)


Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA:1 REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	3,40000000	R\$ 7,1000	R\$ 24,1400
I0113 ARGAMASSA COLANTE PRE-MISTURADA	SEINFRA	KG	6,50000000	R\$ 1,5600	R\$ 10,1400
TOTAL Material:					R\$ 34,2800

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 60,4000
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 64,6100
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 140,2900
VALOR:					174,57

5.3.1. C1810 MURO DE ARRIMO C/GABIÃO, ALTURA 2m (M)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0765 RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,63000000	R\$ 137,0920	R\$ 86,3680
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 86,3680

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0104 ARAME ZINCADO DE 2,7MM AMARRAÇÃO DE GABIOES	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 17,3400	R\$ 34,6800
I1213 GABIÃO COM MALHA HEXAGONAL 8X10CM - ZINCADO	SEINFRA	M3	2,50000000	R\$ 430,8000	R\$ 1.077,0000
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	3,00000000	R\$ 113,2500	R\$ 339,7500
TOTAL Material:					R\$ 1.451,4300

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 123,6820
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 123,6820
VALOR:					1.661,48

5.3.2. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

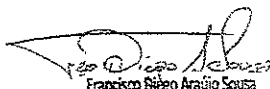
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800	R\$ 30,4900
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 77,7450
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500	R\$ 124,5750
TOTAL Material:					R\$ 232,8100

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 144,9600
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 166,1400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 311,1000
VALOR:					543,91

5.3.3. C0812 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (FILAS, CINTA), REBOCCADO, SEM PINTURA (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELETRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 25,1770	R\$ 0,7553
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,7553

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 7,1000	R\$ 15,4780
I0103 ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,6612


Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE**

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Descrição	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 119,5800	R\$ 9,5694
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	R\$ 83,5800	R\$ 7,1043
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 100,5000	R\$ 3,0150
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 31,9500
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 16,9875
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	R\$ 100,5000	R\$ 1,0050
11917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	R\$ 7,3500	R\$ 3,3075
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 8,4600
TOTAL Material:						R\$ 110,7849

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 77,3120
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 95,9920
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 179,7930	
VALOR:					291,33	

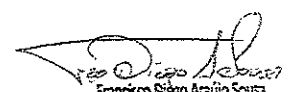
6.1.1. C1980 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.20X 2.10)m (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8859
10210	BATENTE DE FERRO (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) PARA PORTA 2FL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 178,7400	R\$ 178,7400
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,6512
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,2212
11031	DOBRAÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 20,8800	R\$ 125,1600
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 58,6900	R\$ 58,6900
11158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,9200	R\$ 57,8400
11241	GUARNIÇÃO PERoba (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 2FL	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 71,2000	R\$ 142,4000
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 2,7200
11706	PORTA LISA DE CEDRO 0,80X2,10M	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 200,8200	R\$ 401,6400
11724	PRÉGO	SEINFRA	KG	0,40000000	R\$ 17,0000	R\$ 6,8000
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 10,5600
TOTAL Material:					R\$ 988,3083	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 114,6000
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 194,9600
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 344,8000	
VALOR:					1.333,11	

6.1.2. C1987 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2.10)m (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8859


Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

Is: 976
B
Rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Descrição	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) PARA PORTA 1FL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 227,9000	R\$ 227,9000
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,6512
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,2212
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 20,8600	R\$ 62,5800
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 58,6900	R\$ 58,6900
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 71,2000	R\$ 142,4000
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 2,7200
11708	PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 268,9100	R\$ 268,9100
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 17,0000	R\$ 3,4000
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 10,5600
TOTAL Material:						R\$ 780,9163

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 71,6250
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 90,6000
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 221,8930	
VALOR:					1.002,81	


6.1.3. C1986 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)m (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8859
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) PARA PORTA 1FL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 227,9000	R\$ 227,9000
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,6512
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,2212
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 20,8600	R\$ 62,5800
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 58,6900	R\$ 58,6900
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 71,2000	R\$ 142,4000
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 2,7200
11707	PORTA LISA DE CEDRO 0.70X2.10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 225,0600	R\$ 225,0600
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 17,0000	R\$ 3,4000
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 10,5600
TOTAL Material:					R\$ 737,0083	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 71,6250
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 90,6000
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 221,8930	
VALOR:					958,90	

6.1.4. C1985 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------


Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,01060000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8859
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 227,9000	R\$ 227,9000
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA KG	1,72000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,6512
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	1,72000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,2212
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA UN	3,00000000	R\$ 20,8600	R\$ 62,5800
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 58,6900	R\$ 58,6900
11240	GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA UN	2,00000000	R\$ 71,2000	R\$ 142,4000
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA UN	8,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 2,7200
11706	PORTA LISA DE CEDRO 0,60X2,10M	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 200,8200	R\$ 200,8200
11724	PREGO	SEINFRA KG	0,20000000	R\$ 17,0000	R\$ 3,4000
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	SEINFRA UN	6,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 10,5600
TOTAL Material:					R\$ 712,8283

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA H	3,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 71,6250
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA H	3,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 90,6000
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
12543	SERVENTE	SEINFRA H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 221,8930
VALOR:					934,72

6.1.5. C2215 REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS (M2)

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10814	COLA ESPECIAL 'PVA'	SEINFRA KG	0,35000000	R\$ 17,9400	R\$ 6,2790
11193	FORMICA P/REVESTIMENTO	SEINFRA M2	1,05000000	R\$ 57,8900	R\$ 60,7845
TOTAL Material:					R\$ 67,0635

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA H	0,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 14,3250
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 32,4450
VALOR:					99,51

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

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA M3	0,00100000	R\$ 119,5800	R\$ 0,1196
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 449,6600	R\$ 449,6600
TOTAL Material:					R\$ 449,8861

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
12543	SERVENTE	SEINFRA H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 37,2310
VALOR:					487,12


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

6.1.7. C1954 PORTA 2 FOLHAS C/BANDEIRA E FIXO 2 FLS. DE VIDRO TEMPERADO E=10mm (3.60X2.90)m (CJ)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10856	CONTRAPLACA DE FECHADURA CENTRAL (1504)	SEINFRA UN	1,30000000	R\$ 22,9000	R\$ 29,7700
11034	DOBRADIÇA INFERIOR (1103)	SEINFRA UN	2,60000000	R\$ 44,9200	R\$ 116,7920
11036	DOBRADIÇA SUPERIOR (1101)	SEINFRA UN	2,60000000	R\$ 37,1000	R\$ 96,4600
11151	FAÇAO SIMPLES PARA LATERAL E BANDEIRA (1209)	SEINFRA UN	2,60000000	R\$ 86,2400	R\$ 224,2240
11152	FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521)	SEINFRA UN	1,30000000	R\$ 137,6200	R\$ 178,9060
11525	MOLA HIDRAULICA P/PORTA DE VIDRO (1012)	SEINFRA UN	2,60000000	R\$ 771,0200	R\$ 2.004,6520
11743	PUXADOR CONCHA (1606)	SEINFRA UN	2,60000000	R\$ 14,2500	R\$ 37,0500
11893	SUPORTE COM MILO PARA 2 VIDROS (1306)	SEINFRA UN	2,60000000	R\$ 60,3500	R\$ 156,9100
11896	SUPORTE DE CANTO (1302)	SEINFRA UN	7,80000000	R\$ 26,0600	R\$ 203,2680
11897	SUPORTE DE CENTRO (1329)	SEINFRA UN	3,90000000	R\$ 26,0600	R\$ 101,6340
12160	TRINCO INFERIOR (1502)	SEINFRA UN	1,30000000	R\$ 46,1500	R\$ 59,9950
12256	VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA M2	13,57200000	R\$ 422,2800	R\$ 5.731,1842
				TOTAL Material:	R\$ 8.940,8452
				VALOR:	8.940,85

6.1.8. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA M3	0,00290000	R\$ 83,5800	R\$ 0,2424
10806	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	1,17000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,8307
11702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA M2	1,00000000	R\$ 556,6400	R\$ 556,6400
				TOTAL Material:	R\$ 557,7131
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12543	SERVENTE	SEINFRA H	2,50000000	R\$ 18,4800	R\$ 46,1500
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 82,3900
				VALOR:	640,10

6.1.9. C4556 PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18436	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA M2	1,00000000	R\$ 630,9100	R\$ 630,9100
				TOTAL Material:	R\$ 630,9100
				VALOR:	630,91

6.1.10. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA M3	0,00720000	R\$ 119,5800	R\$ 0,8610
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA M	2,50000000	R\$ 25,1700	R\$ 62,9250
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA KG	0,48000000	R\$ 0,9800	R\$ 0,4704
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA KG	2,03000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,4413

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: S2.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICIPIO DE CANINDÉ-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA		UN	1,78000000	R\$ 20,8600	R\$ 37,1308
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA		UN	0,59000000	R\$ 66,9800	R\$ 39,5182
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14		M2	1,00000000	R\$ 162,3300	R\$ 162,3300
TOTAL Material:						R\$ 304,6767
Mão de Obra						
Material	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO		H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12543	SERVENTE		H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 82,3900
VALOR:						387,07

6.2.1. 94589 JANELA DE ALUMINIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNICAO/ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDACÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, DE 11/2024 (M2)

Material	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034361	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 9 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	R\$ 225,34	R\$ 469,45
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	R\$ 0,26	R\$ 6,34
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,16875000	R\$ 26,62	R\$ 31,11
TOTAL Material:						R\$ 506,90
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
85309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,01041390	R\$ 29,60	R\$ 29,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50520690	R\$ 23,99	R\$ 12,11
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 42,01
VALOR:						548,91

6.2.2. 94573 JANELA DE ALUMINIO 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 GUARNICAO/ALIZAR, DIMENSÕES 150X120 CM, VEDACÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO -

Material	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034364	JANELA DE CORRER, EM ALUMINIO PERFIL 25, 120 X 150 CM (A X L), 4 FLS, BANDEIRA COM BASCULA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE/REQUADRO DE 6 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	0,55600000	R\$ 518,41	R\$ 288,23
00004377	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	7,30000000	R\$ 0,26	R\$ 1,89
00039961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,60107140	R\$ 26,62	R\$ 16,00
TOTAL Material:						R\$ 306,12
Mão de Obra com Encargos Complementares						
Material	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31187730	R\$ 29,60	R\$ 9,23
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15593860	R\$ 23,99	R\$ 3,74
TOTAL Mão de Obra com Encargos						R\$ 12,97
VALOR:						319,09

6.2.3. C1969 PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR (M2)

Material	DESCRIÇÃO	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01300000	R\$ 83,5800	R\$ 1,0865
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,96000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,9216
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 3,2518
11703	PORTA DE ENROLAR EM AÇO DE CHAPA ONDULADA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 309,9500	R\$ 309,9500
TOTAL Material:						R\$ 315,2199

Francisco Diogo Araujo Sousa
 Francisco Diogo Araujo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.719-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 44,4660
VALOR:					359,691

6.3.1. C4727 CERCA GRADIL NYLOFOR R=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVELY ESTAL) REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA /GRADIL E POSTE NAS CORES VERDE OU BRANCA -

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19048 FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	1,20000000	R\$ 7,0300	R\$ 8,4360
19041 PAINEL NYLOFOR 1,53M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 557,0500	R\$ 222,8000
19047 POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,00M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 95,6500	R\$ 38,2600
10440 SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	1,60000000	R\$ 21,1000	R\$ 33,7600
TOTAL Material:					R\$ 301,7790
VALOR:					301,78

7.1. C4511 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11495 MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,01020000	R\$ 3.162,7100	R\$ 32,2596
11724 PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 17,0000	R\$ 2,0400
TOTAL Material:					R\$ 34,2996

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1600	R\$ 21,7440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,9340
VALOR:					73,23

7.2. C2445 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27% (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10853 CONJUNTO VEDAÇÃO ELÁSTICA	SEINFRA	UN	1,42000000	R\$ 0,5500	R\$ 0,7810
11571 PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM	SEINFRA	UN	1,42000000	R\$ 1,3800	R\$ 1,9596
12059 TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 6MM	SEINFRA	M2	1,15000000	R\$ 35,4300	R\$ 40,7445
TOTAL Material:					R\$ 43,4851

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10047 AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
12070 TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 24,1600	R\$ 5,3152
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,5172
VALOR:					53,00

7.3. C1000 CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10924 CUMEEIRA FIBROCIMENTO NORMAL (ONDULADA)	SEINFRA	M	0,94800000	R\$ 40,4400	R\$ 38,3371
TOTAL Material:					R\$ 38,3371
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Item	Descrição	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,2920
12070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,8992
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,1912
					VALOR:	43,53

7.4. C2249 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	SEINFRA	M	1,03000000	R\$ 15,3300	R\$ 15,7899
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 15,9900	R\$ 1,1193
					TOTAL Material:	R\$ 16,9092
Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,2900
					VALOR:	38,20

8.1. C1463 IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA (M2)

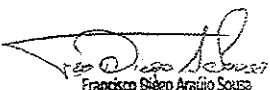
Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
11501	MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 31,9000	R\$ 35,0900
11736	PRIMER PARA MANTA FK	SEINFRA	KG	0,32500000	R\$ 16,0900	R\$ 5,2293
					TOTAL Material:	R\$ 40,3193
Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,2080
					VALOR:	41,53

8.2. C1779 IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10146	ASFALTO MODIFICADO	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 4,6900	R\$ 9,3800
12000	MANTA ASFÁLTICA	SEINFRA	L	0,00000000	R\$ 7,2500	R\$ 0,0000
12251	VEU DE POLIÉSTER	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 6,6700	R\$ 7,3370
					TOTAL Material:	R\$ 21,4150
Mão de Obra	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
10091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,9780
					VALOR:	34,39

8.3. C2057 PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS (M2)

Material	Fonte	Unid.	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 83,5800	R\$ 3,0597
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,24000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,4304
11562	PAPEL KRAFT BETUMADO DUPLO	SEINFRA	M2	1,15000000	R\$ 4,9800	R\$ 5,7270
					TOTAL Material:	R\$ 13,2081


Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 26,8480
VALOR:						40,061

9.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)						
Material						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:						R\$ 2,2351
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,1850
VALOR:						7,42

9.2. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)						
Material						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R\$ 83,5800	R\$ 2,0310
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,30000000	R\$ 0,7100	R\$ 5,1830
TOTAL Material:						R\$ 7,2140
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 29,2640
VALOR:						36,48

9.3. C3124 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)						
Mão de Obra						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,5720
Serviço						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0172	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 493,5500	R\$ 12,3388
TOTAL Serviço:						R\$ 12,3388
VALOR:						37,91

9.4. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)						
Material						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 19,3600
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 52,9000	R\$ 58,1900
TOTAL Material:						R\$ 77,5500

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	H	0,72000000	R\$ 24,1600	R\$ 17,3952
12543 SERVENTE	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 30,6864
VALOR:				108,24

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16497 CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATE 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	M2	1,10000000	R\$ 42,5200	R\$ 46,7720
TOTAL Material:				R\$ 46,7720

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
12543 SERVENTE	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 59,6680

Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,02000000	R\$ 907,9800	R\$ 18,1596
TOTAL Serviço:				R\$ 18,1596
VALOR:				124,60

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118 ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,42200000	R\$ 6,5700	R\$ 2,7725
TOTAL Material:				R\$ 2,7725

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328 LADRILHISTA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543 SERVENTE	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 8,5240
VALOR:				11,30

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
12543 SERVENTE	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 10,6550

Serviço	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	M3	0,00600000	R\$ 545,3800	R\$ 3,2723
TOTAL Serviço:				R\$ 3,2723
VALOR:				13,93

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	M3	0,00610000	R\$ 63,5800	R\$ 0,5098
10442 CAL VIRGEM EM PO	KG	1,12000000	R\$ 0,8800	R\$ 0,9856
TOTAL Material:				R\$ 1,4954


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICIPIO DE CANINDÉ-CE
END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
DATA: 25 DE MAIO DE 2026
BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITARIOS

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4980
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,78000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,3988
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 28,8968
VALOR:					30,391

10.1. C5225 LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS (M2)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11348 LONA PLASTICA PRETA	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 1,1500	R\$ 1,2075
TOTAL Material:					R\$ 1,2075
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,00490000	R\$ 24,1600	R\$ 0,1184
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00590000	R\$ 18,4600	R\$ 0,1089
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,2273
VALOR:					1,43

10.2. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	R\$ 83,5800	R\$ 58,3368
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:					R\$ 302,7758
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 343,6800
VALOR:					646,46

10.3. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 83,5800	R\$ 3,0507
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 10,3518
TOTAL Material:					R\$ 13,4025
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 10,1530
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,1930
VALOR:					29,5955

10.4. C4439 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO (M2)					
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16500 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSOES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 52,9000	R\$ 58,1900
TOTAL Material:					R\$ 58,1900
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Francisco Diogo Araújo Sousa
Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

Engenheiro Civil
Francisco Sérgio Araújo Sousa
CREMACE: 52.710-D

00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,29940000	R\$ 13,99	R\$ 4,18
00002892	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,02130000	R\$ 8,07	R\$ 0,17
TOTAL					PREÇO UNITÁRIO	

10.9. C2862 LASTRO DE BRITA (M3)						
10280	BRITA	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 100,5000	R\$ 115,5750
TOTAL					PREÇO UNITÁRIO	
Mão de Obra						
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4500	R\$ 36,9000
TOTAL					PREÇO UNITÁRIO	
VALOR: R\$ 152,49						

10.9. C3449 MEIO FIO PRE MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO (M)						
10971	MEIO FIO PRE MOLDADO DIM=(0,07x0,30x1,00)m	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 15,8500	R\$ 15,8500
TOTAL					PREÇO UNITÁRIO	
Mão de Obra						
1291	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 24,1800	R\$ 4,3488
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,36000000	R\$ 18,4500	R\$ 6,6456
TOTAL					PREÇO UNITÁRIO	
TOTAL Mão de Obra: R\$ 10,9944						
Serviço						
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00100000	R\$ 631,2900	R\$ 0,6313
TOTAL					PREÇO UNITÁRIO	
VALOR: R\$ 27,49						

10.9. 9475 ASSENTAMENTO DE GUA (TUBICÃO) EM RECHAMENTO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES (0,04x0,15x0,20) CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA) AF. 01/2024 (M)						
00009370	AREA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00650000	R\$ 139,50	R\$ 0,92
00041679	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, 20 X 12/15 CM (H X Lx1,2)	SINAPI	UN	1,00500000	R\$ 27,06	R\$ 27,19
TOTAL					PREÇO UNITÁRIO	
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21510000	R\$ 29,60	R\$ 6,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21510000	R\$ 29,99	R\$ 6,16
TOTAL					PREÇO UNITÁRIO	
TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 11,52						
Serviço						
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UNIDA), PREPARO MANUAL, AF. 08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 760,53	R\$ 0,91
TOTAL					PREÇO UNITÁRIO	
TOTAL Serviço: R\$ 0,91						
VALOR: R\$ 40,54						
TOTAL Mão de Obra: R\$ 8,7979						
VALOR: R\$ 55,56						

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



CANINDE
PREFEITURA MUNICIPAL DE



Rubrica
R\$ 86

Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.719-D

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	0,40000000	UN	0,40000000	R\$ 0,2800	R\$ 0,2800
11513	0,70000000	KG	0,70000000	R\$ 2,1200	R\$ 1,4840
TOTAL Material:					R\$ 1,7640

11.2. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11511	0,50000000	UN	0,50000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,3500
11511	0,70000000	KG	0,70000000	R\$ 3,8100	R\$ 2,6670
TOTAL Material:					R\$ 3,0170
10045	0,25000000	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
12395	0,35000000	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,2310
VALOR:					16,25

11.1. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRILICA (M2)

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	0,50000000	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12391	0,50000000	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 24,1600
11880	1,00000000	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:					R\$ 75,8400
VALOR:					95,24

11.1.2. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88282	1,62650000	H	1,62650000	R\$ 29,07	R\$ 47,259
88308	1,41490000	H	1,41490000	R\$ 29,60	R\$ 41,88
88316	3,04170000	H	3,04170000	R\$ 23,99	R\$ 72,97
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 162,14
94954	1,23150000	M3	1,23150000	R\$ 550,42	R\$ 677,84
TOTAL Serviço:					R\$ 677,84
VALOR:					871,53

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 26 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

Rúbrica
 087



Engenharia Civil
 Francisco Sérgio Araújo Sousa
 CREA/CE: 52.710-D

11.6. C232 REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/SEMPEMADERA (M2)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395		PINTOR			
10045		AJUDANTE DE PINTOR			
11347		LIXA PARA MADEIRA/MASSA			
11490		LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX			
12096		TINTA LATEX			
Mão de Obra					
10045		AJUDANTE DE PINTOR	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,6850
12395		PINTOR	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,3490
VALOR:					21,07

11.5. C1615 LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS SM/ASSA (M2)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395		PINTOR			
10045		AJUDANTE DE PINTOR			
11347		LIXA PARA MADEIRA/MASSA			
16185		LUBRIFICANTE INCOLOR			
11347		LIXA PARA MADEIRA/MASSA			
Mão de Obra					
10045		AJUDANTE DE PINTOR	0,18000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,4380
12395		PINTOR	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,2700
VALOR:					19,47

11.4. C2487 APLICAÇÃO DE LUBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOIS (M2)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395		PINTOR			
10045		AJUDANTE DE PINTOR			
11347		LIXA PARA MADEIRA/MASSA			
11488		LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES			
12097		TINTA LATEX AGRÍCOLA			
Mão de Obra					
10045		AJUDANTE DE PINTOR	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395		PINTOR	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,3490
VALOR:					22,85

11.3. C1614 LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS SM/ASSA (M2)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395		PINTOR			
10045		AJUDANTE DE PINTOR			
11347		LIXA PARA MADEIRA/MASSA			
11488		LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES			
12097		TINTA LATEX AGRÍCOLA			
Mão de Obra					
10045		AJUDANTE DE PINTOR	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
12395		PINTOR	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,0680
VALOR:					12,83

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

988
 Rubrica

980
RUBRICA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-GO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-GO

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-GO
TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1822 REVESTIMENTO TEXTURADO PERMALIT DESEMPENADEIRA 222	SEINFRA	KG	3,50000000	R\$ 9,4300	R\$ 33,0050
TOTAL Material:					R\$ 33,0050
Mão de Obra					
1045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,3030
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
TOTAL					R\$ 18,3830
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 18,3830
VALOR:					51,39

Material	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10154 ACIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 6,9400	R\$ 0,5552
12097 TINTA LATEX ACRILICA	SEINFRA	L	0,26000000	R\$ 22,2000	R\$ 5,5500
TOTAL Material:					R\$ 6,1052
Mão de Obra					
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
TOTAL					R\$ 19,4640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,4640
VALOR:					25,57

Material	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11830 TUBO ALUMIN	SEINFRA	L	0,15000000	R\$ 7,1400	R\$ 1,0500
12079 TEXTURA ACRILICA	SEINFRA	KG	0,31000000	R\$ 4,4700	R\$ 1,3957
TOTAL Material:					R\$ 2,4457
Mão de Obra					
1045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
TOTAL					R\$ 11,0680
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,0680
VALOR:					13,81

Material	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,60000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,4500
11512 MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	SEINFRA	KG	0,45000000	R\$ 7,2500	R\$ 3,2625
TOTAL Material:					R\$ 3,6125
Mão de Obra					
1045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
TOTAL					R\$ 14,1860
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,1860
VALOR:					17,80

Material	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035 AGUARRAS MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,8116
TOTAL					R\$ 0,8116

Engenheiro Civil
Francisco Diego Araújo Sousa
CREA/CE: 52.710-D

Engenheiro Civil
Francisco Baggio Neto Sousa
CREA/CE: 52.730-D

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	KG	0,00080000	R\$ 63,3600	R\$ 0,0507
11898	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	L	0,00030000	R\$ 61,0200	R\$ 0,0183
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	1,00000000	R\$ 12,0000	R\$ 12,0000
TOTAL Material:					R\$ 12,8536
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
12320	ENCANADOR	H	0,20000000	R\$ 23,4800	R\$ 4,6960
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,5160

12.1.3. C2816 TUBO PVC SOLD. MARRON D= 40mm (1 1/4") (M)

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	KG	0,00070000	R\$ 63,3600	R\$ 0,0444
11898	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	L	0,00030000	R\$ 61,0200	R\$ 0,0183
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	1,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 8,5456
TOTAL Material:					R\$ 8,7083
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830
12320	ENCANADOR	H	0,13000000	R\$ 23,4800	R\$ 3,0524
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,5354
VALOR:					14,24

12.1.2. C2817 TUBO PVC SOLD. MARRON D= 32mm (1") (M)

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	KG	0,00050000	R\$ 63,3600	R\$ 0,0317
11898	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	L	0,00020000	R\$ 61,0200	R\$ 0,0122
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,01000000	R\$ 4,3900	R\$ 4,3733
TOTAL Material:					R\$ 4,4172
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,12000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,2920
12320	ENCANADOR	H	0,12000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,8176
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1096
VALOR:					9,53

12.1.1. C2616 TUBO PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4") (M)

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11100	ESMALTE SINTÉTICO	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
11199	FUNDO BRANCO FOCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	L	0,13000000	R\$ 16,1800	R\$ 2,1034
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,40000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2800
TOTAL Material:					R\$ 8,2958
Mão de Obra		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395	PINTOR	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,3490
VALOR:					24,64

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORÇAMA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPALHO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 26 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



PREFEITURA MUNICIPAL DE
CANINDE
O TRABALHO QUE TRANSFORMA



Engenheiro Civil
 Francisco Diego Araújo Sousa
 CREA/CE: 52.710-D

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1180		M	1,00000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3600
11293		UN	1,00000000	R\$ 5,9400	R\$ 5,9400
TOTAL					R\$ 6,3000

12.1.7. C1542 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1" (32mm) (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1180		M	0,78000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2808
11298		UN	1,00000000	R\$ 2,8700	R\$ 2,8700
TOTAL					R\$ 3,1508

12.1.8. C1547 JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm) (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000122		UN	0,01060000	R\$ 60,78	R\$ 0,64
00000812		UN	1,00000000	R\$ 2,32	R\$ 2,32
00039383		UN	0,03940000	R\$ 1,65	R\$ 0,65
00220083		UN	0,01250000	R\$ 68,86	R\$ 0,86
TOTAL					R\$ 3,88

12.1.9. 10393 BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDAVEL, DN 40 X 32 MM, PARA AGUA

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10012		UN	1,00000000	R\$ 16,1900	R\$ 16,1900
10026		KG	0,00250000	R\$ 63,3600	R\$ 0,1584
11180		M	0,80000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2880
11888		L	0,00400000	R\$ 61,0200	R\$ 0,2441
TOTAL					R\$ 16,8805

12.1.4. C0020 ADAPTOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'AGUA 25mm (3/4") (UN)

VALOR:	21,17
--------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 26 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Engenheiro Civil
FRANCISCO PEDRO SAMPÃO SOARES
CREA/CE: 52.710-D

12.1.11. C2381 TÊ PVC SOLD, MARRON D= 25mm (3/4") (UN)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	0,00250000	KG	0,00250000	R\$ 63,3600	R\$ 0,1584
1180	0,39000000	M	0,39000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1404
11301	1,00000000	UN	1,00000000	R\$ 8,1000	R\$ 8,1000
11688	0,00400000	L	0,00400000	R\$ 61,0200	R\$ 0,2441
TOTAL MATERIAL:					R\$ 9,3529
10043	0,22000000	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
12320	0,09000000	H	0,09000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,1132
TOTAL MÃO DE OBRA:					R\$ 6,3152
VALOR:					5,54

12.1.10. C1729 LUVA PVC SOLD, MARRON D= 25mm (3/4") (UN)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	0,89000000	M	0,89000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3204
11313	1,00000000	UN	1,00000000	R\$ 5,4900	R\$ 5,4900
TOTAL MATERIAL:					R\$ 5,8104
10043	0,22000000	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
12320	0,09000000	H	0,09000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,1132
TOTAL MÃO DE OBRA:					R\$ 6,3152
VALOR:					15,16

12.1.9. C1587 JOELHO REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm) (UN)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	0,00250000	KG	0,00250000	R\$ 63,3600	R\$ 0,1584
11180	0,39000000	M	0,39000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1404
11301	1,00000000	UN	1,00000000	R\$ 8,1000	R\$ 8,1000
11688	0,00400000	L	0,00400000	R\$ 61,0200	R\$ 0,2441
TOTAL MATERIAL:					R\$ 9,3529
10043	0,22000000	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
12320	0,09000000	H	0,09000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,1132
TOTAL MÃO DE OBRA:					R\$ 6,3152
VALOR:					17,02

12.1.8. C1559 JOELHO PVC SOLD, AZUL D=25mmX3/4" (UN)

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	0,22000000	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
12320	0,09000000	H	0,09000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,1132
TOTAL MÃO DE OBRA:					R\$ 6,3152
VALOR:					15,67

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 26 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

992
 RUBRICA



993
RIS.
RUBRICA



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAYO, SEDE DE CANINDE-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 26 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	KG	0,00900000	R\$ 63,3600	R\$ 0,5702
11888	L	0,00360000	R\$ 61,0200	R\$ 0,2197
11974	UN	1,00000000	R\$ 1,3100	R\$ 1,3100
TOTAL Material: R\$ 2,0999				
Mão de Obra				
10043	H	0,19000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,6290
12320	H	0,19000000	R\$ 23,4800	R\$ 4,4612
TOTAL Mão de Obra: R\$ 8,0902				
VALOR: 18,19				

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	KG	0,01560000	R\$ 63,3600	R\$ 0,9904
11888	L	0,00600000	R\$ 61,0200	R\$ 0,3661
11974	UN	1,00000000	R\$ 10,0800	R\$ 10,0800
TOTAL Material: R\$ 11,3965				
Mão de Obra				
10043	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12320	H	0,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 7,0440
TOTAL Mão de Obra: R\$ 12,7740				
VALOR: 24,17				

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	KG	0,07360000	R\$ 83,3600	R\$ 0,6154
11888	L	0,07950000	R\$ 19,0200	R\$ 1,1899
11974	UN	1,00000000	R\$ 9,4800	R\$ 9,4800
TOTAL Material: R\$ 11,2853				
Mão de Obra				
10043	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12320	H	0,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 7,0440
TOTAL Mão de Obra: R\$ 12,7740				
VALOR: 24,30				

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	KG	1,00000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3600
11180	M	1,00000000	R\$ 22,9600	R\$ 22,9600
TOTAL Material: R\$ 22,9600				
Mão de Obra				
12320	H	0,15000000	R\$ 23,4800	R\$ 3,5220
TOTAL Mão de Obra: R\$ 3,5220				
VALOR: 26,47				

Handson Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

Engenharia Civil
Francisco Sérgio Araújo Sousa
CRA/CE: 52.710-0

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038833 LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	0,01140000	UN		R\$ 1,65	R\$ 0,01
00020080 ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,07140000	UN		R\$ 19,84	R\$ 1,41
TOTAL					R\$ 1,42

12.2.2 94491 REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021 (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020083 SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,09500000	UN		R\$ 68,88	R\$ 0,65
00011674 REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDÁVEL, DN 25 MM, COM	1,00000000	UN		R\$ 19,20	R\$ 19,20
00038833 LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	0,00200000	UN		R\$ 1,65	R\$ 0,01
00020080 ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,04000000	UN		R\$ 19,84	R\$ 0,79
TOTAL					R\$ 20,65

Mão de Obra com Encargos Complementares

Fonte	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI	H		0,07950000	R\$ 29,16	R\$ 2,31
SINAPI	H		0,07950000	R\$ 24,76	R\$ 1,96
TOTAL					R\$ 4,27

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 4,27

VALOR: 24,92

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00020083 SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	0,02250000	UN		R\$ 68,88	R\$ 1,54
00038833 LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	0,03900000	UN		R\$ 1,65	R\$ 0,06
00020140 JUNÇÃO SIMPLES, PVC SÉRIE R, DN 40 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	1,00000000	UN		R\$ 8,71	R\$ 8,71
00000122 ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	0,01480000	UN		R\$ 60,76	R\$ 0,89
TOTAL					R\$ 11,20

Mão de Obra com Encargos Complementares

Fonte	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SINAPI	H		0,06330000	R\$ 29,16	R\$ 1,84
SINAPI	H		0,06330000	R\$ 24,76	R\$ 1,56
TOTAL					R\$ 3,40

TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 3,40

VALOR: 14,60

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1180 FITA DE VEDAÇÃO	1,00000000	M		R\$ 0,9600	R\$ 0,9600
11092 ENGATE DE PVC	1,00000000	UN		R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
TOTAL					R\$ 9,1100

Mão de Obra

Fonte	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SEINFRA	H		0,15000000	R\$ 23,4800	R\$ 3,5220
TOTAL					R\$ 3,5220

TOTAL Mão de Obra: R\$ 3,5220

VALOR: 12,63

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE

END: R. VILA NOVA - CAP, PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 26 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,83%



RUBRICA
RIS: 2026

CREA/CE: 52.710-0
 Engenheiro Civil
 FRANCISCO BRUNO ARAUJO SOUZA

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	QTD	VALOR
00037104 CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS, COM TAMPA	UN	1,00000000	R\$ 1.361,14	1	R\$ 1.361,14
TOTAL					
TOTAL Material: R\$ 1.361,14					
TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 13,33					
VALOR: 1.374,47					

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	QTD	VALOR
12593 REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (17)	UN	1,00000000	R\$ 82,1000	1	R\$ 82,1000
11160 FITA DE VEDAÇÃO	M	1,20000000	R\$ 0,4320	1	R\$ 0,4320
TOTAL					
TOTAL Material: R\$ 82,5320					
TOTAL Mão de Obra: R\$ 25,9738					
VALOR: 108,51					

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	QTD	VALOR
11807 REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1)	UN	1,00000000	R\$ 102,8300	1	R\$ 102,8300
11103 FITA DE VEDAÇÃO	M	1,20000000	R\$ 0,4320	1	R\$ 0,4320
TOTAL					
TOTAL Material: R\$ 103,2620					
TOTAL Mão de Obra: R\$ 25,9738					
VALOR: 129,24					

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	QTD	VALOR
00011676 REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS. SOLDAVEL, DN 40 MM, COM	UN	1,00000000	R\$ 40,77	1	R\$ 40,77
00020083 SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CMS	UN	0,01800000	R\$ 69,86	1	R\$ 1,23
TOTAL					
TOTAL Material: R\$ 42,00					
TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 6,10					
VALOR: 48,10					

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



O TRABALHO COM TRANSPARÊNCIA



1315
 995



Engenheiro Civil
Francisco Sérgio Araújo Sousa
CREA/CE: S2.710-D

Material		QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO		KG	0,01700000	R\$ 63,3600	R\$ 1,071
11828	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO		L	0,02600000	R\$ 61,0200	R\$ 1,5866
12192	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (Ø) (NBR 5688)		M	1,01000000	R\$ 14,2000	R\$ 14,2000
TOTAL MATERIAL:						R\$ 17,7934
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,48000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,1680
12320	ENCANADOR		H	0,48000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,2704
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 20,4384
VALOR:						38,23

Material		QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO		KG	0,02500000	R\$ 63,3600	R\$ 1,5840
11828	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO		L	0,04000000	R\$ 61,0200	R\$ 2,4408
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (Ø) - (NBR 5688)		M	1,01000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,9782
TOTAL MATERIAL:						R\$ 20,0030
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
12320	ENCANADOR		H	0,52000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,2096
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 22,1416
VALOR:						42,14

Material		QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
12187	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (Ø) - (NBR 5688)		M	1,01000000	R\$ 41,3500	R\$ 41,7636
TOTAL MATERIAL:						R\$ 41,7636
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
12320	ENCANADOR		H	0,60000000	R\$ 23,4800	R\$ 14,0880
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 25,5480
VALOR:						67,31

Material		QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
11180	FITA DE VEDAÇÃO		M	0,60000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2160
12122	TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO (BOIA PLAST) DN 25MM (1)		UN	1,00000000	R\$ 43,7700	R\$ 43,7700
TOTAL MATERIAL:						R\$ 43,9860
Mão de Obra						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,34000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,4940
12320	ENCANADOR		H	0,34000000	R\$ 23,4800	R\$ 7,9832
TOTAL MÃO DE OBRA:						R\$ 14,4772
VALOR:						58,46

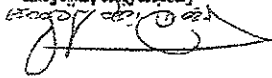
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORÇ: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Rubrica
 R\$ 996
 R\$ 996

CREA/CE: 52.710-0
 Engenheiro Civil
 Francisco Sérgio Araújo Sousa


Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10029	RS 3.1680	KG	0,05000000	RS 63,3600	RS 3.1680
11457	RS 6.9600	UN	1,00000000	RS 6.9600	RS 6.9600
11888	RS 4.8816	L	0,08000000	RS 61,0200	RS 4.8816
TOTAL					

13.1.7. C1758 LUVAS SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (47) (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10079	RS 34.8000	UN	2,00000000	RS 17,4100	RS 34.8000
11305	RS 85.5000	UN	1,00000000	RS 85,5000	RS 85.5000
11351	RS 2.8387	KG	0,06600000	RS 43,0100	RS 2.8387
10043	RS 10,8960	H	0,56000000	RS 19,1000	RS 10,8960
12320	RS 13,1488	H	0,56000000	RS 23,4900	RS 13,1488
TOTAL					

13.1.6. C1556 JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (67) - JUNTA C/ANIS (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10029	RS 3.1680	KG	0,05000000	RS 63,3600	RS 3.1680
11282	RS 8.2200	UN	1,00000000	RS 8,2200	RS 8.2200
11888	RS 4.8816	L	0,08000000	RS 61,0200	RS 4.8816
10043	RS 8,9560	H	0,45000000	RS 19,1000	RS 8,9560
12320	RS 10,5660	H	0,45000000	RS 23,4900	RS 10,5660
TOTAL					

13.1.5. C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (47) (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000299	RS 16,53	UN	3,00000000	RS 5,51	RS 16,53
00001444	RS 55,07	UN	1,00000000	RS 55,07	RS 55,07
00020078	RS 4,32	UN	0,17250000	RS 25,08	RS 4,32
88248	RS 4,25	H	0,17170000	RS 24,76	RS 4,25
88267	RS 5,00	H	0,17170000	RS 29,16	RS 5,00
TOTAL					

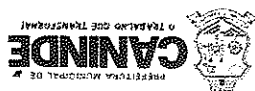
13.1.4. 85967 JUNTAOS SIMPLES, PVC, S/N, 450X170X100MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM NÍVEL DE ENCAMINHAMENTO.

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP, PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

Rubrica
 6
 796
 R\$ 15,00



16.998
Rubrica



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CE TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,3930
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,4004
TOTAL					R\$ 9,7934
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,7934
VALOR:					24,90

Materiais	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL
11232 GRELHA HEMISFÉRICA DE FF. - 75MM (3')	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 88,3400	R\$ 88,3400
TOTAL					R\$ 88,3400
TOTAL Materiais:					R\$ 88,3400

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,1460
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 23,4800	R\$ 1,4088
TOTAL					R\$ 2,5548
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,5548
VALOR:					70,89

Materiais	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL
10632 GUNDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CH)	SEINFRA	H	0,01830000	R\$ 61,4460	R\$ 1,1245
10748 GUNDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,01320000	R\$ 128,4300	R\$ 1,6839
TOTAL					R\$ 2,8084
TOTAL equipamento custo material:					R\$ 2,8084

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,63300000	R\$ 18,4600	R\$ 11,6852
12070 TELHADISTA	SEINFRA	H	0,53900000	R\$ 24,1600	R\$ 13,0222
TOTAL					R\$ 56,3934
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 56,3934
VALOR:					170,11

Materiais	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL
10169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	R\$ 7,5500	R\$ 19,5974
10103 ARAME RECOZIDO N.18 SWG	SEINFRA	KG	0,04400000	R\$ 16,5900	R\$ 0,7273
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,27500000	R\$ 83,5600	R\$ 22,9845
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,10800000	R\$ 100,8000	R\$ 10,8540
TOTAL					R\$ 54,1632
TOTAL Materiais:					R\$ 54,1632

13.2.3. C0607 CAIXA EM ALVENARA (60X60X60cm) DE 1 TIPOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Engenheiro Civil
Francisco Diego Araújo Sousa
CREA/CE: 52.710-D

Engenharia Civil
 Francisco Sérgio Araújo Soares
 CREA/CE: 52.710-D

Material	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	SEINFRA	KG	0,007500000	R\$ 63,3600	R\$ 0,4752
11888	SEINFRA	L	0,011000000	R\$ 61,0200	R\$ 0,6712

14.3. C2598 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2') (M)

Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	SEINFRA	H	0,240000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,5840
12320	SEINFRA	H	0,240000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,6352
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,2192
TOTAL Valor:					17,97

14.2. C2598 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2') (M)

Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	SEINFRA	KG	0,005000000	R\$ 63,3600	R\$ 0,3168
11888	SEINFRA	L	0,007500000	R\$ 61,0200	R\$ 0,4577
12194	SEINFRA	M	1,010000000	R\$ 6,9100	R\$ 6,9791
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,7536
TOTAL Valor:					42,14

14.1. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Mão de Obra	PONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	SEINFRA	H	0,225000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2975
10121	SEINFRA	H	1,185000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,6335
10441	SEINFRA	H	0,225000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2975
10498	SEINFRA	H	0,225000000	R\$ 24,1600	R\$ 5,4360
12391	SEINFRA	H	1,185000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,6296
12543	SEINFRA	H	6,491000000	R\$ 24,1600	R\$ 156,8226
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 456,8947
TOTAL Valor:					726,93

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R VILA NOVA - CAP, PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 26,63%




Engenheiro Civil
 Francisco Sérgio Araújo Sousa
 CREA/CE: 52.710-0

Mão de Obra		VALOR:	TOTAL Mão de Obra:	
12320	ENCANADOR	R\$ 23,4800	R\$ 23,4800	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000	
TOTAL			R\$ 42,5800	
Material		VALOR:	TOTAL Material:	
11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	R\$ 43,0100	R\$ 43,0100	
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200	
10078	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	R\$ 3,3900	R\$ 3,3900	
TOTAL			R\$ 55,2200	

Mão de Obra		VALOR:	TOTAL Mão de Obra:	
12320	ENCANADOR	R\$ 23,4800	R\$ 23,4800	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000	
TOTAL			R\$ 42,5800	
Material		VALOR:	TOTAL Material:	
11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	R\$ 43,0100	R\$ 43,0100	
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500	
10090	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM	R\$ 2,0900	R\$ 2,0900	
TOTAL			R\$ 48,3500	

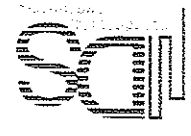
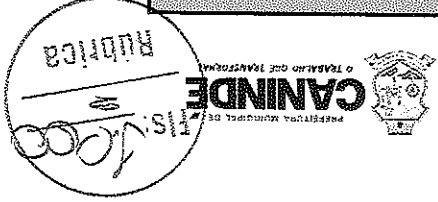
Mão de Obra		VALOR:	TOTAL Mão de Obra:	
12320	ENCANADOR	R\$ 23,4800	R\$ 23,4800	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000	
TOTAL			R\$ 42,5800	
Material		VALOR:	TOTAL Material:	
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	R\$ 61,0200	R\$ 61,0200	
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600	
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	R\$ 63,8600	R\$ 63,8600	
TOTAL			R\$ 127,2400	

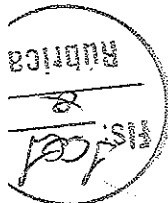
Mão de Obra		VALOR:	TOTAL Mão de Obra:	
12320	ENCANADOR	R\$ 23,4800	R\$ 23,4800	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000	
TOTAL			R\$ 42,5800	
Material		VALOR:	TOTAL Material:	
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2) - (NBR 5689)	R\$ 10,7500	R\$ 10,7500	
TOTAL			R\$ 53,3300	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORÇAMA REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE





PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Table header for unit price compositions, including columns for material name, unit, coefficient, and price.

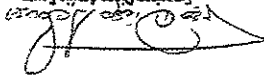
Table 1: Unit price composition for 'Mão de Obra com Encargos Complementares'. Includes items like auxiliary pump, pump, and pump preparation.

Table 2: Unit price composition for 'Materiais'. Includes items like rigid PVC pipe, joint, and pump preparation.

Table 3: Unit price composition for 'Mão de Obra com Encargos Complementares'. Includes items like auxiliary pump, pump, and pump preparation.

Table 4: Unit price composition for 'Materiais'. Includes rigid PVC pipe.

Handwritten signature and stamp of Engenheiro Civil Francisco Sérgio Araújo Sousa, CREA/CE: 52.710-D.


 Francisco Basso Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10169	AÇO CA-80	KG	4,268000000	R\$ 7,5900	R\$ 32,3941	
10103	AFRAME RECORIZADO N.18 BWG	KG	0,072000000	R\$ 16,5300	R\$ 1,1902	
10109	AREIA MEDIA	M3	0,266000000	R\$ 83,5800	R\$ 30,8410	
10280	BRITA	M3	0,266000000	R\$ 83,5800	R\$ 30,8410	
10441	CAL HIDRATADA	M3	0,158000000	R\$ 100,5000	R\$ 15,8790	
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	KG	24,888000000	R\$ 0,9600	R\$ 23,8925	
10805	CIMENTO PORTLAND	M2	0,324000000	R\$ 35,9500	R\$ 11,6478	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	87,186000000	R\$ 0,2100	R\$ 61,2021	
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,097000000	R\$ 12,7700	R\$ 1,2387	
12082	TUOLO MACIÇO COMUM	UN	381,600000000	R\$ 0,4700	R\$ 179,3520	
TOTAL MATERIAL:					R\$ 358,3374	
TOTAL					R\$ 358,3374	

14.13. 00608 CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1 TUOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,500000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500	
12320	ENCANADOR	H	0,500000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400	
TOTAL MÃO DE OBRA:					R\$ 21,2900	
VALOR:					59,56	

Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19407	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,000000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700	
TOTAL MATERIAL:					R\$ 38,2700	
TOTAL					R\$ 38,2700	

14.12. 04282 CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,290000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,5390	
12320	ENCANADOR	H	0,290000000	R\$ 23,4800	R\$ 6,8092	
TOTAL MÃO DE OBRA:					R\$ 12,3482	
VALOR:					27,88	

Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10080	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM	UN	3,000000000	R\$ 2,0900	R\$ 6,2700	
11351	TUBERIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,030000000	R\$ 43,0100	R\$ 1,2903	
12014	TE PVC PARA ESGOTO DE 50MM (2')	UN	1,000000000	R\$ 7,9700	R\$ 7,9700	
TOTAL MATERIAL:					R\$ 15,5303	

14.11. 02260 TE PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2') - JUNTA CANAIS (UN)

Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,460000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,7860	
12320	ENCANADOR	H	0,460000000	R\$ 23,4800	R\$ 10,8008	
TOTAL MÃO DE OBRA:					R\$ 19,5868	
VALOR:					46,83	

Mão de Obra						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11888	SOLUÇÃO LIMPA-DOR PARA PVC RIGIDO	L	0,091000000	R\$ 61,0200	R\$ 5,5528	
12008	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM	UN	1,000000000	R\$ 18,0500	R\$ 18,0500	
TOTAL MATERIAL:					R\$ 27,2450	

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%




Rubrica


Engenheiro Civil
Francisco Sérgio Araújo Sousa
CREA/CE: 52.719-D

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000122	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM 850' GR	UN	0,09490000	R\$ 60,78	R\$ 0,29
00011743	RALO SIFONADO REDONDO CONICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA	UN	0,03600000	R\$ 1,65	R\$ 0,05
00020083	SOLUÇAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,00750000	R\$ 88,86	R\$ 0,51
TOTAL MATERIAL:					R\$ 13,31
TOTAL MÃO DE OBRA COM ENCARGOS					R\$ 8,90
VALOR:					22,21

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERRITEIRO	H	0,22900000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2975
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,18500000	R\$ 19,1000	R\$ 22,6335
10121	ARMADOR/FERRITEIRO	H	0,22500000	R\$ 24,1600	R\$ 5,4360
10498	CARPINTEIRO	H	1,18500000	R\$ 24,1600	R\$ 28,6296
12391	PEDREIRO	H	6,49100000	R\$ 24,1600	R\$ 156,8226
12543	SERVENTE	H	12,98100000	R\$ 18,4600	R\$ 239,0755
TOTAL MÃO DE OBRA:					R\$ 456,8947
VALOR:					128,94

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERRITEIRO	H	0,41300000	R\$ 19,1000	R\$ 7,8883
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,96000000	R\$ 19,1000	R\$ 37,4360
10121	ARMADOR/FERRITEIRO	H	0,41300000	R\$ 24,1600	R\$ 9,9781
10498	CARPINTEIRO	H	1,96000000	R\$ 24,1600	R\$ 47,3536
12391	PEDREIRO	H	8,21100000	R\$ 24,1600	R\$ 198,3778
12543	SERVENTE	H	15,84100000	R\$ 18,4600	R\$ 292,4249
TOTAL MÃO DE OBRA:					R\$ 593,4587
VALOR:					951,80

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-CE

END: R VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDÉ-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%



Handwritten signature and stamp.

Engenheiro Civil
Francisco Sérgio Araújo Soares
CREA/CE: 52.710-D

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0002692		SINAPI L	0,03570000	R\$ 8,07	R\$ 0,28
0004491		SINAPI M	0,77000000	R\$ 11,05	R\$ 8,58
0005099		SINAPI KG	0,08190000	R\$ 14,25	R\$ 1,16
0004517		SINAPI M	0,52400000	R\$ 3,87	R\$ 3,57
0005193		SINAPI M	2,89800000	R\$ 20,49	R\$ 59,38
0007358		SINAPI UN	4,827501000000	R\$ 0,59	R\$ 2,848,22
TOTAL Material:					R\$ 2.921,19

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679		SINAPI CHI	0,40760000	R\$ 87,75	R\$ 27,61
6278		SINAPI PLO	0,00000000		R\$ 72,72
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 60,39

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026		SINAPI KG	0,03100000	R\$ 63,3600	R\$ 1,9642
11888		SINAPI L	0,44800000	R\$ 61,2000	R\$ 2,9290
18096		SINAPI UN	1,00000000	R\$ 9,6900	R\$ 9,6900
TOTAL Material:					R\$ 14,5832
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,1132
TOTAL Valor:					R\$ 18,42

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180		SINAPI M	0,28000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1008
11664		SINAPI UN	1,00000000	R\$ 164,5800	R\$ 164,5800
TOTAL Material:					R\$ 164,6808
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,1000
TOTAL Valor:					R\$ 183,7808

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043		SINAPI H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
12320		SINAPI H	0,09000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,1132
TOTAL Material:					R\$ 21,2132
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 34,3620
TOTAL Valor:					R\$ 199,04

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180		SINAPI M	0,28000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1008
11664		SINAPI UN	1,00000000	R\$ 164,5800	R\$ 164,5800
TOTAL Material:					R\$ 164,6808
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,1000
TOTAL Valor:					R\$ 183,7808

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043		SINAPI H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
12320		SINAPI H	0,09000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,1132
TOTAL Material:					R\$ 21,2132
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 34,3620
TOTAL Valor:					R\$ 199,04

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORÇAMA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE

TABELA: SINIFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 26 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE
CE

Rubrica
R\$ 183,7808

Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

Serviço		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UNIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	4,01730000	R\$ 655,83	R\$ 2.634,86
87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA UNIDA), PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L	M3	0,29699000	R\$ 568,73	R\$ 168,85
89998	ARMADURA DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL, DIÂMETRO DE 10,0 MM	KG	8,14440000	R\$ 9,40	R\$ 76,55
92767	ARMADURA DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO	KG	53,14840000	R\$ 14,90	R\$ 791,91
94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA/MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_05/2021	M3	2,00220000	R\$ 894,66	R\$ 1.070,89
96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA VIGA RAU DRAAF	M2	2,64000000	R\$ 76,68	R\$ 202,49
89995	GRUTAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA	M3	0,26400000	R\$ 1.116,86	R\$ 294,58
97735	PEÇA RETANGULAR PRE-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³, AF_03/2024	M3	0,70000000	R\$ 2.590,47	R\$ 1.813,32
101824	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO	M3	0,93100000	R\$ 248,80	R\$ 231,63
TOTAL SERVIÇO:					R\$ 7.284,82
VALOR:					15.294,85

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, CAP. 0,26 M3, CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CACAMBA RETRO	CHL	1,71260000	R\$ 67,75	R\$ 116,02
5679	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, CAP. 0,26 M3, CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CACAMBA RETRO	CHP	0,84040000	R\$ 163,94	R\$ 137,77
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 253,79
TOTAL Material:					R\$ 4.284,34
Mão de Obra com Encargos Complementares					
88309	PEDEIREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 29,60	R\$ 3.072,12
88316	SERVEINTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	R\$ 23,99	R\$ 1.956,33
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 5.028,45
TOTAL					R\$ 13.294,85

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORÇAMA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE

TABELA: SEMFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

Rubrica

15/05



Engenheiro Civil
Francisco Baggio Neto Sousa
CREMACE: 52.710-D

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	1	M	0,84000000	R\$ 0,3024	
11091	1	UN	1,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 22,5900
10916	1	UN	1,00000000	R\$ 94,0600	R\$ 94,0600
TOTAL					

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

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	1	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
12320	1	H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 23,4800
TOTAL					R\$ 570,6700

Mão de Obra

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10176	1	UN	1,00000000	R\$ 459,8000	R\$ 459,8000
10245	1	UN	1,00000000	R\$ 3,4800	R\$ 3,4800
11579	1	UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
17336	1	UN	1,00000000	R\$ 78,5900	R\$ 78,5900
TOTAL Material:					R\$ 570,6700

15.2. C2247 BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	1	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
12320	1	H	2,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 46,9600
TOTAL					R\$ 576,2916

Mão de Obra

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10171	1	UN	1,00000000	R\$ 237,2400	R\$ 237,2400
10466	1	UN	1,00000000	R\$ 260,6300	R\$ 260,6300
11091	1	UN	1,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 22,5900
11180	1	M	0,56000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2016
11579	1	UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
11925	1	UN	1,00000000	R\$ 36,9300	R\$ 36,9300
TOTAL Material:					R\$ 576,2916

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

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96536	1	M2	3,12000000	R\$ 76,58	R\$ 239,24
89995	1	M3	0,31200000	R\$ 1,115,86	R\$ 348,14
97735	1	M3	0,86800000	R\$ 2,590,47	R\$ 2,248,52
101625	1	M3	1,15900000	R\$ 246,16	R\$ 285,29
TOTAL Serviço:					R\$ 6,759,05
VALOR:					14.843,47

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CE TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



1007
R\$ 15,54
Rubrica



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAR. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL
11864	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 164,5800	R\$ 164,5800
12132	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 98,6600	R\$ 98,6600
12272	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,1200	R\$ 19,1200
TOTAL Material: R\$ 399,3124					
10043	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
12320	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
TOTAL Mão de Obra: R\$ 63,8700					
VALOR: R\$ 463,18					

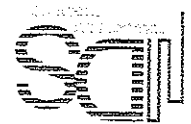
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL
10108	SEINFRA	M3	0,00500000	R\$ 119,5800	R\$ 0,9566
11230	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 539,2000	R\$ 539,2000
10806	SEINFRA	KG	3,20000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,2720
TOTAL Material: R\$ 542,4286					
12291	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
12543	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra: R\$ 65,9120					
VALOR: R\$ 608,34					

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL
86900	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 189,22	R\$ 189,22
86881	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 253,81	R\$ 253,81
86678	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 89,55	R\$ 89,55
TOTAL Serviço: R\$ 532,58					
VALOR: R\$ 532,58					

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL
10796	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
11186	SEINFRA	M	0,35000000	R\$ 0,3800	R\$ 0,1260
TOTAL Material: R\$ 7,3460					
12320	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,8700
TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,8700					
VALOR: R\$ 13,22					

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	TOTAL
00011703	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 15,54	R\$ 15,54
TOTAL Material: R\$ 15,54					

Engenheiro Civil
 Helder de Sá Aguiar Sousa
 02/05/2026



12012002
 Francisco Manoel Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-0

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10109	SEINFRA	M3	0,00900000	R\$ 83,5300	R\$ 0,2507
10805	SEINFRA	KG	0,75600000	R\$ 0,7100	R\$ 0,5325
11848	SEINFRA	M	1,10800000	R\$ 159,0700	R\$ 174,9770
TOTAL Material:					R\$ 175,7682

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
15139	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 54,2500	R\$ 54,2500
TOTAL Material:					R\$ 54,2500
Mão de Obra					
12391	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1800	R\$ 12,0900
TOTAL					R\$ 12,0900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,0900
VALOR:					66,33

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00011758	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 44,99	R\$ 44,99
88267	SINAPI	H	0,37613800	R\$ 29,16	R\$ 10,96
88316	SINAPI	H	0,14437620	R\$ 23,99	R\$ 3,46
TOTAL					R\$ 59,41
Mão de Obra com Encargos Complementares					
TOTAL Material:					R\$ 44,99
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 14,42
VALOR:					59,41

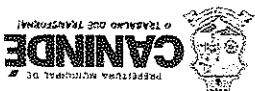
Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10797	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,4100	R\$ 51,4100
11180	SEINFRA	M	0,28000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1008
TOTAL					R\$ 51,5108
Mão de Obra					
10043	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12320	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
TOTAL					R\$ 21,2900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,2900
VALOR:					72,80

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88267	SINAPI	H	0,37613800	R\$ 29,16	R\$ 10,96
88316	SINAPI	H	0,14437620	R\$ 23,99	R\$ 3,46
TOTAL					R\$ 15,54
Mão de Obra com Encargos Complementares					
TOTAL Material:					R\$ 15,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 14,42
VALOR:					29,96

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORÇAMA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R VILA NOVA - CAP, PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 26 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Rubrica
 R\$ 608
 0

Engenharia Civil
Francisco Sérgio Araújo Sousa
CRA/CE: 52.710-0

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
15.14.03579 BANHEIRA HOSPITALAR C/ TAMPO E CUBA DE AÇO INOX DIMENSAO 1800 X600MM	1	UN	1,00000000	R\$ 1.750,5500	R\$ 1.750,5500
10108 AREIA GROSSA	1	M3	0,01960000	R\$ 119,5900	R\$ 2,4328
16738 BANHEIRA HOSPITAL C/TAMPO E CUBA DE AÇO INOX DIMENSAO 1800 X600MM	1	UN	1,00000000	R\$ 1.750,5500	R\$ 1.750,5500
10805 CIMENTO PORTLAND	4,2245	KG	5,95000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2245
11180 FITA DE VEDAÇÃO	1,50000000	M	1,50000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,5400
11605 PEDRISCO	100,5000	M3	0,03500000	R\$ 100,5000	R\$ 3,6178
12040 TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	23,8700	M2	1,08000000	R\$ 23,8700	R\$ 25,7796
12589 TINTA ASFALTICA	11,8900	KG	0,75000000	R\$ 11,8900	R\$ 8,5425
TOTAL Material:					R\$ 1.795,4978

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10851 CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	30,4300	UN	1,00000000	R\$ 30,4300	R\$ 30,4300
11180 FITA DE VEDAÇÃO	0,3500	M	0,75000000	R\$ 0,3500	R\$ 0,2625
11882 SIFÃO CHOMADO 114"X2"	134,0700	UN	1,00000000	R\$ 134,0700	R\$ 134,0700
11935 TANQUE DE AÇO INOXIDAVEL	420,0400	UN	1,00000000	R\$ 420,0400	R\$ 420,0400
12271 VALVULA DE METAL 1 1/4"	31,8900	UN	1,00000000	R\$ 31,8900	R\$ 31,8900
TOTAL Material:					R\$ 616,7000
10045 AJUDANTE DE ENCANADOR	13,1000	H	3,00000000	R\$ 13,1000	R\$ 37,3000
12320 ENCANADOR	23,4800	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 127,7400
TOTAL					744,44

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18648 BASE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS	36,0000	UN	0,60000000	R\$ 36,0000	R\$ 21,6000
18647 CURVA AÇO INOX DIAM 1 1/2"	30,8100	UN	0,60000000	R\$ 30,8100	R\$ 18,4860
18646 TUBO AÇO INOX DIAM 1 1/2"	180,2000	M	2,00000000	R\$ 180,2000	R\$ 320,4000
TOTAL Material:					R\$ 360,4860
11530 MONTADOR	24,1800	H	0,60000000	R\$ 24,1800	R\$ 14,4960
12543 SERVENTE	18,4800	H	0,55000000	R\$ 18,4800	R\$ 10,1590
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 24,6490
TOTAL					385,13

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12291 PEDREIRO	24,1600	H	0,55000000	R\$ 24,1600	R\$ 13,2880
12543 SERVENTE	18,4800	H	0,55000000	R\$ 18,4800	R\$ 10,1590
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 23,4470
TOTAL					199,20

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Rubrica
 R\$ 1.009,00

Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

15.3. C4649 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)				
Material	12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	SEN/FRA	L
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 12,2200
			TOTAL	RS 0,3666
			TOTAL Material:	RS 0,3666

15.2. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_09/2024 (UN)				
Material	00038774	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS, POTÊNCIA 2 W, BATERIA DE LÍTIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	SEN/FRA	UN
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 10,05
			TOTAL	RS 10,05
			TOTAL Material:	RS 10,05
Mão de Obra com Encargos Complementares				
	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEN/FRA	H
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 25,64
			TOTAL	RS 1,41
	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEN/FRA	H
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 30,12
			TOTAL	RS 5,31
			TOTAL Mão de Obra com Encargos	RS 6,72
			VALOR:	16,77

15.1. 101909 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2026, PE (UN)				
Material	0004350	SUBSTITUIÇÃO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE NYLON, DIÂMETRO DO FURO 8 MM, CABEÇA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	SEN/FRA	UN
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 0,88
			TOTAL	RS 1,76
	00010892	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) DE 6 KG, CLASSE BC	SEN/FRA	UN
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 285,00
			TOTAL	RS 286,76
Mão de Obra com Encargos Complementares				
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEN/FRA	H
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 24,76
			TOTAL	RS 10,67
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEN/FRA	H
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 29,16
			TOTAL	RS 12,56
			TOTAL Mão de Obra com Encargos	RS 23,23
			VALOR:	309,99

15.15. C0386 BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,50m (UN)				
Material	10215	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,50M	SEN/FRA	UN
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 2.320,6900
			TOTAL	RS 2.320,6900
Mão de Obra				
	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEN/FRA	H
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 18,1000
			TOTAL	RS 47,500
	12320	ENCANADOR	SEN/FRA	H
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 23,4800
			TOTAL	RS 58,7000
			TOTAL Mão de Obra:	RS 106,4500
			VALOR:	2.427,13

	10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEN/FRA	H
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 19,1000
			TOTAL	RS 38,2000
	12320	ENCANADOR	SEN/FRA	H
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 23,4800
			TOTAL	RS 46,9600
	12391	PEDREIRO	SEN/FRA	H
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 24,1600
			TOTAL	RS 36,2400
	12543	SERVELENTE	SEN/FRA	H
			UNID	COEFICIENTE
			PREÇO UNITÁRIO	RS 18,4600
			TOTAL	RS 32,3650
			TOTAL Mão de Obra:	RS 153,7050
			VALOR:	1.949,20

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAYO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SENFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE




101010
Rubrica



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAYO, SEDE DE CANINDE-CE

TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 26 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,63%

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

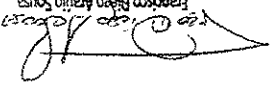
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	19	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 382,000
12320 ENCANADOR	23	H	2,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 469,600
12391 PEDREIRO	24	H	1,50000000	R\$ 24,1800	R\$ 362,400
12549 SERVENTE	18	H	1,75000000	R\$ 18,4600	R\$ 323,050
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 153,7050
VALOR:					1.949,20

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1515.0386 BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,68m (UN)	2	UN	1,00000000	R\$ 2.320,6800	R\$ 2.320,6800
10215 BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,80M	2	UN	1,00000000	R\$ 2.320,6800	R\$ 2.320,6800
TOTAL Material:					R\$ 2.320,6800
Mão de Obra					R\$ 2.320,6800
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	19	H	2,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 477,500
12320 ENCANADOR	23	H	2,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 587,000
12391 PEDREIRO	24	H	2,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 587,000
12549 SERVENTE	18	H	2,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 587,000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 106,4500
VALOR:					2.427,13

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
161.101909 EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE POS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, PE (UN)	1	UN	2,00000000	R\$ 0,88	R\$ 1,76
0004350 BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	2	UN	2,00000000	R\$ 0,88	R\$ 1,76
00010892 EXTINTOR DE INCENDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PO QUIMICO SECO (POS) DE 6 KG, CLASSE BC	1	UN	1,00000000	R\$ 285,00	R\$ 285,00
TOTAL Material:					R\$ 286,76
Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 286,76
88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	24	H	0,43105600	R\$ 24,76	R\$ 10,67
88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	23	H	0,43105600	R\$ 24,76	R\$ 12,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 23,23
VALOR:					309,99

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16.2.97599 LUMINARIA DE EMERGENCIA, COM 30 LAMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 09/2024 (UN)	1	UN	1,00000000	R\$ 10,05	R\$ 10,05
00038774 LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	1	UN	1,00000000	R\$ 10,05	R\$ 10,05
TOTAL Material:					R\$ 10,05
Mão de Obra com Encargos Complementares					R\$ 10,05
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	25	H	0,05515620	R\$ 25,64	R\$ 1,41
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	30	H	0,17650000	R\$ 30,12	R\$ 3,31
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 6,72
VALOR:					16,77

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16.3.0489 SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR (UN)	1	UN	0,00000000	R\$ 12,2200	R\$ 0,3666
12084 TINTA A BASE DE EMULSAO ACRILICA (PARA PISOS)	1	L	0,00000000	R\$ 12,2200	R\$ 0,3666
TOTAL Material:					R\$ 0,3666


 Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D


 Rubrica
 2026

Francisco Sérgio Araújo Soares
Engenheiro Civil
CRM/CE: 52.710-D

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11805	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 270,1300	RS 270,1300
1180	SEINFRA	M	2,82000000	RS 0,3600	RS 1,0182
TOTAL					RS 271,1482

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
12320	SEINFRA	H	4,00000000	RS 23,4800	RS 93,9200
10043	SEINFRA	H	6,00000000	RS 19,1000	RS 114,6000
TOTAL					RS 1.003,6300

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11816	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 200,0000	RS 200,0000
11499	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 1.455,4400	RS 1.455,4400
11818	SEINFRA	M	1,41000000	RS 0,3600	RS 0,5076
11098	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 129,5200	RS 129,5200
10006	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 87,6100	RS 87,6100
10003	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 458,2500	RS 458,2500
TOTAL					RS 2.531,3276

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
17452	SEINFRA	UN	1,00000000	RS 224,4000	RS 224,4000
TOTAL					RS 224,40

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
12395	SEINFRA	H	1,50000000	RS 24,1600	RS 36,2400
10045	SEINFRA	H	0,80000000	RS 19,1000	RS 15,2800
TOTAL					RS 51,5200

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAYO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Engenheiro Civil
Francisco Sérgio Araújo Sousa
CREA/CE: 52.710-D

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11433	1	UN	1,00000000	R\$ 62,6800	R\$ 62,6800
LUVAS LIMA AÇO GALVANIZADO (F.0) (2 1/2")					
TOTAL					
Mão de Obra					
10043	1	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
AJUDANTE DE ENCANADOR					
12320	1	H	0,80000000	R\$ 23,4800	R\$ 18,7840
ENCANADOR					
TOTAL					

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10875	1	UN	1,00000000	R\$ 101,9700	R\$ 101,9700
COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"					
TOTAL					
Mão de Obra					
10043	1	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
AJUDANTE DE ENCANADOR					
12320	1	H	0,80000000	R\$ 23,4800	R\$ 18,7840
ENCANADOR					
TOTAL					

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000701	1	M	1,03910000	R\$ 91,86	R\$ 95,45
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2 1/2", E = 3,65					
TOTAL					
Mão de Obra com Encargos Complementares					
88248	1	H	0,44190000	R\$ 24,76	R\$ 10,92
AJUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
88267	1	H	0,44190000	R\$ 29,16	R\$ 12,88
ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
TOTAL					

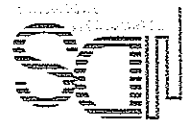
Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	1	M	2,82000000	R\$ 0,3600	R\$ 1,0152
FITA DE VEDAÇÃO					
12282	1	UN	1,00000000	R\$ 389,9500	R\$ 389,9500
VALVULA RETENÇÃO HORIZONTAL - 65MM (2 1/2")					
TOTAL					
Mão de Obra					
10043	1	H	1,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 21,9650
AJUDANTE DE ENCANADOR					
12320	1	H	1,15000000	R\$ 23,4800	R\$ 27,0020
ENCANADOR					
TOTAL					

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	1	H	1,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 21,9650
AJUDANTE DE ENCANADOR					
12320	1	H	1,15000000	R\$ 23,4800	R\$ 27,0020
ENCANADOR					
TOTAL					

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORÇAMA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R VILA NOVA - CAP, PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEMFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,03%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



RUBRICADO
 15/05/26

Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CRM/CE: 52.710-D

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
AMPERMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500A	1	UN	1,00000000	R\$ 130,1300	R\$ 130,1300
BASE FUSIVEL DIAZED 25A, COMPLETA	1	UN	1,00000000	R\$ 40,1700	R\$ 40,1700
CHAVE COMPUTADORA P/ AMPERMETRO/VOLTIMETRO	2	UN	2,00000000	R\$ 94,7400	R\$ 189,4800
FUSIVEL DIAZED 25A	2	UN	1,00000000	R\$ 2,2000	R\$ 2,2000
LAMPADA SINATIZADORAS ATE 5W	3	UN	3,00000000	R\$ 10,2200	R\$ 30,6600
QUADRO METALICO P/CGBT (1,90 X 0,90 X 0,60)M	1	UN	1,00000000	R\$ 1,216,6900	R\$ 1,216,6900
TRANSFORMADOR CORRENTE EM QD DE 0 - 100A	3	UN	3,00000000	R\$ 125,9900	R\$ 377,9700
VOLTIMETRO (96 X 96)MM - ESC. 0 A 500V	1	UN	1,00000000	R\$ 144,2500	R\$ 144,2500
TOTAL					

17.1.1. C2062 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO (UN)

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
PARAFUSO C/PORCA E ARUELA DE 1/4X1 1/2"	2	UN	2,00000000	R\$ 0,6000	R\$ 1,2000
PARAFUSO C/PORCA E ARUELA DE 5/16X3 1/2"	3	UN	3,00000000	R\$ 0,4000	R\$ 3,1200
PLACA REFLETIVA DE POLIESTER COM FIBRA DE VIDRO	1	M2	1,00000000	R\$ 1,147,6600	R\$ 1,147,6600
PONTALETE / BARROTE DE 3X3" - APARELHADO	3	M	3,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 66,3300
TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	1	M	1,00000000	R\$ 10,4900	R\$ 10,4900
TOTAL Material:					R\$ 1.228,1400
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 74,2011
CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 138 (CHP)	1	H	0,10000000	R\$ 172,9484	R\$ 17,2948
CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 138 (CHI)	1	H	0,90000000	R\$ 63,2959	R\$ 56,9683
TOTAL					R\$ 74,2011
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 20,8760
TOTAL					R\$ 7,4245
TOTAL Serviço:					R\$ 7,4245
VALOR:					1.330,64

18.13. C3255 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM POLIESTER COM FIBRA DE VIDRO (M2)

Material	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TE AÇO GALVANIZADO DE 2 1/2"	1	UN	1,00000000	R\$ 140,6200	R\$ 140,6200
TOTAL					R\$ 140,6200
TOTAL Material:					R\$ 140,6200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 39,5994
VALOR:					180,22

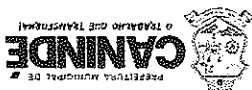
18.12. C2327 TE AÇO GALV D= 65mm (2 1/2") (UN)

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 34,0540
VALOR:	96,74

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

Material	10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	1,00000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 11,0900	TOTAL	RS 11,0900
----------	-------	-------------------------	---------	----	-------------	------------	----------------	------------	-------	------------

17.2.3. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)										
Mão de Obra										
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	0,30000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 19,1000	RS 5,7300	TOTAL	RS 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	0,20000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 04,1500	RS 7,2450	TOTAL	RS 7,2450
TOTAL Mão de Obra: RS 12,9750										
VALOR: 24,06										
Material										
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	1,00000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 11,0900	RS 11,0900	TOTAL	RS 11,0900
17.2.2. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)										

17.2.1. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)										
Mão de Obra										
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	0,30000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 18,1000	RS 5,7300	TOTAL	RS 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	0,30000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 24,1500	RS 7,2450	TOTAL	RS 7,2450
TOTAL Mão de Obra: RS 12,9750										
VALOR: 24,86										
Material										
10990	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	1,00000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 11,0900	RS 11,0900	TOTAL	RS 11,0900

17.1.2. C2074 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 64 DIVISÕES 850X440X205mm, C/ARRAMENTO (UN)										
Material										
10193	ARRAMAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	1,00000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 41,3200	RS 41,3200	TOTAL	RS 41,3200
10194	ARRAMAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	1,00000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 40,6500	RS 40,6500	TOTAL	RS 40,6500
10195	ARRAMAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	1,00000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 33,6000	RS 33,6000	TOTAL	RS 33,6000
11761	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 850X440X205MM	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	1,00000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 455,6700	RS 455,6700	TOTAL	RS 455,6700
TOTAL										
Mão de Obra										
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	5,00000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 19,1000	RS 95,5000	TOTAL	RS 95,5000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	5,00000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 24,1500	RS 120,7500	TOTAL	RS 120,7500
TOTAL Mão de Obra: RS 216,2500										
VALOR: 767,49										

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS										
Mão de Obra										
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	4,00000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 19,1000	RS 76,4000	TOTAL	RS 76,4000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	4,00000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 24,1500	RS 96,6000	TOTAL	RS 96,6000
11088	ELETROTÉCNICO MONTADOR	SEINFRA	H	COEFICIENTE	4,00000000	PREÇO UNITÁRIO	RS 29,0600	RS 116,2400	TOTAL	RS 116,2400
TOTAL Mão de Obra: RS 289,2400										
VALOR: 2.420,79										

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 26.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Rubrica
 2
 10/05

Engenheiro Civil
 Francisco Sérgio Araújo Sousa
 CREA/CE: 52.710-D

Mão de Obra	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900
10037	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
TOTAL					R\$ 244,7000
TOTAL Material:					R\$ 244,7000

Mão de Obra	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
10042	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
TOTAL					R\$ 104,6800
TOTAL Material:					R\$ 104,6800

Mão de Obra	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
10042	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
TOTAL					R\$ 60,1300
TOTAL Material:					R\$ 60,1300

Mão de Obra	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
10042	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
TOTAL					R\$ 60,1300
TOTAL Material:					R\$ 60,1300

Mão de Obra	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
10042	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
TOTAL					R\$ 11,9000
TOTAL Material:					R\$ 11,9000

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R VILA NOVA - CAP: PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Rubrica
 R\$ 16,016
 0

Engenheiro Civil
 Francisco Sérgio Araújo Sousa
 CREA/CE: 52.710-0

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17.3.4. C1194 ELETRODUTO PVC ROSCINCL. CONEXÕES D= 60mm (2") (M)					
11073		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 2"	1,10000000	R\$ 17,0800	R\$ 18,7880
					R\$ 18,7880
TOTAL Material:					R\$ 18,7880
TOTAL					R\$ 18,7880

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17.3.3. C1199 ELETRODUTO PVC ROSCINCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)					
11089		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1 1/2"	1,10000000	R\$ 10,4500	R\$ 11,4950
					R\$ 11,4950
TOTAL Material:					R\$ 11,4950
TOTAL					R\$ 11,4950

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17.3.2. C1198 ELETRODUTO PVC ROSCINCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)					
11089		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1 1/4"	1,10000000	R\$ 9,5100	R\$ 10,4610
					R\$ 10,4610
TOTAL Material:					R\$ 10,4610
TOTAL					R\$ 10,4610

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17.3.1. C1196 ELETRODUTO PVC ROSCINCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)					
11075		ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	1,10000000	R\$ 4,5700	R\$ 5,0270
					R\$ 5,0270
TOTAL Material:					R\$ 5,0270
TOTAL					R\$ 5,0270

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17.2.8. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS - 40 KA/440V (UN)					
18442		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00000000	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
					R\$ 133,8300
TOTAL					R\$ 133,8300

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

13/01/24
 2
 Rubrica

Handwritten signature and stamp: **Handwritten Signature**
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

Mão de Obra		10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,8980
Mão de Obra		10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 3,5000	R\$ 3,5700
TOTAL								R\$ 5,1900
TOTAL Mão de Obra:								R\$ 5,1900
VALOR:								8,76

Mão de Obra		10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010
Mão de Obra		10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 2,1100	R\$ 2,1522
TOTAL								R\$ 4,2532
TOTAL Mão de Obra:								R\$ 4,2532
VALOR:								6,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		88247	AJUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22000000	R\$ 25,64	R\$ 5,69
Mão de Obra com Encargos Complementares		88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22000000	R\$ 30,12	R\$ 6,68
TOTAL								R\$ 12,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos								R\$ 12,37
VALOR:								15,96

Mão de Obra		10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
Mão de Obra		16432	CAIXA DE EMBUITIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600
TOTAL								R\$ 5,4875
TOTAL Mão de Obra:								R\$ 5,4875
VALOR:								8,85

Mão de Obra		10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 19,1000	R\$ 13,3700
Mão de Obra		12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,1500	R\$ 16,9050
TOTAL								R\$ 30,2750
TOTAL Mão de Obra:								R\$ 30,2750
VALOR:								49,06

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28,1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Handwritten stamp: **R\$ 10/18**
Rubrica

Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: S2.710-0

Material	12119	TOMADA UNIVERSAL 2P/LOS	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					1,00000000	R\$ 9,3500	
TOTAL						R\$ 9,3500	

17.5.2. C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

Material	12107	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					1,00000000	R\$ 10,7400	
TOTAL						R\$ 10,7400	
Material	10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					0,29000000	R\$ 19,1000	
TOTAL						R\$ 5,5890	
Material	10349	CABO ISOLADO EM PVC 35MM2 - 750V	SEINFRA	M	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					0,21000000	R\$ 24,1500	
TOTAL						R\$ 5,0718	
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 12,5425
TOTAL							R\$ 23,28

17.5.1. C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

Material	10349	CABO ISOLADO EM PVC 35MM2 - 750V	SEINFRA	M	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					1,02000000	R\$ 23,6200	
TOTAL						R\$ 24,0924	
Material	10342	CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	SEINFRA	M	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					1,02000000	R\$ 17,3800	
TOTAL						R\$ 17,7276	
Material	10347	CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	SEINFRA	M	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					0,17000000	R\$ 19,1000	
TOTAL						R\$ 3,2470	
Material	12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					0,17000000	R\$ 19,1000	
TOTAL						R\$ 4,0110	
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 9,0825
TOTAL							R\$ 33,17

17.4.5. C0522 CABO ISOLADO PVC 750V 55MM2 (M)

Material	10342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	SEINFRA	M	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					1,02000000	R\$ 11,3700	
TOTAL						R\$ 11,5974	
Material	10347	CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	SEINFRA	M	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					0,16000000	R\$ 19,1000	
TOTAL						R\$ 3,0580	
Material	12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					0,16000000	R\$ 19,1000	
TOTAL						R\$ 3,0580	
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 6,2200
TOTAL							R\$ 18,52

17.4.4. C0530 CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2 (M)

Material	10342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	SEINFRA	M	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					1,02000000	R\$ 11,3700	
TOTAL						R\$ 11,5974	
Material	10347	CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	SEINFRA	M	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					0,16000000	R\$ 19,1000	
TOTAL						R\$ 3,0580	
Material	12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR:
					0,16000000	R\$ 19,1000	
TOTAL						R\$ 3,0580	
TOTAL Mão de Obra:							R\$ 6,2200
TOTAL							R\$ 18,52

17.4.3. C0527 CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2 (M)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAIPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Rubrica
 25/05/2026
 16/19

Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-0

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INTERRUPTOR 1 TECLA PARALELO	11253	SEINFRA	UN	R\$ 11,4800	R\$ 11,4800
TOTAL					R\$ 11,4800

17.5.6. C1492 INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V (UN)

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
AJUDANTE DE ELETRICISTA	10042	SEINFRA	H	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110
ELETRICISTA	12312	SEINFRA	H	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715
TOTAL					R\$ 9,0825
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,0825
VALOR:					183,27

17.5.5. C676 CAMPANHA TIPO SIRENE ESCOLAR, C/INTERRUPTOR PULSADOR (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
CAMPANHA TIPO SIRENE ESCOLAR	10456	SEINFRA	UN	R\$ 162,0800	R\$ 162,0800
INTERRUPTOR PULSADOR CAMPANHA	11269	SEINFRA	UN	R\$ 12,1300	R\$ 12,1300
TOTAL					R\$ 174,1900
TOTAL Material:					R\$ 174,1900
VALOR:					34,29

17.5.4. C1496 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
AJUDANTE DE ELETRICISTA	10042	SEINFRA	H	R\$ 19,1000	R\$ 7,0870
ELETRICISTA	12312	SEINFRA	H	R\$ 24,1500	R\$ 8,9355
TOTAL					R\$ 16,0225
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,0225
VALOR:					28,50

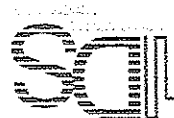
17.5.3. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 19A-250V (UN)

Mão de Obra	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
AJUDANTE DE ELETRICISTA	10042	SEINFRA	H	R\$ 19,1000	R\$ 5,5390
ELETRICISTA	12312	SEINFRA	H	R\$ 24,1500	R\$ 7,0035
TOTAL					R\$ 12,5425
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,5425
VALOR:					18,43

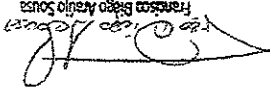
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI 17A LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Handwritten signature and stamp: "Fis: 020" and "Médica".


 Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

Mão de Obra	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24.1500
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19.1000
TOTAL					R\$ 8.4525

Materiais	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10222	BLOCILUMINOSO AUTONOMO, INDIC. DE SETA, MOD. UNITRON	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 306,0600
TOTAL					R\$ 306,0600

17.18. 0208 BLOCO LUMINOSO AUTONOMO, INDICACION DE SETA, MOD. UNITRON/UNITRON (UN)

Mão de Obra	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 24.1500
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 19.1000
TOTAL					R\$ 10.1230

Materiais	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,7100
TOTAL					R\$ 20,7100

17.19. C1489 INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Mão de Obra	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 19.1000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 24.1500
TOTAL					R\$ 8.9365

Materiais	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 14,9000
TOTAL					R\$ 14,9000

17.20. C1479 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

Mão de Obra	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19.1000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24.1500
TOTAL					R\$ 9,0715

Materiais	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11265	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,4400
TOTAL					R\$ 8,4400

17.21. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

Mão de Obra	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 19.1000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 24.1500
TOTAL					R\$ 5,3930

Materiais	Fonte	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
TOTAL					R\$ 11,4800

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPALHO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Rubrica
 2
 R\$ 1021
 Fís: 1021

Engenheiro Civil
Francisco Sérgio Araújo Sousa
CRM/CE: 52.710-D

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16472	ARMADURA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO T	SEINFRA UN	0,00000000	R\$ 8,2500	R\$ 8,2500
18213	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO PARA CONDUTOR DE COBRE 2,0 AWG	SEINFRA UN	3,00000000	R\$ 29,4700	R\$ 88,4100
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA M	25,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 592,7500
10549	CHAVE FUSÍVEL INDICADORA 15KV/50A-RUPTURA 1200A	SEINFRA UN	3,00000000	R\$ 357,2800	R\$ 1.071,8400
10914	GRUZA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE	SEINFRA UN	5,00000000	R\$ 80,0100	R\$ 400,0500
19066	EL O FUSÍVEL	SEINFRA UN	3,00000000	R\$ 2,8200	R\$ 8,4600
18076	GANCHO OLHAL	SEINFRA UN	3,00000000	R\$ 10,3900	R\$ 31,1700
11272	BOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO	SEINFRA UN	9,00000000	R\$ 96,5400	R\$ 868,8600
19067	BOLADOR PORCELANA TIPO PINO PARA DISTRIBUIÇÃO 15KV	SEINFRA UN	9,00000000	R\$ 29,5500	R\$ 265,9500
18077	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PREFORMADA	SEINFRA UN	3,00000000	R\$ 10,0400	R\$ 30,1200
11549	OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8"	SEINFRA UN	3,00000000	R\$ 12,4100	R\$ 37,2300
11563	PARAFUSOS TIPO CRISTAL VALVER	SEINFRA UN	3,00000000	R\$ 192,5100	R\$ 577,5300
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARBUCELAS/PORCA	SEINFRA UN	10,00000000	R\$ 13,7400	R\$ 137,4000
12390	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 16" C/ ARBUCELAS/PORCA	SEINFRA UN	4,00000000	R\$ 18,2600	R\$ 73,0400
18072	PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO M16 x 2	SEINFRA UN	4,00000000	R\$ 1,0100	R\$ 4,0400
18421	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTENCIA NOMINAL 600KG, H=12,00M	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 1.367,6600	R\$ 1.367,6600
17477	QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm INSTALADO	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 1.824,1500	R\$ 1.824,1500
11768	QUADRO P/ MEDIÇÃO PRIMÁRIA 15KV	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 805,0300	R\$ 805,0300
12144	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO A ÓLEO ISOLANTE MINERAL, 112,5KVA/13,800, TENSÃO SECUNDÁRIA 380/220V, USO EM POSTE, COM SELO	SEINFRA UN	1,00000000	R\$ 17.379,1000	R\$ 17.379,1000
TOTAL Material:					R\$ 25.112,2900
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 27,52

Equipamento Custo Horário		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CH)	SEINFRA H	4,00000000	R\$ 62,0412	R\$ 248,1648
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA H	12,00000000	R\$ 169,7613	R\$ 2.037,1356
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2.285,3004
TOTAL					R\$ 2.285,3004

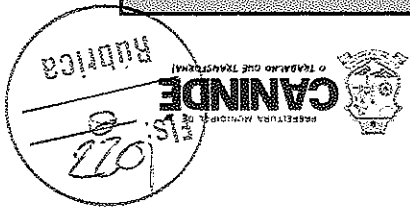
Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0009387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 7,67	R\$ 7,67
00012295	SOQUETE DE BAQUETE BASE E27, PARA LAMPADAS	SINAPI UN	2,00000000	R\$ 2,30	R\$ 4,60
TOTAL Material:					R\$ 12,27
TOTAL					R\$ 12,27

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11088	ELETROTÉCNICO MONTADOR	SEINFRA H	0,35000000	R\$ 29,0600	R\$ 10,1710
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9085
VALOR:					331,37

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Engenheiro Civil
Francisco Sérgio Araújo Sousa
CREA/CE: 52.710-D

1179	FITA DE CALDEAÇÃO	SEINFRA	M	1,500000000	R\$ 5,7450
11503	MANTA BULTICA, ESPESSURA 0,8MM	SEINFRA	M2	0,021900000	R\$ 1,5691
TOTAL					R\$ 7,3141

18.2. CATE REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXIVEL, ISOLADO COM BORRACHA E ASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA (M)					
MATERIAL					
88246	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,255200000	R\$ 6,31
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,255200000	R\$ 7,44
TOTAL					R\$ 13,75
Mão de Obra com Encargos Complementares					
TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 13,75					
VALOR: R\$ 18,60					

18.1. 85865 TUBO, PVC, SOLDAVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2022 (M)					
MATERIAL					
00098888	TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-6648)	SINAPI	M	1,054900000	R\$ 4,83
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,014200000	R\$ 0,02
TOTAL					R\$ 4,85
Mão de Obra com Encargos Complementares					
TOTAL Mão de Obra com Encargos: R\$ 4,85					
VALOR: R\$ 9,70					
TOTAL Serviço: R\$ 10,075,9636					
VALOR: R\$ 38,926,01					

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,000000000	R\$ 19,1000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	16,000000000	R\$ 24,1500
11088	ELETROTÉCNICO MONTADOR	SEINFRA	H	16,000000000	R\$ 464,9600
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,000000000	R\$ 298,3800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1.452,3200

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORÇÃO: R VILA NOVA - CAP, PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CE TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE



Rúbrica
 R\$ 1023

Engenheiro Civil
 Responsável Técnico
 CRM/CE: 52.710-D

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18438		SEINFRA	M	R\$ 5,0400	R\$ 5,0400
CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²					
TOTAL Material:					R\$ 5,0400
TOTAL					R\$ 5,0400

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1179		SEINFRA	M	R\$ 5,7450	R\$ 5,7450
FITA DE CALDEAÇÃO					
11603		SEINFRA	M2	R\$ 71,6500	R\$ 3,9396
MANTA BUTILICA, ESPESURA 0,8MM					
11586		SEINFRA	UN	R\$ 49,9000	R\$ 0,0349
PASTA PARA SOLDAR 450G					
11872		SEINFRA	KG	R\$ 147,1300	R\$ 0,2573
SOLDA 50X50					
19078		SEINFRA	M	R\$ 27,5000	R\$ 0,2500
TUBO COBRE DE 3/8", FLEXIVEL CLASSE 2					
TOTAL Material:					R\$ 10,2824
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,3482
TOTAL					R\$ 22,6306

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1179		SEINFRA	M	R\$ 5,7450	R\$ 5,7450
FITA DE CALDEAÇÃO					
11603		SEINFRA	M2	R\$ 71,6500	R\$ 2,2573
MANTA BUTILICA, ESPESURA 0,8MM					
11586		SEINFRA	UN	R\$ 49,9000	R\$ 0,0200
PASTA PARA SOLDAR 450G					
11872		SEINFRA	KG	R\$ 147,1300	R\$ 0,4561
SOLDA 50X50					
19078		SEINFRA	M	R\$ 27,5000	R\$ 0,2500
TUBO COBRE DE 3/8", FLEXIVEL CLASSE 2					
TOTAL Material:					R\$ 8,8284
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,3482
TOTAL					R\$ 21,1766

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1179		SEINFRA	M	R\$ 5,7450	R\$ 5,7450
FITA DE CALDEAÇÃO					
11603		SEINFRA	M2	R\$ 71,6500	R\$ 2,2573
MANTA BUTILICA, ESPESURA 0,8MM					
11586		SEINFRA	UN	R\$ 49,9000	R\$ 0,0150
PASTA PARA SOLDAR 450G					
11872		SEINFRA	KG	R\$ 147,1300	R\$ 0,3080
SOLDA 50X50					
19077		SEINFRA	M	R\$ 17,8800	R\$ 0,2180
TUBO COBRE DE 1/4", FLEXIVEL CLASSE 2					
TOTAL Material:					R\$ 9,8221
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,6450
TOTAL					R\$ 20,4671

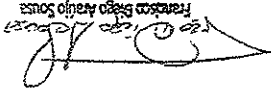
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CE TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE




Rubrica
 16/024


 Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-0

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10365		M	1,02000000	R\$ 16,9926	R\$ 16,9926
CABO COBRE NU 16MM2					
SEINFRA					
19.3.00518 CABO COBRE NU 16MM2 (M)					
TOTAL Material:					R\$ 16,9926

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10399		M	3,00000000	R\$ 29,7100	R\$ 71,1300
CABO COBRE NU 25MM2					
SEINFRA					
19.2.00325 ATERAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M (UN)					
TOTAL Material:					R\$ 71,1300
10421		UN	1,00000000	R\$ 65,8700	R\$ 65,8700
CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA					
SEINFRA					
10841		UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300
CONECTOR PARA HASTE TERRA					
SEINFRA					
11243		UN	1,00000000	R\$ 131,8700	R\$ 131,8700
HASTE DE ATERAMENTO COPPERWELD 3/4" X 3M					
SEINFRA					
10042					
AJUDANTE DE ELETRICISTA					
SEINFRA					
12312		H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
ELETRICISTA					
SEINFRA					
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 103,0750
TOTAL Material:					R\$ 271,7000
VALOR:					374,78

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16037		M	1,00000000	R\$ 4,5100	R\$ 4,5100
VERGALHAO ROSCA TOTAL DE 3/8"					
SEINFRA					
19.1.03478 VERGALHAO ROSCA TOTAL DE 3/8" (M)					
TOTAL Material:					R\$ 4,5100
10042		H	0,17000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,2470
AJUDANTE DE ELETRICISTA					
SEINFRA					
12312		H	0,17000000	R\$ 24,1500	R\$ 4,1055
ELETRICISTA					
SEINFRA					
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,3525
VALOR:					11,86

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17350		UN	1,00000000	R\$ 2,735,4400	R\$ 2,735,4400
SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORN. E MONTAGEM)					
SEINFRA					
19.6.03860 SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)					
TOTAL Material:					R\$ 2,735,4400
17352		UN	1,00000000	R\$ 5,116,6700	R\$ 5,116,6700
SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORN. E MONTAGEM)					
SEINFRA					
19.7.03862 SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)					
TOTAL Material:					R\$ 5,116,6700
VALOR:					5,116,67

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312		H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565
ELETRICISTA					
SEINFRA					
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,6565
VALOR:					9,80

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17350		UN	1,00000000	R\$ 2,735,4400	R\$ 2,735,4400
SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORN. E MONTAGEM)					
SEINFRA					
19.6.03860 SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)					
TOTAL Material:					R\$ 2,735,4400
VALOR:					2,735,44

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312		H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565
ELETRICISTA					
SEINFRA					
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,6565
VALOR:					9,80

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17350		UN	1,00000000	R\$ 2,735,4400	R\$ 2,735,4400
SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORN. E MONTAGEM)					
SEINFRA					
19.6.03860 SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)					
TOTAL Material:					R\$ 2,735,4400
VALOR:					2,735,44

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312		H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565
ELETRICISTA					
SEINFRA					
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,6565
VALOR:					9,80


Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17350		UN	1,00000000	R\$ 2,735,4400	R\$ 2,735,4400
SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORN. E MONTAGEM)					
SEINFRA					
19.6.03860 SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)					
TOTAL Material:					R\$ 2,735,4400
VALOR:					2,735,44

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRAS: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 26 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%





Engenheiro Civil
Francisco Bello Azeiteiros
CREA/CE: 52.710-D

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
20.1.12828 TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXO ROSCADO, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM TORNAS E SOBRRAMAS DE GAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. (11/2026) (UN)					

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17377 CARTUCHO DE SOLDA EXOTÉRMICA N.º 90	1	SEINFRA	1,00000000	R\$ 23,7400	R\$ 23,7400
17378 IGENEX - PALITO IGNITOR PARA SOLDA EXOTÉRMICA	1	SEINFRA	1,00000000	R\$ 4,8000	R\$ 4,8000
17379 MOLDE P/ SOLDA TIPO "T" ATÉ 35mm ²	1	SEINFRA	0,04000000	R\$ 194,6800	R\$ 7,7872
TOTAL MATERIAL:					R\$ 36,2272
MÃO DE OBRA					
12312 ELETRICISTA	1	SEINFRA	0,08000000	R\$ 24,1500	R\$ 1,9320
12543 SERVENTE	1	SEINFRA	0,08000000	R\$ 18,4600	R\$ 1,4768
TOTAL					R\$ 3,4088
VALOR:					39,74

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12073 TERMINAL PRESSÃO P/CABO 120MM ²	1	SEINFRA	1,00000000	R\$ 20,2000	R\$ 20,2000
TOTAL MATERIAL:					R\$ 20,2000
MÃO DE OBRA					
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	1	SEINFRA	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
12312 ELETRICISTA	1	SEINFRA	0,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 4,8300
TOTAL					R\$ 8,6500
VALOR:					28,85

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003463 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	1	SINAPI	1,00000000	R\$ 53,81	R\$ 53,81
TOTAL MATERIAL:					R\$ 53,81
MÃO DE OBRA com Encargos Complementares					
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	SINAPI	0,13840000	R\$ 29,60	R\$ 4,09
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1	SINAPI	0,10880000	R\$ 23,95	R\$ 2,61
TOTAL					R\$ 6,70
VALOR:					64,54
Serviço					
101618 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL AF. 01/2026	1	M3	0,01410000	R\$ 286,07	R\$ 4,03
TOTAL					R\$ 4,03

MÃO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	1	SEINFRA	0,16000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,0560
12312 ELETRICISTA	1	SEINFRA	0,16000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,8540
TOTAL					R\$ 6,9200
VALOR:					23,88

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R VILA NOVA - CAP, PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Engenheiro Civil
 Francisco Sérgio Araújo Sousa
 CREA/CE: 52.710-D

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
20.4.101917 MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KG/CM ²), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF. 01/2026 (UN)	SINAPI UN	0,01200000	R\$ 17,99	R\$ 0,21
0003149 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 141,92	R\$ 141,92
TOTAL Material:				R\$ 142,13
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012899 MANÔMETRO COM CAIXA EM AÇO PINTADO, ESCALA 10 ³ KG/CM ² (10 ³ BAR), DIÂMETRO NOMINAL DE 38 MM CONEXÃO DE 1/2"	SINAPI UN	0,12000000	R\$ 29,16	R\$ 2,90
88248 AUXILIAR DE ENCAMADADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,79042000	R\$ 24,76	R\$ 19,57
88267 ENCAMADADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,79042000	R\$ 29,16	R\$ 23,04
TOTAL Mão de Obra com Encargos				R\$ 42,61

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	M3	0,01800000	R\$ 83,5800	R\$ 1,5044
10280 BRTA	M3	0,02300000	R\$ 100,5000	R\$ 2,3115
10205 CIMENTO PORTLAND	KG	7,79600000	R\$ 0,7100	R\$ 5,5352
TOTAL Material:				R\$ 9,3511
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SINAPI H	0,12000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,8992
12543 SERVENTE	SINAPI H	0,39000000	R\$ 18,4500	R\$ 7,1944
TOTAL Mão de Obra				R\$ 10,0986
TOTAL Valor:				19,45

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003148 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI UN	0,00840000	R\$ 17,98	R\$ 0,15
00007307 FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCO)	SINAPI L	0,00200800	R\$ 42,82	R\$ 0,08
00030908 LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1/2"	SINAPI UN	1,00000000	R\$ 6,31	R\$ 6,31
TOTAL Material:				R\$ 6,54
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCAMADADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,16301300	R\$ 24,76	R\$ 4,03
88267 ENCAMADADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,16301300	R\$ 29,16	R\$ 4,75
TOTAL Mão de Obra com Encargos				R\$ 8,78
TOTAL Valor:				15,32

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007700 TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 3/4", E = 2,85 (MM, PESO 1,58 KG/M (NBR 5580))	SINAPI M	1,03577500	R\$ 23,61	R\$ 24,45
TOTAL Material:				R\$ 24,45
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248 AUXILIAR DE ENCAMADADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,27959300	R\$ 24,76	R\$ 6,92
88267 ENCAMADADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI H	0,27959300	R\$ 29,16	R\$ 8,15
TOTAL Mão de Obra com Encargos				R\$ 15,07
TOTAL Valor:				39,52

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

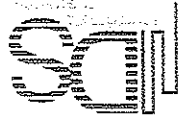
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE

END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE

TABELA: SINIFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA

DATA: 25 DE MAIO DE 2026

BDI: 28,03%



Francisco Sérgio Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.719-D

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
20.7. CASSEI PLACA DE SINALIZAÇÃO SEMI-REFLETIVA COM REAPROVEITAMENTO DE CHAPA DE AÇO (M2)					
10528		GRUPO GERADOR 36 KVA (CHI)	0,10000000	R\$ 27.549,4	R\$ 2.754,9
10742		GRUPO GERADOR 36 KVA (CHP)	0,15000000	R\$ 65.268,0	R\$ 9.790,2
10635		MAQUINA DE SOLDA (CHI)	0,20000000	R\$ 0,0644	R\$ 0,0129
10749		MAQUINA DE SOLDA (CHP)	0,05000000	R\$ 0,0972	R\$ 0,0049
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 12,5717
18427		COMPRESSOR DE AR P/ PINTURA	0,12600000	R\$ 1.470,0	R\$ 0,1838
11061		ELETRODOS	0,00200000	R\$ 32.440,0	R\$ 0,0973
11346		LIXA PARA FERRO	2,00000000	R\$ 2.140,0	R\$ 4,2800
TOTAL					R\$ 12,5717

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
8248		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,64820000	R\$ 24,76	R\$ 40,75
8297		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,13240000	R\$ 23,18	R\$ 188,53
TOTAL					R\$ 189,15
TOTAL Mão de Obra com Encargos					R\$ 189,15
TOTAL Material:					R\$ 550,03
00011748		VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1/2"	2,00000000	R\$ 51,55	R\$ 103,10
00011746		VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 1"	3,00000000	R\$ 80,34	R\$ 241,02
00009696		UNIDO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, COM ASSENTO PLANO, DE PESO 2,50 KG/M (NBR 5589)	1,00000000	R\$ 34,67	R\$ 34,67
00003222		REDO FCO GALVANIZADO COM COSTURA, DIAMETRO MEDIO, DN 1", C. 1833 MM	0,27300000	R\$ 35,57	R\$ 9,71
00006320		TE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 1/2"	2,00000000	R\$ 26,41	R\$ 52,82
00004886		PLUG OU BUJÃO DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	2,00000000	R\$ 4,29	R\$ 8,58
00004179		NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	4,00000000	R\$ 12,05	R\$ 48,20
00003148		FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	0,20520000	R\$ 17,98	R\$ 3,68
00003472		COTVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1"	2,00000000	R\$ 16,24	R\$ 32,48
TOTAL					R\$ 550,03

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1180		FITA DE VEDAÇÃO	0,94000000	R\$ 0,3900	R\$ 0,3784
16780		REGISTRO GLOBO EM BRONZE ROSCÁVEL DE 3/4"	1,00000000	R\$ 56,4800	R\$ 56,4800
TOTAL					R\$ 56,8584
TOTAL Material:					R\$ 56,8584
10043		AJUDANTE DE ENCANADOR	0,54000000	R\$ 19,1000	R\$ 10,3140
12320		ENCANADOR	0,54000000	R\$ 29,4800	R\$ 15,9792
TOTAL					R\$ 26,2932
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 26,2932
TOTAL					R\$ 184,74

20.5. CASSEI REGISTRO GLOBO EM BRONZE ROSC. DE 3/4" (UN) VALOR: 184,74

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Handwritten signature and stamp: "Rubrica" and "R\$ 0,00".

Engenharia Civil
Francisco Sérgio Araújo Sousa
CREA/CE: 52.710-D

21.8. 98509 PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA AF. 07/2024 (UN)		FONTE UNID COEFICIENTE		UN	1,00000000	R\$ 62,35	TOTAL	R\$ 62,35
MUDA DE ARBUSTO FOLHAGEM, SANSÃO-DO-CAMPO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, H= 50 A 70* CM		SINAPI	UN	1,00000000		R\$ 62,35	TOTAL	R\$ 62,35
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE UNID COEFICIENTE	UNID	0,01680000		R\$ 24,19	TOTAL	R\$ 0,26
LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	0,05420000		R\$ 23,99	TOTAL	R\$ 1,30
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SINAPI	H	0,05420000		R\$ 23,99	TOTAL	R\$ 1,30
VALOR:		TOTAL Mão de Obra com Encargos				R\$ 1,66		63,91

Mão de Obra		FONTE UNID COEFICIENTE		UNID	2,34000000	R\$ 19,1000	TOTAL	R\$ 44,940
AJUDANTE DE ARMADOR/FERRITEIRO		SEINFRA	H	2,34000000		R\$ 19,1000	TOTAL	R\$ 44,940
AJUDANTE DE CARPINTEIRO		SEINFRA	H	3,50000000		R\$ 19,1000	TOTAL	R\$ 66,850
AJUDANTE DE PINTOR		SEINFRA	H	3,50000000		R\$ 19,1000	TOTAL	R\$ 66,850
ARMADOR/FERRITEIRO		SEINFRA	H	2,34000000		R\$ 24,1600	TOTAL	R\$ 56,5344
CARPINTEIRO		SEINFRA	H	3,50000000		R\$ 24,1600	TOTAL	R\$ 84,5600
LADRILHEIRO		SEINFRA	H	5,50000000		R\$ 24,1600	TOTAL	R\$ 132,8800
SERVENTE		SEINFRA	H	12,50000000		R\$ 24,1600	TOTAL	R\$ 302,0000
VALOR:		TOTAL Mão de Obra:				R\$ 729,2640		4.123,54

Materiais		FONTE UNID COEFICIENTE		UNID	33,50000000	R\$ 7,1000	TOTAL	R\$ 237,8500
AÇO CA-50		SEINFRA	KG	33,50000000		R\$ 7,1000	TOTAL	R\$ 237,8500
AFRAME RECORTADO N.18 BWG		SEINFRA	KG	0,59900000		R\$ 16,5300	TOTAL	R\$ 9,7827
AREIA GROSSA		SEINFRA	M3	0,50000000		R\$ 119,5800	TOTAL	R\$ 59,7900
BRTA		SEINFRA	M3	0,16000000		R\$ 100,5000	TOTAL	R\$ 16,0800
CAL HIDRATADA		SEINFRA	KG	7,28000000		R\$ 0,5600	TOTAL	R\$ 6,9888
CARPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1,22 X 2,44M)		SEINFRA	M2	3,30000000		R\$ 69,6400	TOTAL	R\$ 229,8120
CIMENTO PORTLAND		SEINFRA	KG	112,00000000		R\$ 0,7100	TOTAL	R\$ 79,5200
DESMOLDANTE PARA FORMAS		SEINFRA	L	1,80000000		R\$ 8,4500	TOTAL	R\$ 15,2100
ELETRODOS		SEINFRA	KG	0,85000000		R\$ 32,4400	TOTAL	R\$ 27,5740
ESMALTE SINTETICO		SEINFRA	L	1,10000000		R\$ 31,8900	TOTAL	R\$ 35,0680
LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR		SEINFRA	M2	4,35000000		R\$ 72,9000	TOTAL	R\$ 317,1150
LIXA PARA FERRO		SEINFRA	UN	2,10000000		R\$ 2,1400	TOTAL	R\$ 4,4940
PDRISCO		SEINFRA	M3	0,38000000		R\$ 100,5000	TOTAL	R\$ 38,1900
PREGO 18X22 (2,1/2 X 1/8) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)		SEINFRA	KG	0,45000000		R\$ 14,2000	TOTAL	R\$ 6,3900
SARAFIO DE 1"X4"		SEINFRA	M	2,25000000		R\$ 6,0500	TOTAL	R\$ 13,6125
TUBO AÇO GALVANIZADO DE 55MM (2 1/2")		SEINFRA	M	11,00000000		R\$ 90,4200	TOTAL	R\$ 994,6200
TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3")		SEINFRA	M	10,50000000		R\$ 121,6800	TOTAL	R\$ 1.277,6400
ZARÇAO		SEINFRA	L	0,85000000		R\$ 28,8100	TOTAL	R\$ 24,4885
MAQUINA DE SOLDA (CHP)		SEINFRA	H	0,85000000		R\$ 0,0972	TOTAL	R\$ 0,0826
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0826		R\$ 0,0826

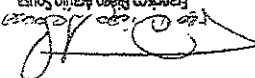
COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPÃO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Rubrica
 1930
 03/05/2026


 Francisco Sérgio Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-D

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108		SEINFRA	M3	0.00400000	R\$ 0,4783
10301		SEINFRA	UN	3.00000000	R\$ 0,2700
10339		SEINFRA	M	0.75000000	R\$ 17,4225
10805		SEINFRA	KG	1.00000000	R\$ 0,7100
TOTAL					R\$ 0,7100

Z1.12. C1620 LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 28CM (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11225		SEINFRA	M2	0.90000000	R\$ 7,3710
12077		SEINFRA	M3	0.07500000	R\$ 10,2518
TOTAL Material					R\$ 17,6228
TOTAL Mão de Obra					R\$ 3,9590
TOTAL					R\$ 21,59

Z1.11. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0003641		SINAPI	UN	1.00000000	R\$ 150,86
88316		SINAPI	H	3.05670000	R\$ 23,99
88441		SINAPI	H	0.61130000	R\$ 14,78
TOTAL					R\$ 189,63

Mão de Obra com Encargos Complementares

MUDA DE PALMEIRA ARECA, H= 1,50' M

Equipamento Custo Horário	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91635		SINAPI	CHI	0.87810000	R\$ 70,65
91634		SINAPI	CHP	0.24740000	R\$ 275,73
TOTAL					R\$ 69,03

Z1.10. 98516 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF. 07/2024 (UN)

Material	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000359		SINAPI	UN	1.00000000	R\$ 152,87
88316		SINAPI	H	1.21030000	R\$ 29,03
88441		SINAPI	H	0.24210000	R\$ 24,19
TOTAL					R\$ 206,09

Z1.9. 98511 PLANTIO DE ARVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF. 07/2024 (UN)

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

ORÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 25 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE



Rubrica
 R\$ 629
 15:

Engenheiro Civil
 Francisco Sérgio Araújo Sousa
 CREA/CE: 52.719-D

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
18424	PLACA DE INAUGURAÇÃO DE OBRA (35x35)cm, EM AÇO INOX, COM IMPRESSÃO EM BAIXO RELEVO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 753,7500	R\$ 753,7500
TOTAL						R\$ 753,7500
TOTAL Material:						R\$ 753,7500
VALOR:						753,75

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1052	AMONIA	SEINFRA	L	0,20000000	R\$ 5,9800	R\$ 1,0760
10154	ACIDO MURIATICO	SEINFRA	L	0,14000000	R\$ 6,9400	R\$ 0,9716
TOTAL						R\$ 2,0476
TOTAL Material:						R\$ 2,0476
VALOR:						9,43

Item	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 31,8900	R\$ 2,5504
11582	PAPAFUSO N.12X25MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 0,7800	R\$ 2,3400
12293	ZARCAO	SEINFRA	L	0,07000000	R\$ 28,8100	R\$ 2,0167
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4800	R\$ 3,6960
11858	SERVALHEIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,1000	R\$ 21,0100
TOTAL						R\$ 25,7879
TOTAL Material:						R\$ 25,7879
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 70,0060
VALOR:						96,39

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE CANINDE-CE
 END: R. VILA NOVA - CAP. PEDRO SAMPAIO, SEDE DE CANINDE-CE
 TABELA: SEINFRA 28.1 DESONERADA E SINAPI 04/2026 DESONERADA
 DATA: 26 DE MAIO DE 2026
 BDI: 28,63%

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDE
 O TRABALHO QUE TRANSFORMA

REPUBLICA
 05/03/2026





PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DE CANINDÉ-CE



PROJETOS



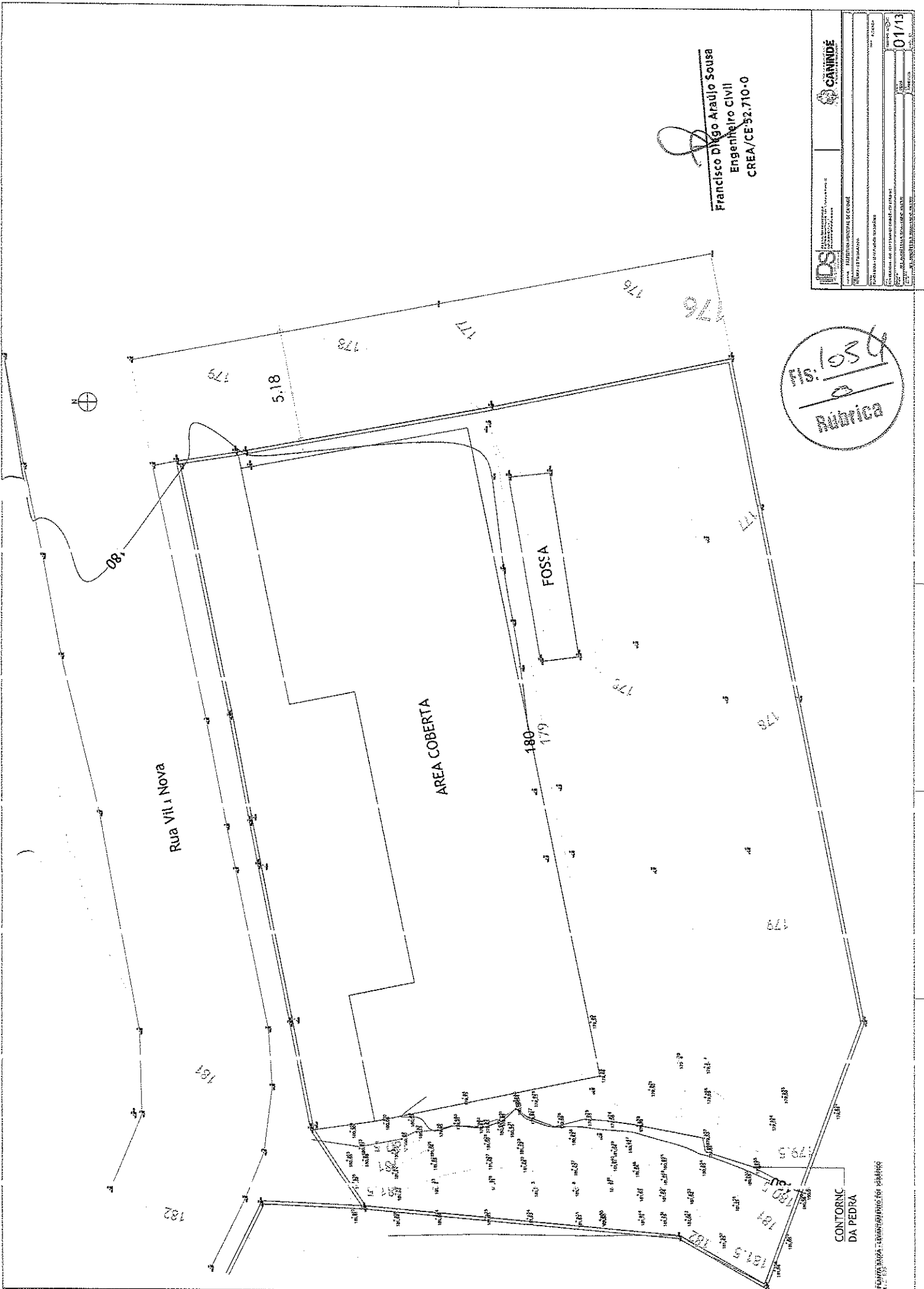

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA LTDA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: dssolucoesemengenharia@outlook.com



Francisco Diego Araujo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

DS

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO CEARÁ

PROFISSIONAL REGISTRADO Nº 52.710-0

FRANCISCO DIEGO ARAUJO SOUSA

ENGENHEIRO CIVIL

CREA/CE 52.710-0

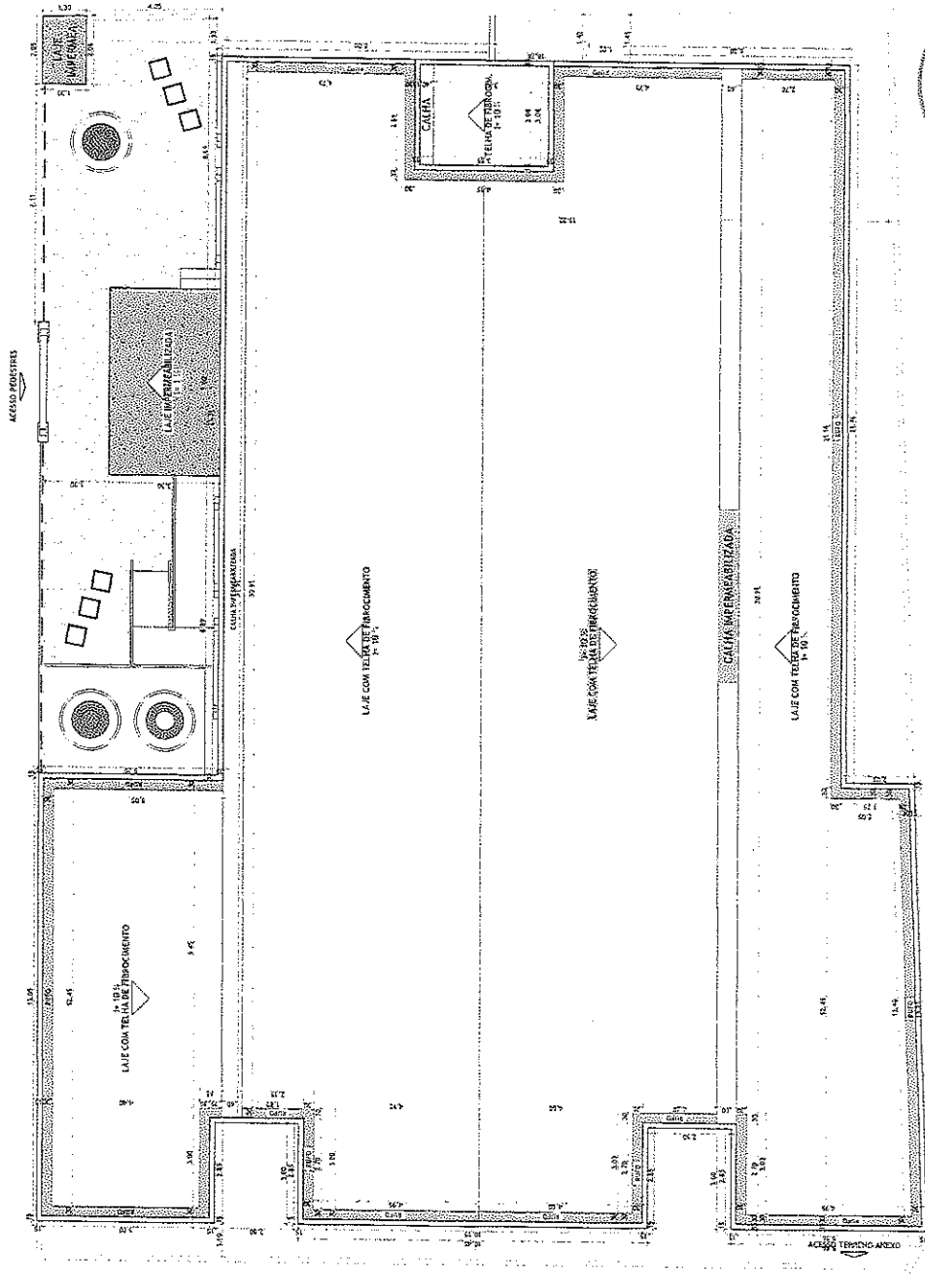
01/13

Ms. 1034

Rubrica

CONTORNC DA PEDRA

ESTADO DO CEARÁ - SECRETARIA DE DEFESA E CONSUMIDORES



FIS. 1036
 e
 Rubrica

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

IDS INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DE SÃO PAULO
 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DE SÃO PAULO
 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DE SÃO PAULO

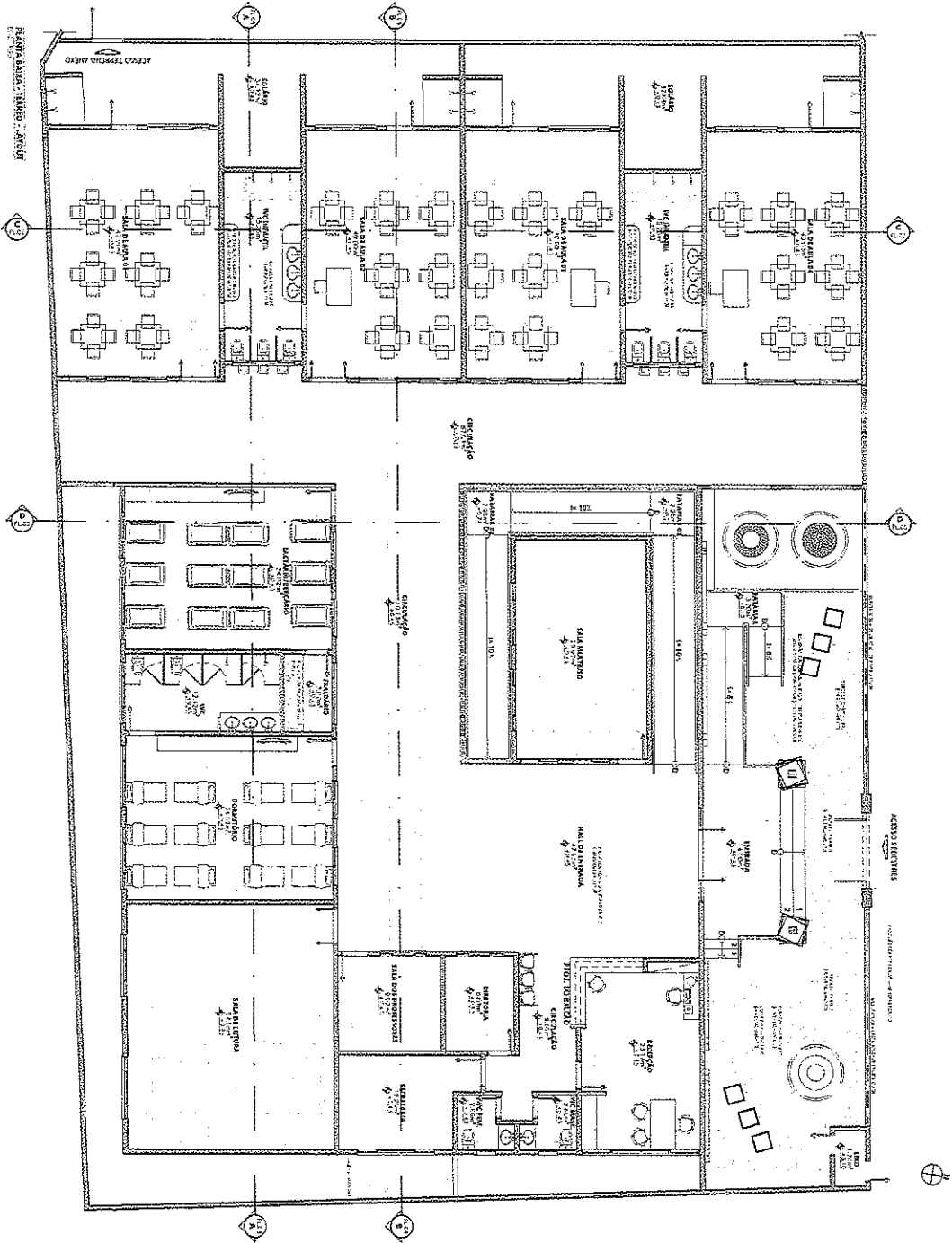
CANINDÉ
 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DE SÃO PAULO

Rua: ... Nº: ...
 Cidade: ... Estado: ...

Data: 03/13

PLANTA DE COBERTA
 Esc. 1/50

1037
 N.º: /
 Rubrica



Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

IDS INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO E SANEAMENTO

CANINDÉ

PROPOSTA DE PREÇOS

EMPRESA: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

DATA: **04/13**

VALOR: **04/13**

ASSINATURA: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

PROPOSTA Nº: **04/13**

DATA DE EMISSÃO: **04/13**

VALIDADE: **04/13**

EMPRESA: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

ENDEREÇO: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

CNPJ: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

INSCRIÇÃO ESTADUAL: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

INSCRIÇÃO FEDERAL: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

PROPOSTA Nº: **04/13**

DATA DE EMISSÃO: **04/13**

VALIDADE: **04/13**

EMPRESA: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

ENDEREÇO: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

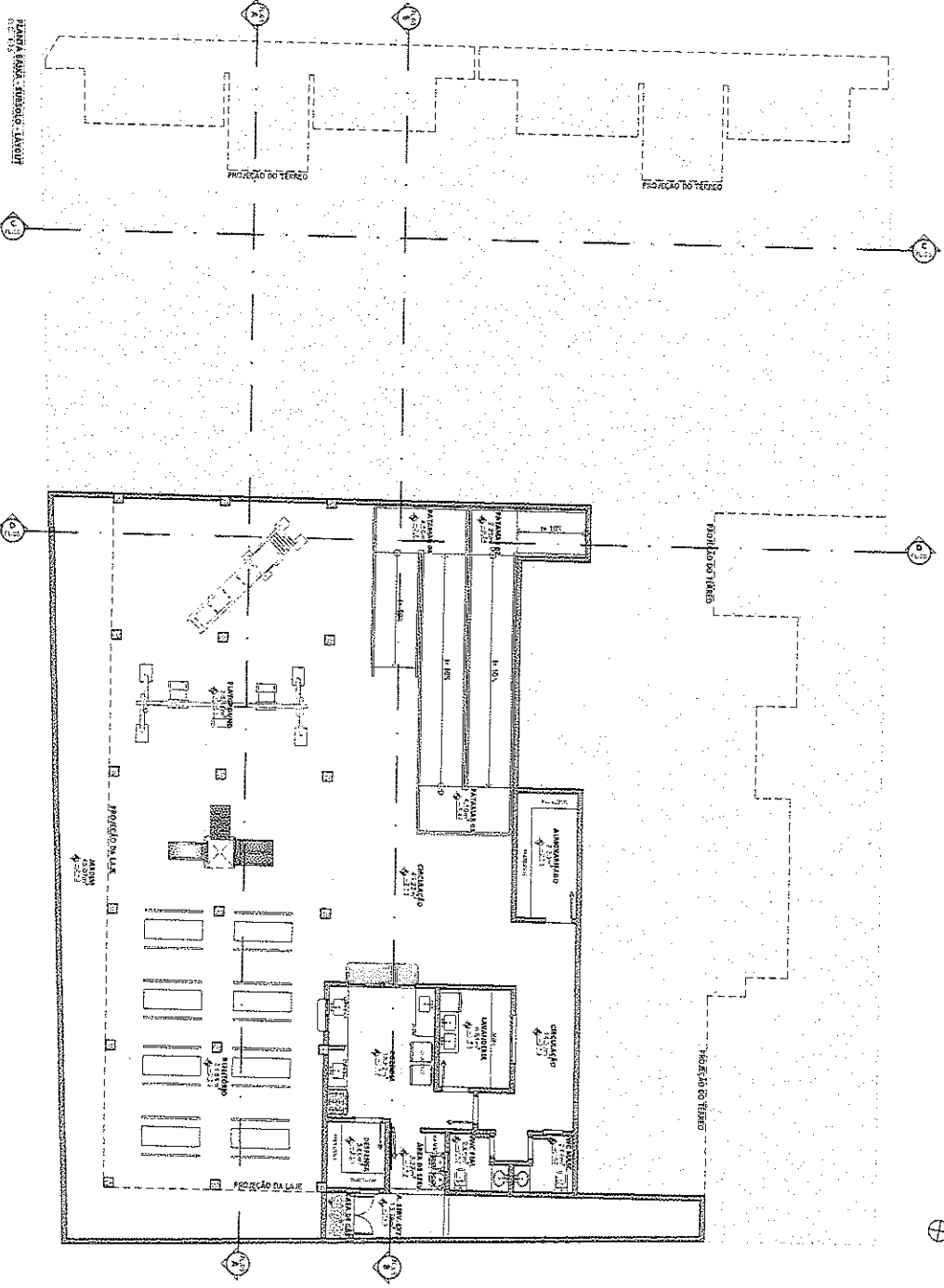
CNPJ: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

INSCRIÇÃO ESTADUAL: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

INSCRIÇÃO MUNICIPAL: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

INSCRIÇÃO FEDERAL: **FRANCISCO DIOGO ARAÚJO SOUSA**

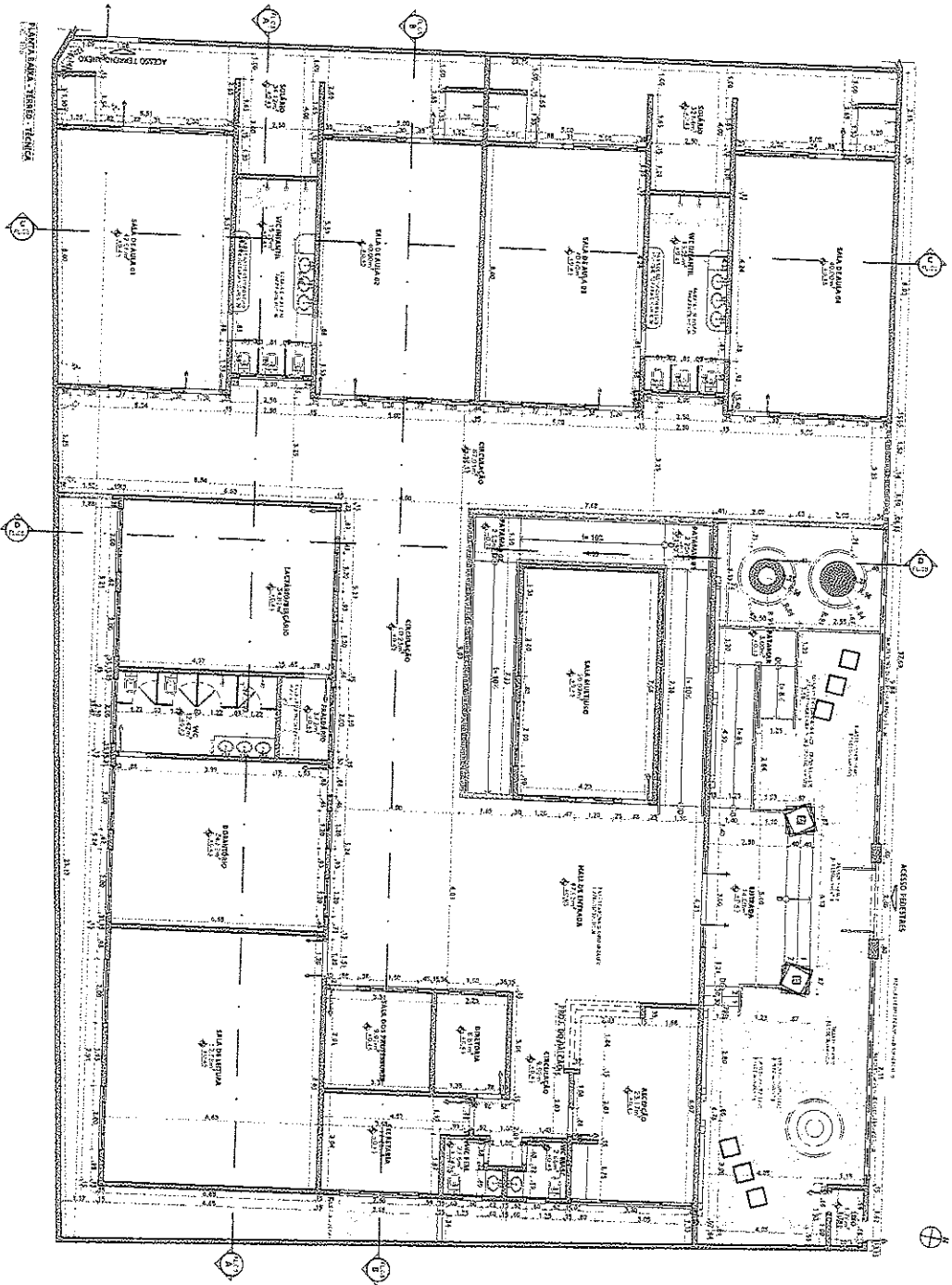
Fig: 1088
2
 Rúbrica



Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

 INSTITUTO BRASILEIRO DE NORMAS TÉCNICAS	Nº 05/13
	05/13

Fig. 1034
 2
 Rubrica

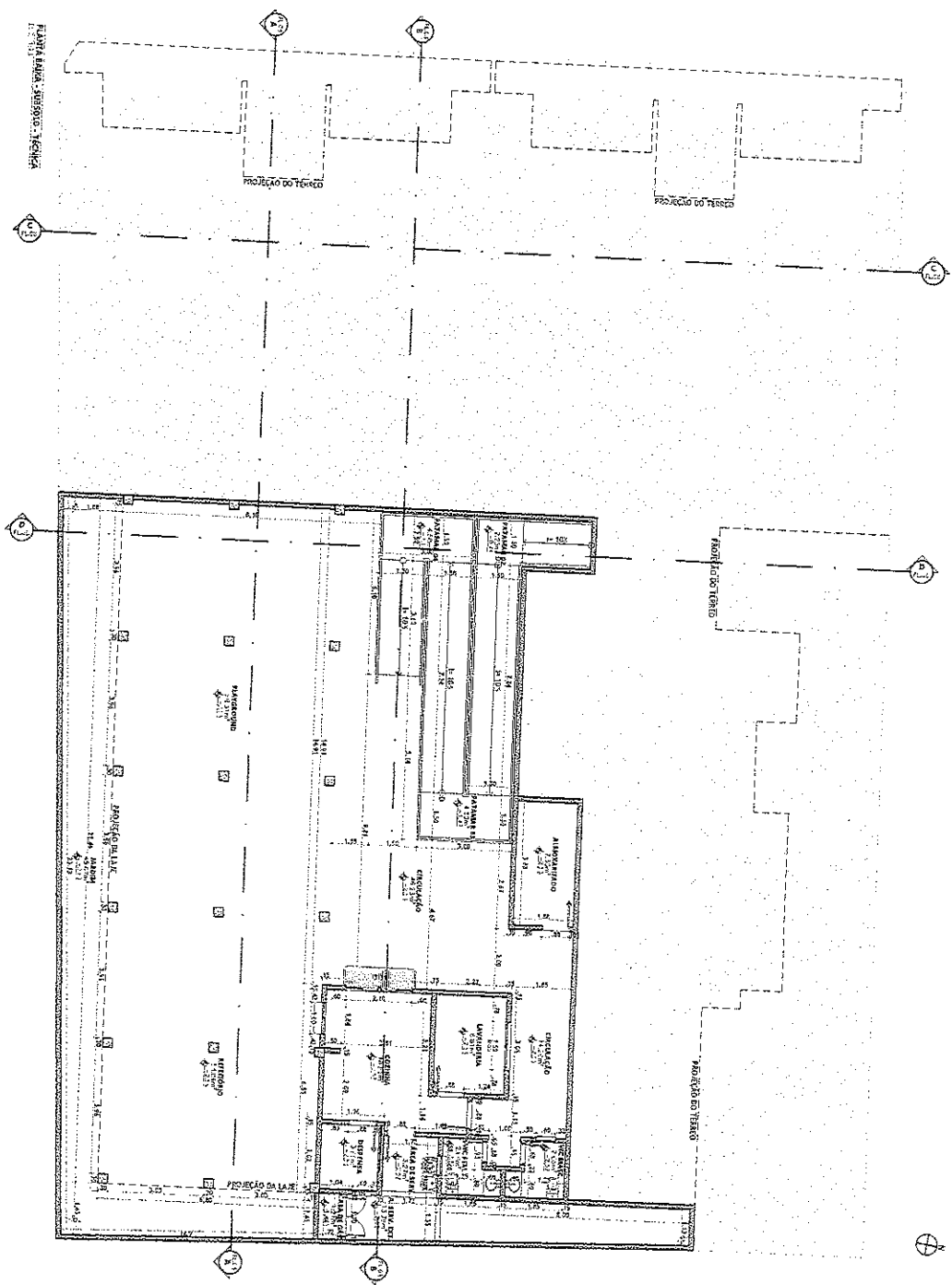


Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

Instituto de Engenharia e Arquitetura do Brasil
 Associação Brasileira de Engenheiros e Arquitetos
 Rua...
 Caixa Postal...
 CEP...

CAVINDE

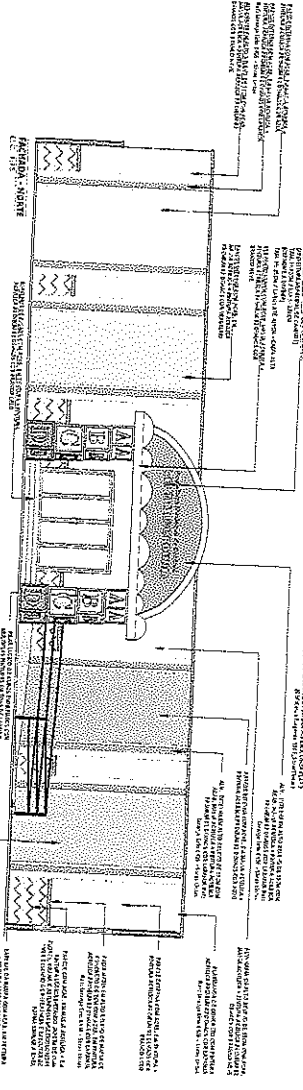
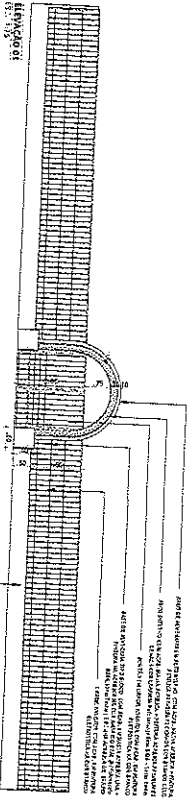
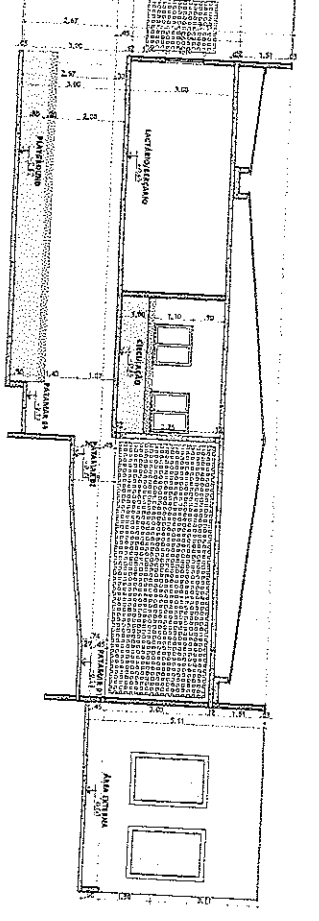
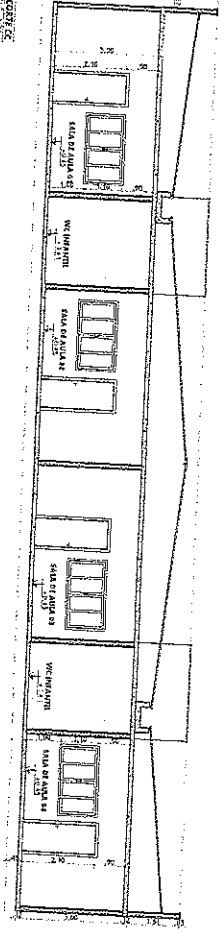
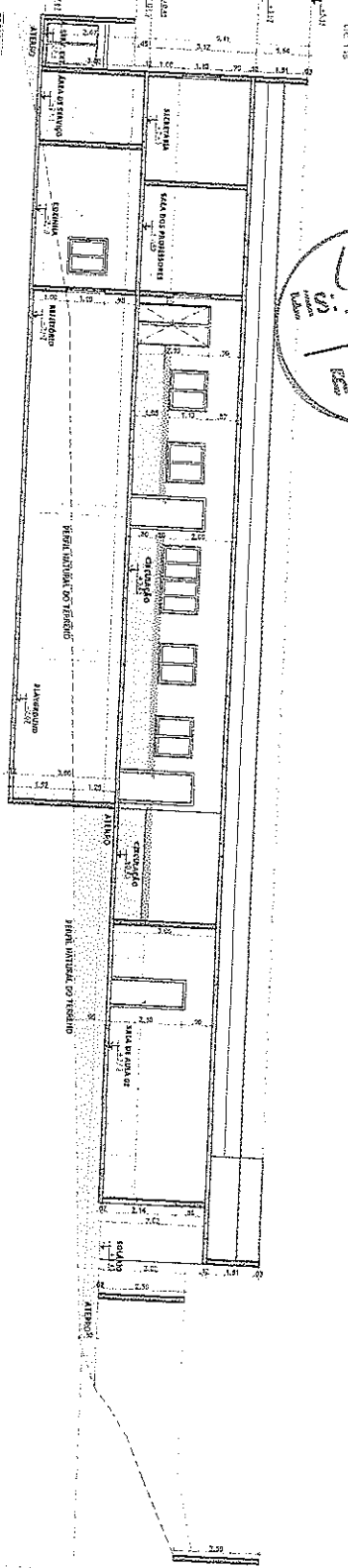
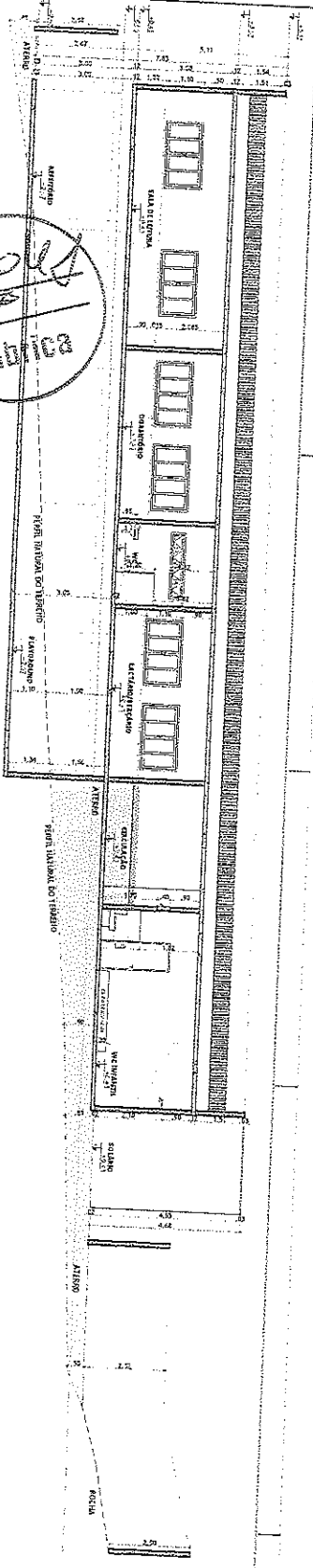
Fis: 10/10
Rúbrica



[Signature]
Francisco Diego Araujo Sousa
Engenheiro CIVIL
CREA/CE 52.710-0

IDS
Instituto de Engenharia e Arquitetura
Rua...
Cidade...
Estado...
CEP...
Fone...
E-mail...
Site...
CANINDE
Associação de Engenheiros e Arquitetos do Estado de São Paulo
Rua...
Cidade...
Estado...
CEP...
Fone...
E-mail...
Site...

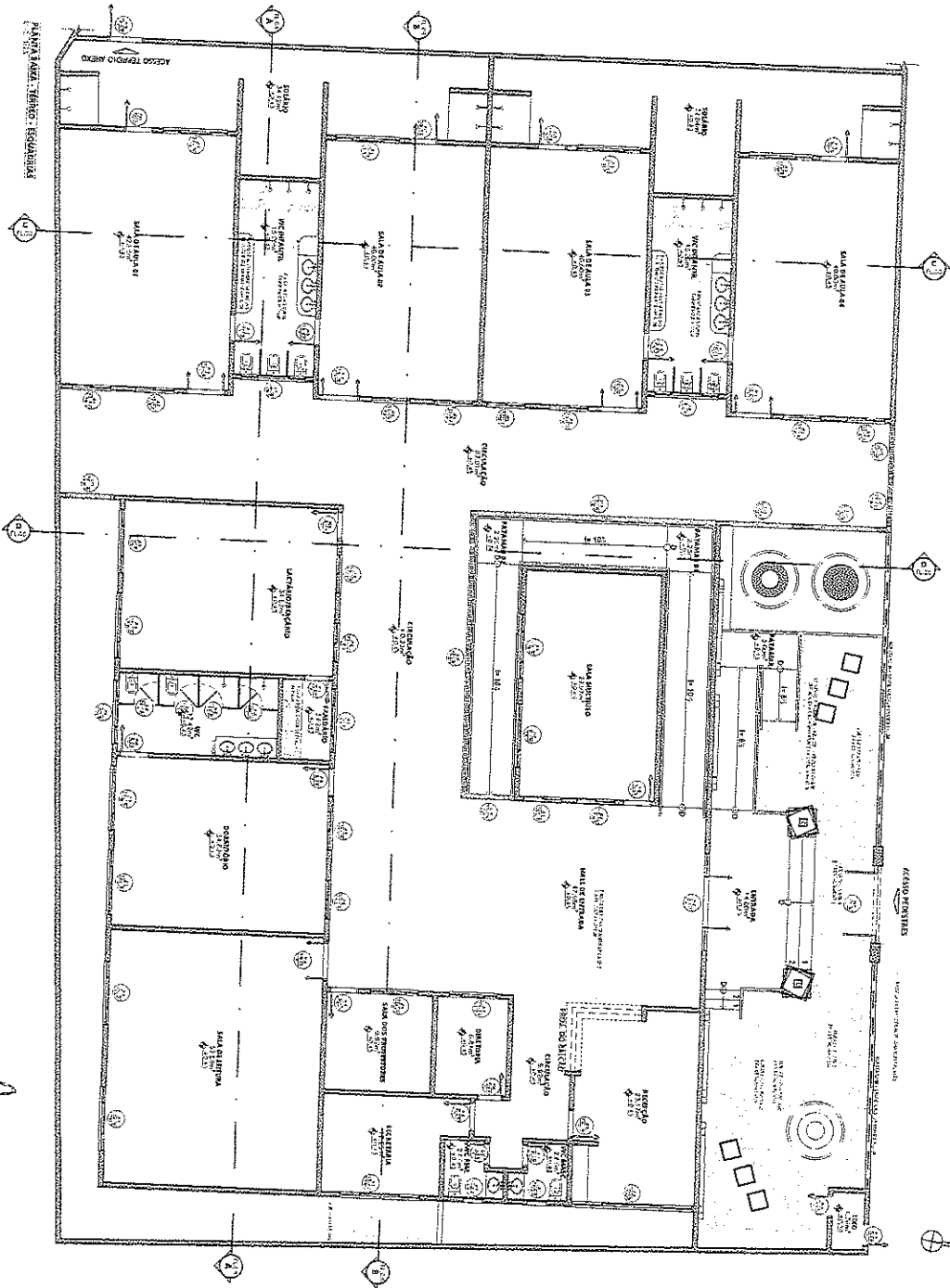
Fis: 604
 Rubrica



Francisco D'Aguiar Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

IDIS
 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO E INVESTIMENTOS
 Rua da Liberdade, 100 - 1º andar - Centro - Fortaleza - CE - Brasil
 Fone: (85) 3222-1111 - Fax: (85) 3222-1112
 E-mail: idis@idis.com.br

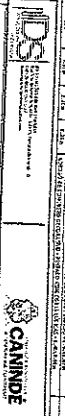
CANNIDÉ
 Engenharia e Arquitetura
 Rua da Liberdade, 100 - 1º andar - Centro - Fortaleza - CE - Brasil
 Fone: (85) 3222-1111 - Fax: (85) 3222-1112
 E-mail: cannide@idis.com.br

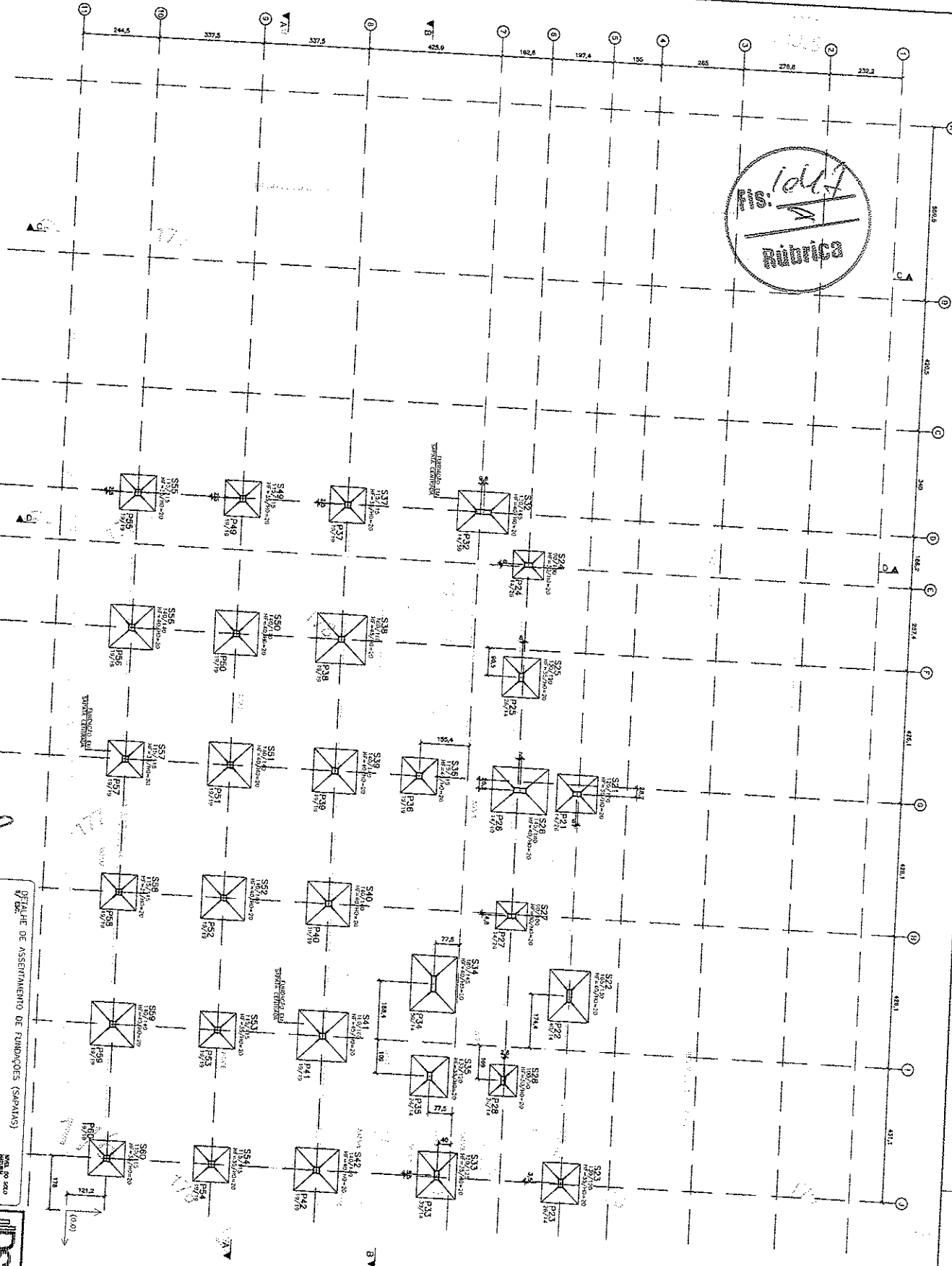
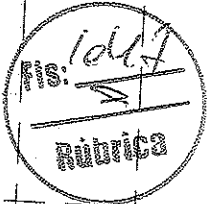


Francisco Diogo Arbujo Sousa
 Engenheiro Civil
 -OEA/CE 52.710-0

QUADRO DE EQUIPAMENTOS

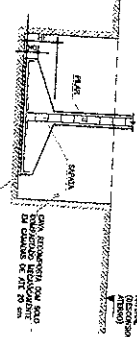
ITEM	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
01	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
02	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
03	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
04	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
05	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
06	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
07	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
08	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
09	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
10	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
11	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
12	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
13	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
14	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
15	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
16	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
17	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
18	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
19	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
20	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
21	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
22	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
23	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
24	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
25	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
26	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
27	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
28	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
29	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
30	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
31	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
32	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
33	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
34	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
35	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
36	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
37	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
38	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
39	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
40	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
41	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
42	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
43	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
44	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
45	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
46	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
47	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
48	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
49	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
50	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
51	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
52	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
53	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
54	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
55	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
56	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
57	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
58	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
59	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
60	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
61	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
62	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
63	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
64	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
65	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
66	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
67	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
68	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
69	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
70	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
71	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
72	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
73	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
74	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
75	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
76	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
77	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
78	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
79	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
80	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
81	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
82	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
83	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
84	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
85	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
86	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
87	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
88	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
89	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
90	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
91	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
92	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
93	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
94	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
95	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
96	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
97	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00
98	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE ESTUDO	5.000,00	5.000,00
99	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE APOIO	3.000,00	3.000,00
100	01	MOBILIÁRIO DE SALA DE REUNIÃO	10.000,00	10.000,00





DETALHE DE ASSESTAMENTO DE FUNDAÇÕES (SAPATA)

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0



IDS

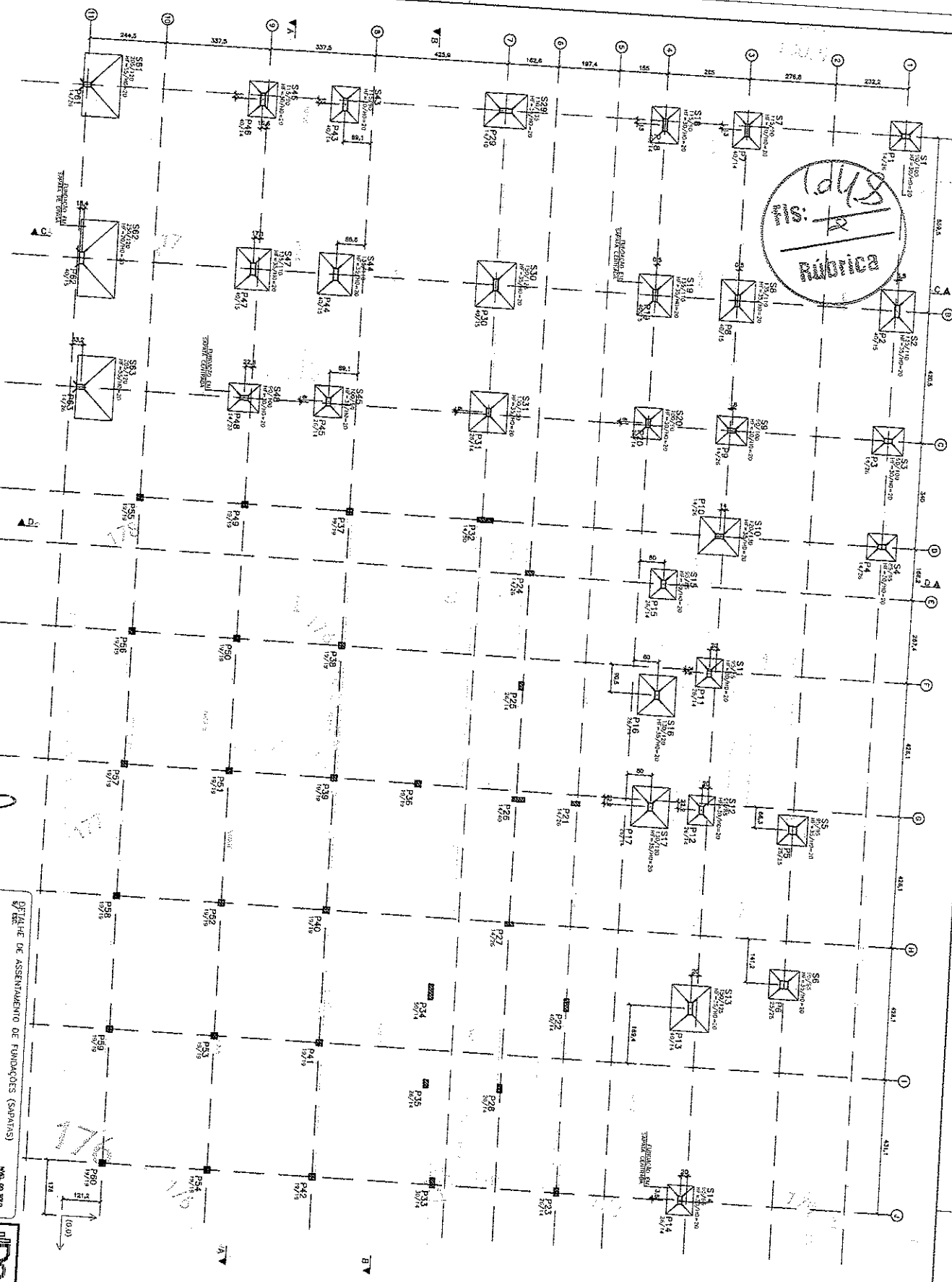
INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO DO CARIACÉ

PROJETOS DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E GESTÃO

CANINDE

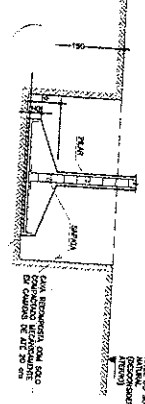
CONSTRUTORA CANINDE S.A.

- LEGENDA**
- PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO
 - ▨ PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES
 - ▩ PAVIMENTO DE ALVENARIA
 - ▧ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND
 - ▥ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO
 - ▤ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER
 - ▣ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO
 - ▢ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE
 - ▧ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE
 - ▥ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE
 - ▤ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE
 - ▣ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE
 - ▢ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE
 - ▧ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE
 - ▥ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE
 - ▤ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE
 - ▣ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE
 - ▢ PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE
- ÁREAS DE TERREIROS**
- 1) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA INUNDACIONES)
 - 2) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS)
 - 3) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA TEMPESTADES)
 - 4) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA ENXARGAMENTO)
 - 5) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA EROSIÃO)
 - 6) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA POLUIÇÃO)
 - 7) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA ATIVIDADE ANTRÓPICA)
 - 8) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA ATIVIDADE ANTRÓPICA)
 - 9) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA ATIVIDADE ANTRÓPICA)
 - 10) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA ATIVIDADE ANTRÓPICA)
 - 11) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA ATIVIDADE ANTRÓPICA)
 - 12) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA ATIVIDADE ANTRÓPICA)
 - 13) ÁREAS DE TERREIROS DE PROTEÇÃO (PROTEÇÃO CONTRA ATIVIDADE ANTRÓPICA)
- NOTAS GERAIS**
- 1) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO ARMADO (C/30) = 200 kg/m³
 - 2) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO SIMPLES (C/15) = 150 kg/m³
 - 3) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE ALVENARIA (C/10) = 100 kg/m³
 - 4) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE CIMENTO PORTLAND (C/15) = 150 kg/m³
 - 5) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO (C/15) = 150 kg/m³
 - 6) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER (C/15) = 150 kg/m³
 - 7) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO (C/15) = 150 kg/m³
 - 8) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE (C/15) = 150 kg/m³
 - 9) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE (C/15) = 150 kg/m³
 - 10) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE (C/15) = 150 kg/m³
 - 11) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE (C/15) = 150 kg/m³
 - 12) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE (C/15) = 150 kg/m³
 - 13) VERIFICAR A QUANTIDADE DE CIMENTO POR M³ DE CIMENTO PORTLAND COM FIBRA DE VIDRO E POLIESTER E FIBRA DE CARBONO E FIBRA DE CÉLULOSE E FIBRA DE CÉLULOSE (C/15) = 150 kg/m³



Projeto
 Engenharia Civil
 Francisco Diego Augusto Sousa
 CREA/CE 52.710-0

Francisco Diego Augusto Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0



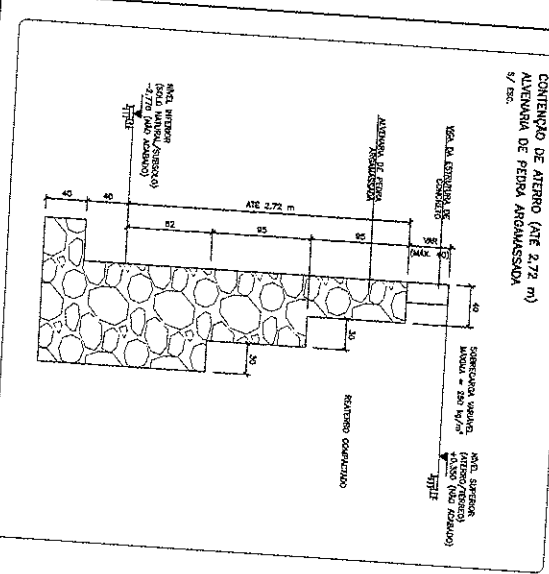
IDS Engenharia
 Rua ...
CANINDE
 Rua ...

OPÇÃO DE ASSENTAMENTO DE FUNDACOES (SAPATAS)

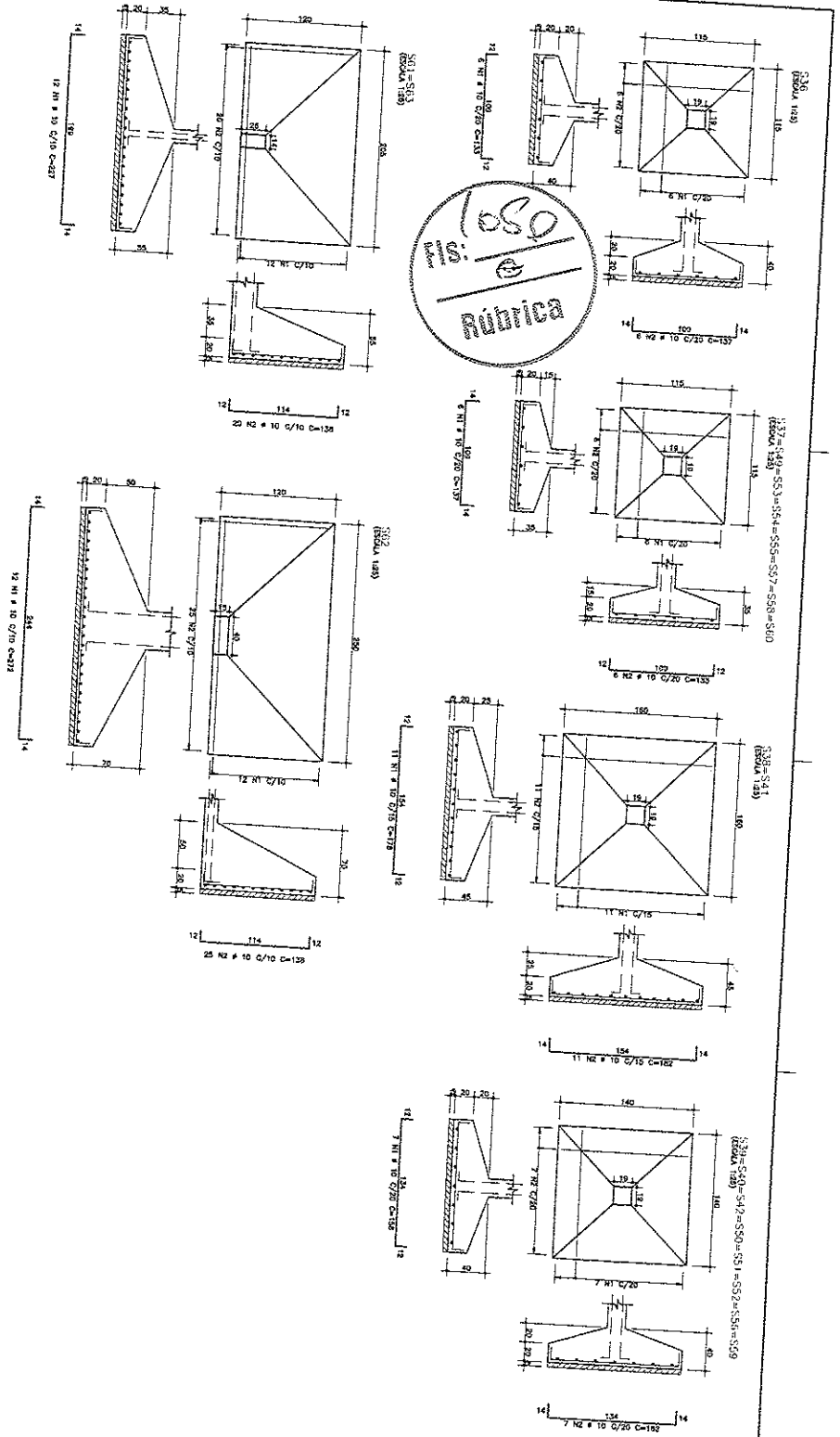
LEGENDA

[Symbol]	PLANTAS DE MADEIRA REFORÇADA
[Symbol]	PLANTAS DE ALUMINIO REFORÇADO
[Symbol]	PLANTAS DE CONCRETO REFORÇADO
[Symbol]	PLANTAS DE CONCRETO REFORÇADO

0. COMPROMISSO DE PROJETO
 1. OBJETIVO DO PROJETO
 2. ADOÇÃO DE NORMAS
 3. ADOÇÃO DE MATERIAIS
 4. ADOÇÃO DE MÉTODOS
 5. ADOÇÃO DE EQUIPAMENTOS
 6. ADOÇÃO DE PROCEDIMENTOS
 7. ADOÇÃO DE CRITÉRIOS
 8. ADOÇÃO DE LIMITES
 9. ADOÇÃO DE TOLERÂNCIAS
 10. ADOÇÃO DE RISCOS
 11. ADOÇÃO DE NÍVEIS
 12. ADOÇÃO DE ESCALAS
 13. ADOÇÃO DE SÍMBOLOS
 14. ADOÇÃO DE CORES
 15. ADOÇÃO DE TIPOGRAFIA
 16. ADOÇÃO DE UNIDADES
 17. ADOÇÃO DE NOTAS
 18. ADOÇÃO DE OBSERVAÇÕES
 19. ADOÇÃO DE REFERÊNCIAS
 20. ADOÇÃO DE ANEXOS
 21. ADOÇÃO DE ÍNDICES
 22. ADOÇÃO DE PLANOS
 23. ADOÇÃO DE SEÇÕES
 24. ADOÇÃO DE DETALHES
 25. ADOÇÃO DE LEGENDAS
 26. ADOÇÃO DE TÍTULOS
 27. ADOÇÃO DE SUBTÍTULOS
 28. ADOÇÃO DE ABREVIATURAS
 29. ADOÇÃO DE SIGLAS
 30. ADOÇÃO DE SÍMBOLOS
 31. ADOÇÃO DE CORES
 32. ADOÇÃO DE TIPOGRAFIA
 33. ADOÇÃO DE UNIDADES
 34. ADOÇÃO DE NOTAS
 35. ADOÇÃO DE OBSERVAÇÕES
 36. ADOÇÃO DE REFERÊNCIAS
 37. ADOÇÃO DE ANEXOS
 38. ADOÇÃO DE ÍNDICES
 39. ADOÇÃO DE PLANOS
 40. ADOÇÃO DE SEÇÕES
 41. ADOÇÃO DE DETALHES
 42. ADOÇÃO DE LEGENDAS
 43. ADOÇÃO DE TÍTULOS
 44. ADOÇÃO DE SUBTÍTULOS
 45. ADOÇÃO DE ABREVIATURAS
 46. ADOÇÃO DE SIGLAS
 47. ADOÇÃO DE SÍMBOLOS
 48. ADOÇÃO DE CORES
 49. ADOÇÃO DE TIPOGRAFIA
 50. ADOÇÃO DE UNIDADES
 51. ADOÇÃO DE NOTAS
 52. ADOÇÃO DE OBSERVAÇÕES
 53. ADOÇÃO DE REFERÊNCIAS
 54. ADOÇÃO DE ANEXOS
 55. ADOÇÃO DE ÍNDICES
 56. ADOÇÃO DE PLANOS
 57. ADOÇÃO DE SEÇÕES
 58. ADOÇÃO DE DETALHES
 59. ADOÇÃO DE LEGENDAS
 60. ADOÇÃO DE TÍTULOS
 61. ADOÇÃO DE SUBTÍTULOS
 62. ADOÇÃO DE ABREVIATURAS
 63. ADOÇÃO DE SIGLAS
 64. ADOÇÃO DE SÍMBOLOS
 65. ADOÇÃO DE CORES
 66. ADOÇÃO DE TIPOGRAFIA
 67. ADOÇÃO DE UNIDADES
 68. ADOÇÃO DE NOTAS
 69. ADOÇÃO DE OBSERVAÇÕES
 70. ADOÇÃO DE REFERÊNCIAS
 71. ADOÇÃO DE ANEXOS
 72. ADOÇÃO DE ÍNDICES
 73. ADOÇÃO DE PLANOS
 74. ADOÇÃO DE SEÇÕES
 75. ADOÇÃO DE DETALHES
 76. ADOÇÃO DE LEGENDAS
 77. ADOÇÃO DE TÍTULOS
 78. ADOÇÃO DE SUBTÍTULOS
 79. ADOÇÃO DE ABREVIATURAS
 80. ADOÇÃO DE SIGLAS
 81. ADOÇÃO DE SÍMBOLOS
 82. ADOÇÃO DE CORES
 83. ADOÇÃO DE TIPOGRAFIA
 84. ADOÇÃO DE UNIDADES
 85. ADOÇÃO DE NOTAS
 86. ADOÇÃO DE OBSERVAÇÕES
 87. ADOÇÃO DE REFERÊNCIAS
 88. ADOÇÃO DE ANEXOS
 89. ADOÇÃO DE ÍNDICES
 90. ADOÇÃO DE PLANOS
 91. ADOÇÃO DE SEÇÕES
 92. ADOÇÃO DE DETALHES
 93. ADOÇÃO DE LEGENDAS
 94. ADOÇÃO DE TÍTULOS
 95. ADOÇÃO DE SUBTÍTULOS
 96. ADOÇÃO DE ABREVIATURAS
 97. ADOÇÃO DE SIGLAS
 98. ADOÇÃO DE SÍMBOLOS
 99. ADOÇÃO DE CORES
 100. ADOÇÃO DE TIPOGRAFIA



CONTENÇÃO DE ATERRO (ATE 2,72 m)
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA
C/ 6cm.



12 m x 10 C/10 C=120

12 m x 10 C/10 C=120

12 m x 10 C/10 C=120

12 m x 10 C/10 C=120

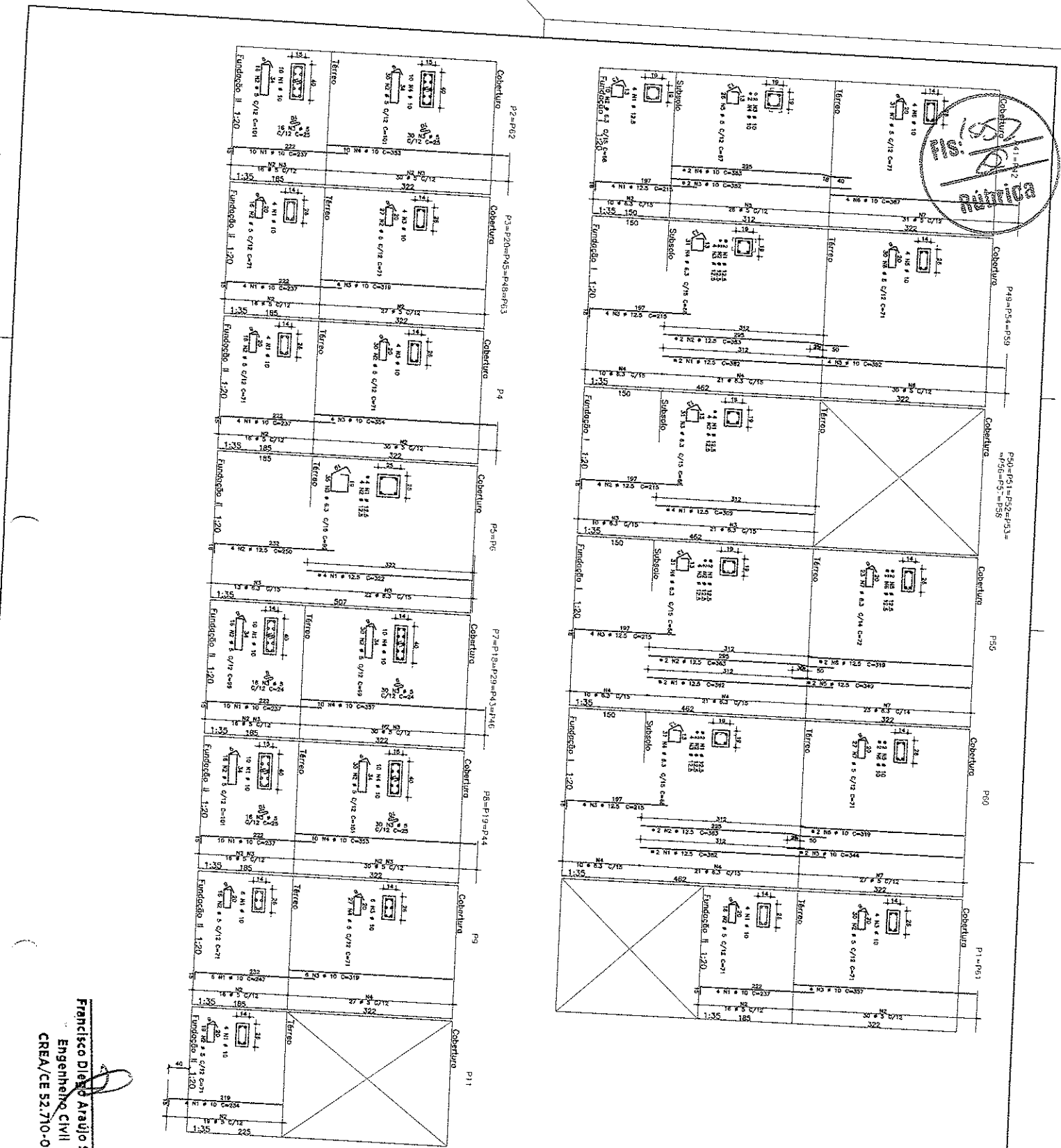
12 m x 10 C/10 C=120

ACO	POS	BIT	QUANT	COMPLEMENTO	UNID	TOTAL
S01	2	10	1	10	1	10
S02	2	10	1	10	1	10
S03	2	10	1	10	1	10
S04	2	10	1	10	1	10
S05	2	10	1	10	1	10
S06	2	10	1	10	1	10
S07	2	10	1	10	1	10
S08	2	10	1	10	1	10
S09	2	10	1	10	1	10
S10	2	10	1	10	1	10
S11	2	10	1	10	1	10
S12	2	10	1	10	1	10
S13	2	10	1	10	1	10
S14	2	10	1	10	1	10
S15	2	10	1	10	1	10
S16	2	10	1	10	1	10
S17	2	10	1	10	1	10
S18	2	10	1	10	1	10
S19	2	10	1	10	1	10
S20	2	10	1	10	1	10
S21	2	10	1	10	1	10
S22	2	10	1	10	1	10
S23	2	10	1	10	1	10
S24	2	10	1	10	1	10
S25	2	10	1	10	1	10
S26	2	10	1	10	1	10
S27	2	10	1	10	1	10
S28	2	10	1	10	1	10
S29	2	10	1	10	1	10
S30	2	10	1	10	1	10
S31	2	10	1	10	1	10
S32	2	10	1	10	1	10
S33	2	10	1	10	1	10
S34	2	10	1	10	1	10
S35	2	10	1	10	1	10
S36	2	10	1	10	1	10
S37	2	10	1	10	1	10
S38	2	10	1	10	1	10
S39	2	10	1	10	1	10
S40	2	10	1	10	1	10
S41	2	10	1	10	1	10
S42	2	10	1	10	1	10
S43	2	10	1	10	1	10
S44	2	10	1	10	1	10
S45	2	10	1	10	1	10
S46	2	10	1	10	1	10
S47	2	10	1	10	1	10
S48	2	10	1	10	1	10
S49	2	10	1	10	1	10
S50	2	10	1	10	1	10
S51	2	10	1	10	1	10
S52	2	10	1	10	1	10
S53	2	10	1	10	1	10
S54	2	10	1	10	1	10
S55	2	10	1	10	1	10
S56	2	10	1	10	1	10
S57	2	10	1	10	1	10
S58	2	10	1	10	1	10
S59	2	10	1	10	1	10
S60	2	10	1	10	1	10
S61	2	10	1	10	1	10
S62	2	10	1	10	1	10
S63	2	10	1	10	1	10
S64	2	10	1	10	1	10
S65	2	10	1	10	1	10
S66	2	10	1	10	1	10
S67	2	10	1	10	1	10
S68	2	10	1	10	1	10
S69	2	10	1	10	1	10
S70	2	10	1	10	1	10
S71	2	10	1	10	1	10
S72	2	10	1	10	1	10
S73	2	10	1	10	1	10
S74	2	10	1	10	1	10
S75	2	10	1	10	1	10
S76	2	10	1	10	1	10
S77	2	10	1	10	1	10
S78	2	10	1	10	1	10
S79	2	10	1	10	1	10
S80	2	10	1	10	1	10
S81	2	10	1	10	1	10
S82	2	10	1	10	1	10
S83	2	10	1	10	1	10
S84	2	10	1	10	1	10
S85	2	10	1	10	1	10
S86	2	10	1	10	1	10
S87	2	10	1	10	1	10
S88	2	10	1	10	1	10
S89	2	10	1	10	1	10
S90	2	10	1	10	1	10
S91	2	10	1	10	1	10
S92	2	10	1	10	1	10
S93	2	10	1	10	1	10
S94	2	10	1	10	1	10
S95	2	10	1	10	1	10
S96	2	10	1	10	1	10
S97	2	10	1	10	1	10
S98	2	10	1	10	1	10
S99	2	10	1	10	1	10
S100	2	10	1	10	1	10

1) Antes de iniciar o trabalho, o profissional responsável deve verificar se o projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes e se o terreno é adequado para a execução da obra. 2) O profissional responsável deve verificar se o terreno é adequado para a execução da obra e se o projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes. 3) O profissional responsável deve verificar se o terreno é adequado para a execução da obra e se o projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes. 4) O profissional responsável deve verificar se o terreno é adequado para a execução da obra e se o projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes. 5) O profissional responsável deve verificar se o terreno é adequado para a execução da obra e se o projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes. 6) O profissional responsável deve verificar se o terreno é adequado para a execução da obra e se o projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes. 7) O profissional responsável deve verificar se o terreno é adequado para a execução da obra e se o projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes. 8) O profissional responsável deve verificar se o terreno é adequado para a execução da obra e se o projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes. 9) O profissional responsável deve verificar se o terreno é adequado para a execução da obra e se o projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes. 10) O profissional responsável deve verificar se o terreno é adequado para a execução da obra e se o projeto foi elaborado de acordo com as normas vigentes.

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE52.710-0

IDS INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO
CONCRETO
CANINDE
FUNDIÇÃO MUNICIPAL DE CANINDE
PRIMEIRA CATEGORIA
PRÊMIO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
CONCURSO DE PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
1998 - CANINDE



Francisco Diógenes Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

COLUNA	BAV	QUANT.	COMPRIMENTO	VOLUME
P1-P11	F1-F11	10	10	100
P1-P11	F1-F11	10	10	100
P1-P11	F1-F11	10	10	100
P1-P11	F1-F11	10	10	100
P1-P11	F1-F11	10	10	100
P1-P11	F1-F11	10	10	100
P1-P11	F1-F11	10	10	100
P1-P11	F1-F11	10	10	100
P1-P11	F1-F11	10	10	100
P1-P11	F1-F11	10	10	100

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE FUNDAMENTAÇÃO

1) APROVAÇÃO DO PROJETO DE FUNDAMENTAÇÃO DE CONCRETO ARMADO PARA O EMPREENDIMENTO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DO BARRIO DE SANTA TERESA, EM JUAZEIRO DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, POR MEIO DA CONCESSÃO DE LICENÇA DE ALUGUELO DE TERRENO.

2) A DETERMINAÇÃO DAS ÁREAS DE FUNDAMENTAÇÃO DE CONCRETO ARMADO PARA O EMPREENDIMENTO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DO BARRIO DE SANTA TERESA, EM JUAZEIRO DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, POR MEIO DA CONCESSÃO DE LICENÇA DE ALUGUELO DE TERRENO.

3) A DETERMINAÇÃO DAS ÁREAS DE FUNDAMENTAÇÃO DE CONCRETO ARMADO PARA O EMPREENDIMENTO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DO BARRIO DE SANTA TERESA, EM JUAZEIRO DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, POR MEIO DA CONCESSÃO DE LICENÇA DE ALUGUELO DE TERRENO.

4) A DETERMINAÇÃO DAS ÁREAS DE FUNDAMENTAÇÃO DE CONCRETO ARMADO PARA O EMPREENDIMENTO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DO BARRIO DE SANTA TERESA, EM JUAZEIRO DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, POR MEIO DA CONCESSÃO DE LICENÇA DE ALUGUELO DE TERRENO.

5) A DETERMINAÇÃO DAS ÁREAS DE FUNDAMENTAÇÃO DE CONCRETO ARMADO PARA O EMPREENDIMENTO DE OBRA DE RECONSTRUÇÃO DO BARRIO DE SANTA TERESA, EM JUAZEIRO DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, POR MEIO DA CONCESSÃO DE LICENÇA DE ALUGUELO DE TERRENO.

DIS INSTITUTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO BRASIL

CANINDÉ

REGIÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO BRASIL

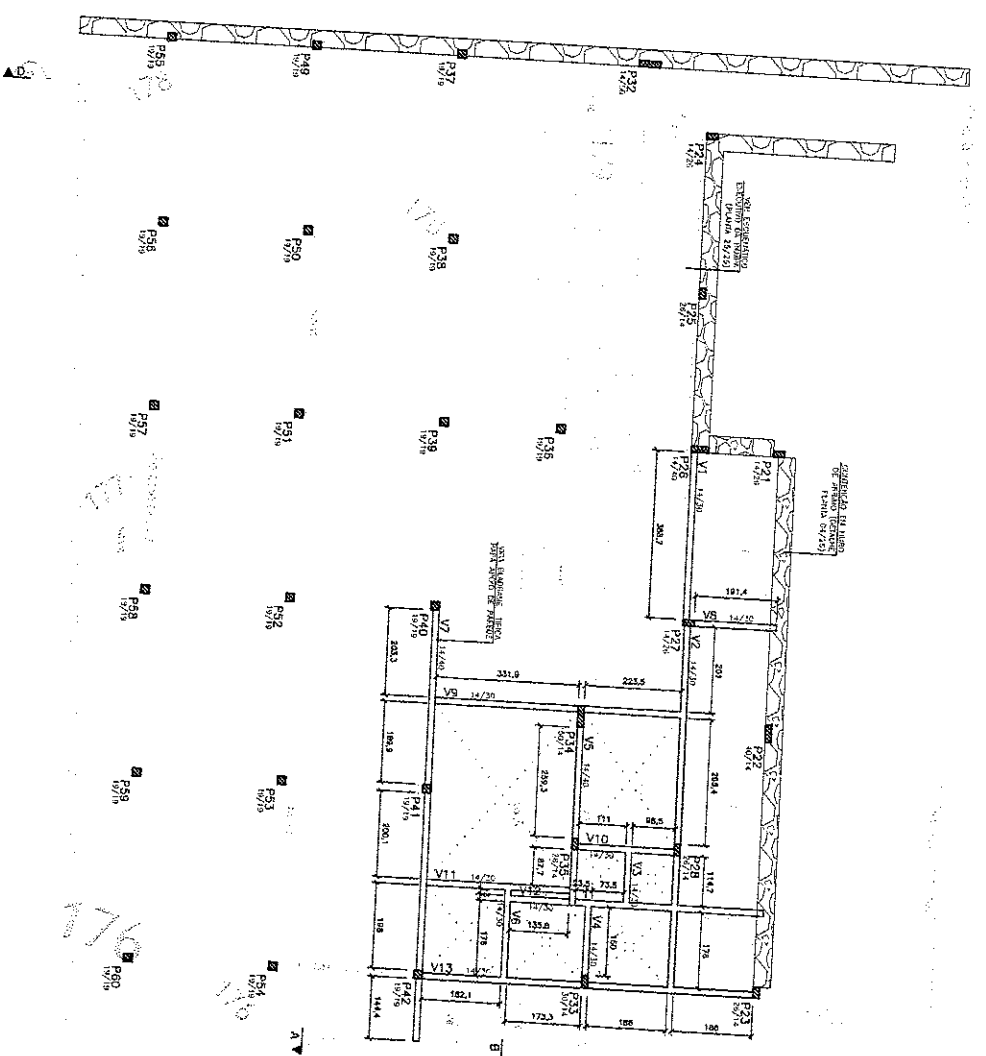
PROFISSIONAL RESPONSÁVEL: FRANCISCO DIÓGENES ARAÚJO SOUSA

CREA/CE 52.710-0

EMPRESA: FRANCISCO DIÓGENES ARAÚJO SOUSA ENGENHARIA E ARQUITETURA

PROJETO: RECONSTRUÇÃO DO BARRIO DE SANTA TERESA, EM JUAZEIRO DO NORTE, ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, POR MEIO DA CONCESSÃO DE LICENÇA DE ALUGUELO DE TERRENO.

DATA: 10/05/2024



Elemento	Quantidade	Medida	Observações
V1	1	14,70	
V2	1	14,70	
V3	1	14,70	
V4	1	14,70	
V5	1	14,70	
V6	1	14,70	
V7	1	14,70	
V8	1	14,70	
V9	1	14,70	
V10	1	14,70	
V11	1	14,70	
V12	1	14,70	
V13	1	14,70	

LEGENDA

- FUNDOS DE CONCRETO NA LARGURA DE 40 CM PARA O DESENVOLVIMENTO DA ARMADURA
- FUNDOS COM BARRAS DE 12,5 CM DIAMETRO
- FUNDOS DE MANTA DE AÇO INTEL.
- FUNDOS DE FORMAS DE MADEIRA

NOTAS

- 1) FUNDOS DE CONCRETO NA LARGURA DE 40 CM PARA O DESENVOLVIMENTO DA ARMADURA.
- 2) FUNDOS COM BARRAS DE 12,5 CM DIAMETRO.
- 3) FUNDOS DE MANTA DE AÇO INTEL.
- 4) FUNDOS DE MADEIRA.

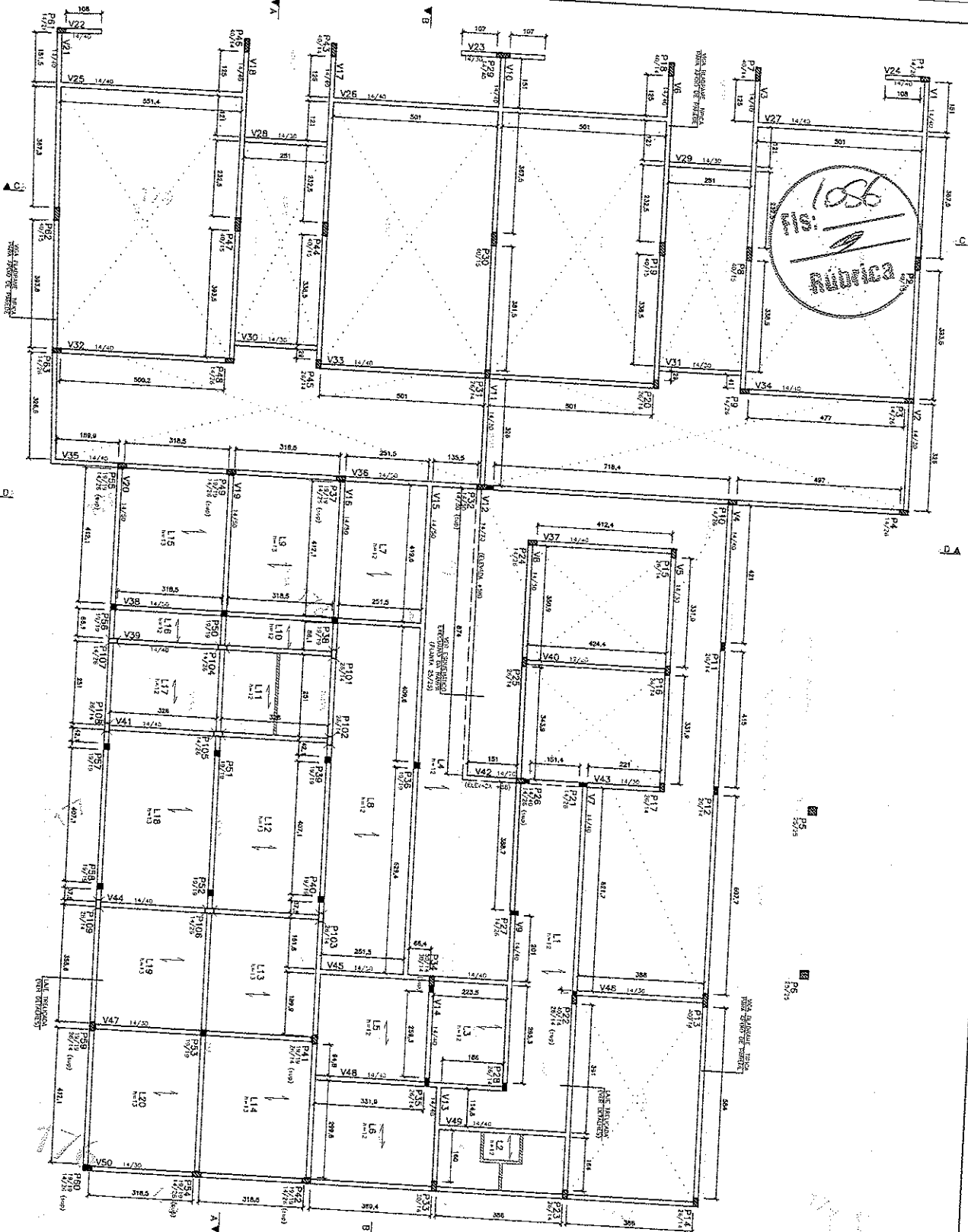
Francisco D. Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE-23-074-A

DS
 Engenharia e Arquitetura
 Rua ...

CANINDE
 Engenharia e Arquitetura
 Rua ...

GERENCIAMENTO
 Rua ...

PROJETO DE FUNDOS E VIGAS
 SUBSOLA (-2.770)



Identificação	Área (m²)	Volumen (m³)	Observações
V1	14,20	14,20	
V2	14,20	14,20	
V3	14,20	14,20	
V4	14,20	14,20	
V5	14,20	14,20	
V6	14,20	14,20	
V7	14,20	14,20	
V8	14,20	14,20	
V9	14,20	14,20	
V10	14,20	14,20	
P1	14,20	14,20	
P2	14,20	14,20	
P3	14,20	14,20	
P4	14,20	14,20	
P5	14,20	14,20	
P6	14,20	14,20	
P7	14,20	14,20	
P8	14,20	14,20	
P9	14,20	14,20	
P10	14,20	14,20	

LEGENDA

- PLAQUES DE MADEIRA RESINADA
- PLAQUES DE GESSO PARA GAB. MET.
- PLAQUES DE GESSO RESIST. ÁGUA
- PERFILES DE ALUMÍNIO
- PERFILES DE GESSO
- PERFILES DE PLÁSTICO
- PERFILES DE MADEIRA
- PERFILES DE FERRO
- PERFILES DE CONCRETO
- PERFILES DE OUTROS MATERIAIS

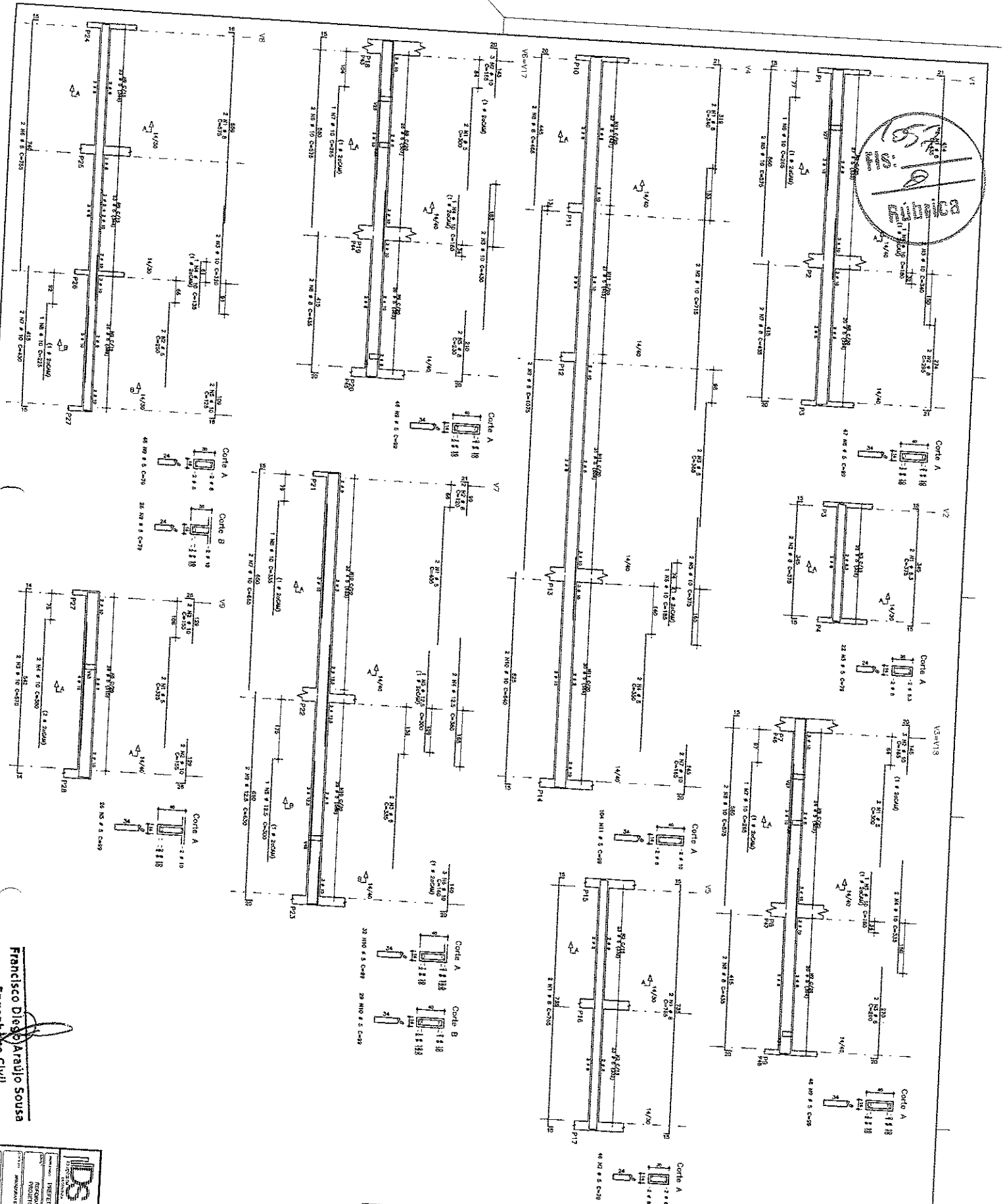
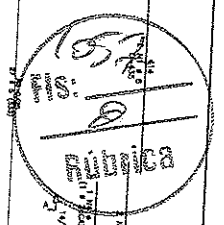
NOTAS

- 1) AS VAGAS DESEJADAS DEVEM SER ENTREGUES AO PROPRIETÁRIO DO TERRENO NO DIA 30/06/2010.
- 2) AS VAGAS DESEJADAS DEVEM SER ENTREGUES AO PROPRIETÁRIO DO TERRENO NO DIA 30/06/2010.
- 3) AS VAGAS DESEJADAS DEVEM SER ENTREGUES AO PROPRIETÁRIO DO TERRENO NO DIA 30/06/2010.
- 4) AS VAGAS DESEJADAS DEVEM SER ENTREGUES AO PROPRIETÁRIO DO TERRENO NO DIA 30/06/2010.
- 5) AS VAGAS DESEJADAS DEVEM SER ENTREGUES AO PROPRIETÁRIO DO TERRENO NO DIA 30/06/2010.

Francisco Diogo Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-0

IDS
INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO
RUA GALVÃO, 100 - FLORES - FORTALEZA - CE
CNPJ 07.529.574/0001-08

CANINDE
CAMPUS DE AGRICULTURA
RUA GALVÃO, 100 - FLORES - FORTALEZA - CE
CNPJ 07.529.574/0001-08

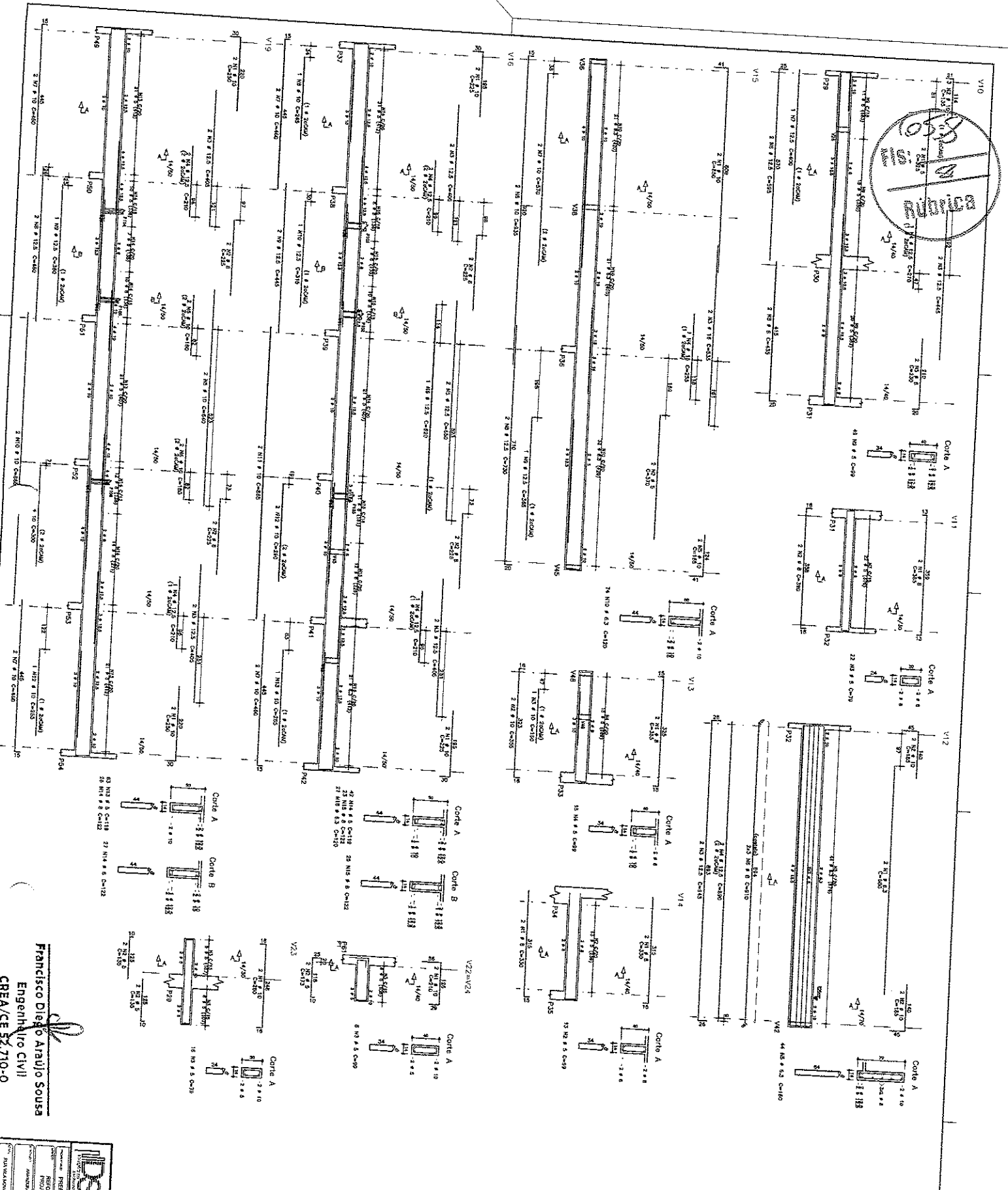


NÍVEL	ACO	FUS	BIF	DIVERT	COMPRISSO	
					CM	TOTAL
V1	500A	1	10	0	0	200
V2	500A	1	10	0	0	200
V3-V13	500A	1	10	0	0	200
V4	500A	1	10	0	0	200
V5	500A	1	10	0	0	200
V6	500A	1	10	0	0	200
V7	500A	1	10	0	0	200
V8	500A	1	10	0	0	200
V9	500A	1	10	0	0	200
TOTAL						2000

Francisco Dias Araújo Sousa
Engenheiro Civil

INEA INSTITUTO NACIONAL DE ENGENHARIA E TECNOLOGIA AVANÇADA

 CANINDE ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE PORTUGAL

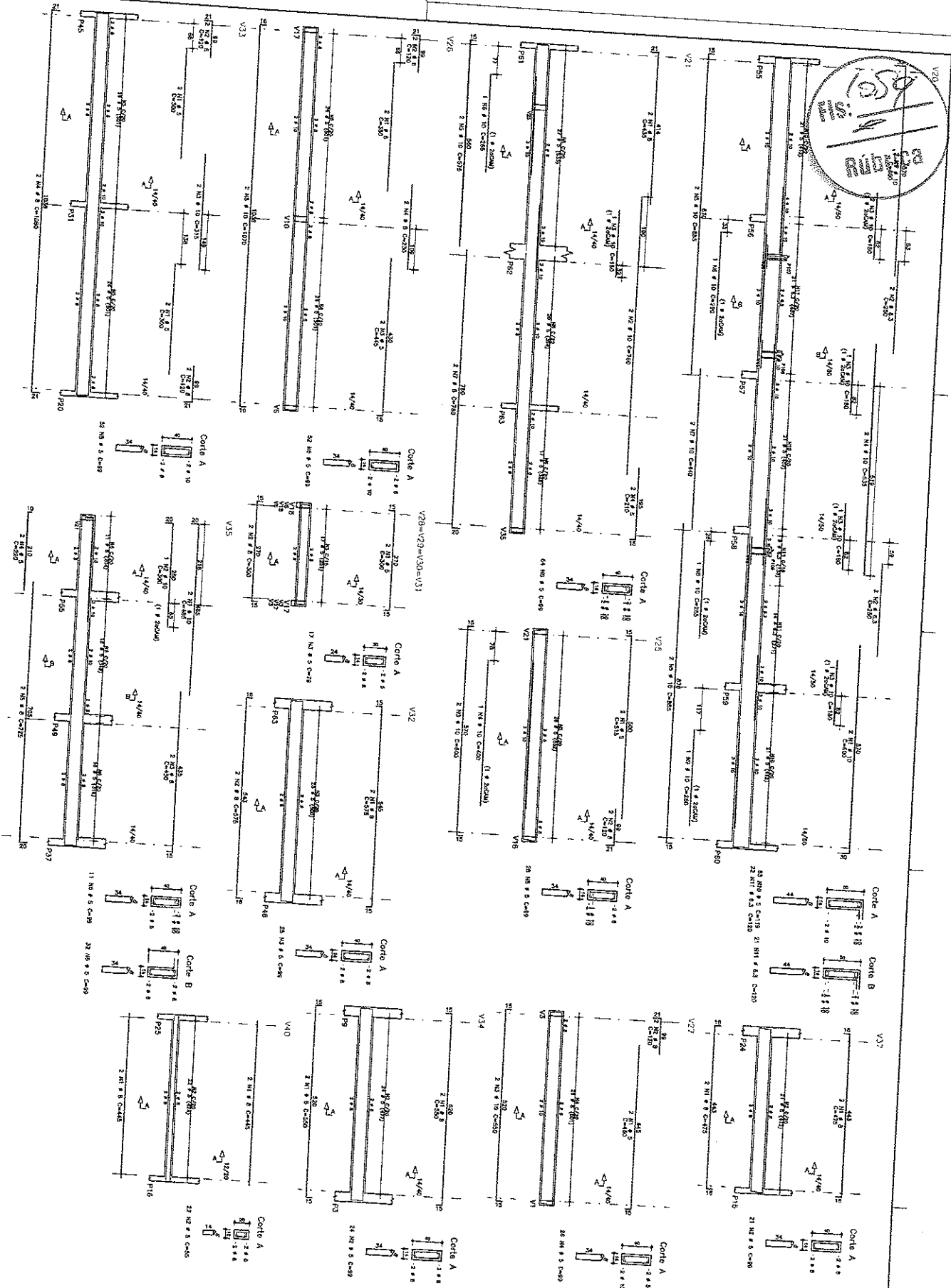
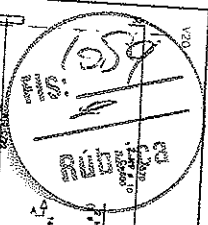


ACO	POS	DIR	QUANT	COMPRIMENTO	UNID	TOTAL
V10	1	1	2	330	m	660
V10	2	1	2	330	m	660
V10	3	1	2	330	m	660
V10	4	1	2	330	m	660
V10	5	1	2	330	m	660
V10	6	1	2	330	m	660
V10	7	1	2	330	m	660
V10	8	1	2	330	m	660
V10	9	1	2	330	m	660
V10	10	1	2	330	m	660
V10	11	1	2	330	m	660
V10	12	1	2	330	m	660
V10	13	1	2	330	m	660
V10	14	1	2	330	m	660
V10	15	1	2	330	m	660
V10	16	1	2	330	m	660
V10	17	1	2	330	m	660
V10	18	1	2	330	m	660
V10	19	1	2	330	m	660
V10	20	1	2	330	m	660
V10	21	1	2	330	m	660
V10	22	1	2	330	m	660
V10	23	1	2	330	m	660
V10	24	1	2	330	m	660
V10	25	1	2	330	m	660
V10	26	1	2	330	m	660
V10	27	1	2	330	m	660
V10	28	1	2	330	m	660
V10	29	1	2	330	m	660
V10	30	1	2	330	m	660
V10	31	1	2	330	m	660
V10	32	1	2	330	m	660
V10	33	1	2	330	m	660
V10	34	1	2	330	m	660
V10	35	1	2	330	m	660
V10	36	1	2	330	m	660
V10	37	1	2	330	m	660
V10	38	1	2	330	m	660
V10	39	1	2	330	m	660
V10	40	1	2	330	m	660
V10	41	1	2	330	m	660
V10	42	1	2	330	m	660
V10	43	1	2	330	m	660
V10	44	1	2	330	m	660
V10	45	1	2	330	m	660
V10	46	1	2	330	m	660
V10	47	1	2	330	m	660
V10	48	1	2	330	m	660
V10	49	1	2	330	m	660
V10	50	1	2	330	m	660
V10	51	1	2	330	m	660
V10	52	1	2	330	m	660
V10	53	1	2	330	m	660
V10	54	1	2	330	m	660
V10	55	1	2	330	m	660
V10	56	1	2	330	m	660
V10	57	1	2	330	m	660
V10	58	1	2	330	m	660
V10	59	1	2	330	m	660
V10	60	1	2	330	m	660
V10	61	1	2	330	m	660
V10	62	1	2	330	m	660
V10	63	1	2	330	m	660
V10	64	1	2	330	m	660
V10	65	1	2	330	m	660
V10	66	1	2	330	m	660
V10	67	1	2	330	m	660
V10	68	1	2	330	m	660
V10	69	1	2	330	m	660
V10	70	1	2	330	m	660
V10	71	1	2	330	m	660
V10	72	1	2	330	m	660
V10	73	1	2	330	m	660
V10	74	1	2	330	m	660
V10	75	1	2	330	m	660
V10	76	1	2	330	m	660
V10	77	1	2	330	m	660
V10	78	1	2	330	m	660
V10	79	1	2	330	m	660
V10	80	1	2	330	m	660
V10	81	1	2	330	m	660
V10	82	1	2	330	m	660
V10	83	1	2	330	m	660
V10	84	1	2	330	m	660
V10	85	1	2	330	m	660
V10	86	1	2	330	m	660
V10	87	1	2	330	m	660
V10	88	1	2	330	m	660
V10	89	1	2	330	m	660
V10	90	1	2	330	m	660
V10	91	1	2	330	m	660
V10	92	1	2	330	m	660
V10	93	1	2	330	m	660
V10	94	1	2	330	m	660
V10	95	1	2	330	m	660
V10	96	1	2	330	m	660
V10	97	1	2	330	m	660
V10	98	1	2	330	m	660
V10	99	1	2	330	m	660
V10	100	1	2	330	m	660

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

IDS INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO
 PERIFERIA AUTOMÁTICA DE CONTABILIDADE
 PROJETO DE CONTABILIDADE
 PROJETO DE CONTABILIDADE
 PROJETO DE CONTABILIDADE

CANINDE
 ORIENTADO
 100-20-1000

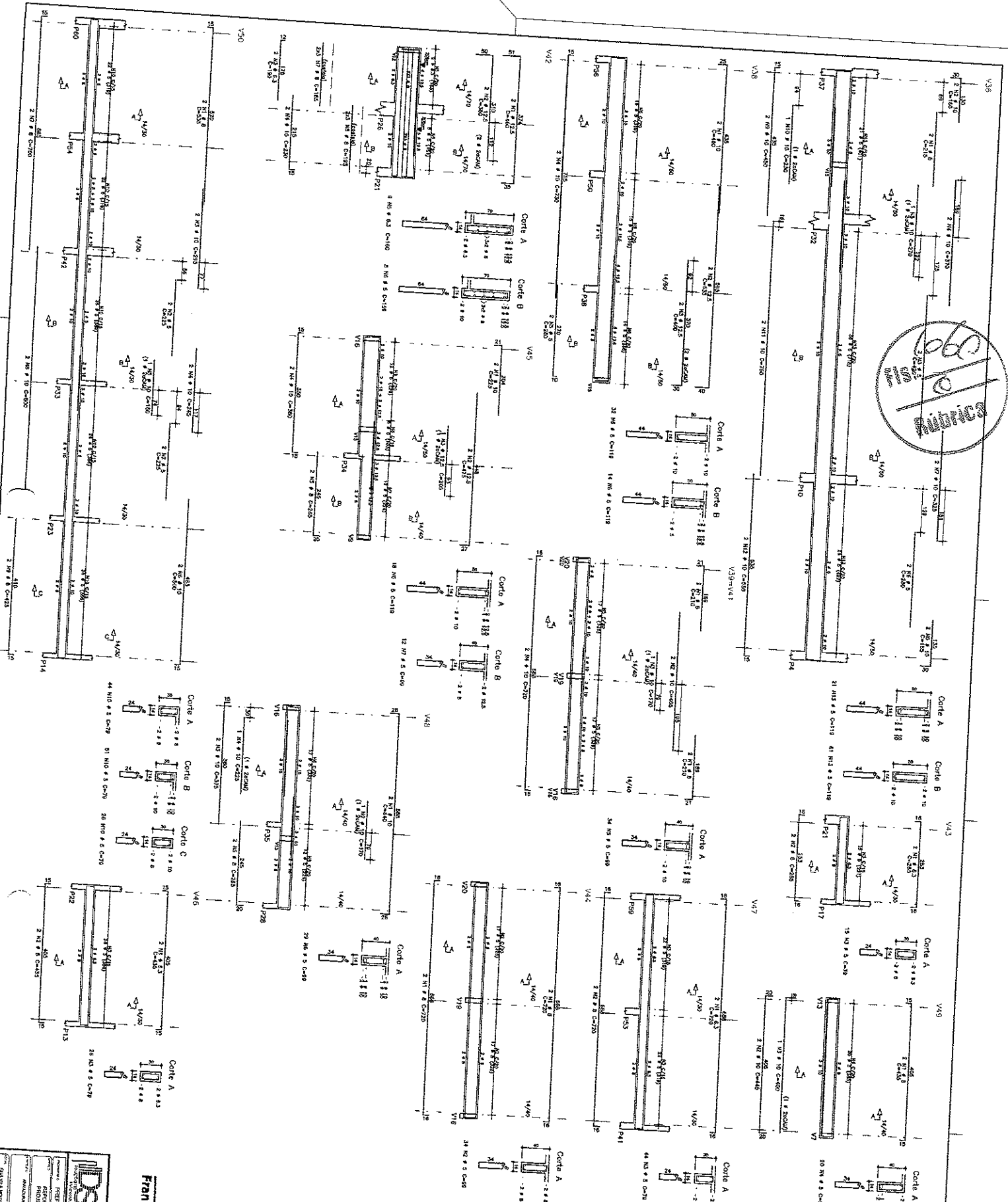
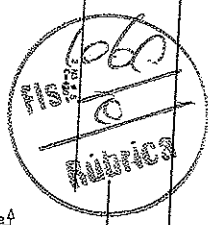


ACO	POS	BR	QUANT	CONSUMIVO	
				UNID	TOTAL
V20	1	10	10	100	1000
V21	1	10	10	100	1000
V22	1	10	10	100	1000
V23	1	10	10	100	1000
V24	1	10	10	100	1000
V25	1	10	10	100	1000
V26	1	10	10	100	1000
V27	1	10	10	100	1000
V28	1	10	10	100	1000
V29	1	10	10	100	1000
V30	1	10	10	100	1000
V31	1	10	10	100	1000
V32	1	10	10	100	1000
V33	1	10	10	100	1000
V34	1	10	10	100	1000
V35	1	10	10	100	1000
V36	1	10	10	100	1000
V37	1	10	10	100	1000

Francisco Diogo Araujo Sousa
Engenheiro Civil

IDS INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO E SANEAMENTO
PRESIDENTE MUNICIPAL DE SANEAMENTO
RESUMO DE ANÁLISE DE SANEAMENTO
PROFUNDAS DE ESTUDO DE SANEAMENTO
ANÁLISE DE SANEAMENTO DE SANEAMENTO

CANINDE
FONTE: CANINDE



AVO	POST	DIR	QUANT	CONTEINIDOR	UNID	VALOR
V49	1	10	1	10	10	100
V48	1	10	1	10	10	100
V47	1	10	1	10	10	100
V46	1	10	1	10	10	100
V45	1	10	1	10	10	100
V44	1	10	1	10	10	100
V43	1	10	1	10	10	100
V42	1	10	1	10	10	100
V41	1	10	1	10	10	100
V40	1	10	1	10	10	100
V39	1	10	1	10	10	100
V38	1	10	1	10	10	100
V37	1	10	1	10	10	100
V36	1	10	1	10	10	100
V35	1	10	1	10	10	100
V34	1	10	1	10	10	100
V33	1	10	1	10	10	100
V32	1	10	1	10	10	100
V31	1	10	1	10	10	100
V30	1	10	1	10	10	100
V29	1	10	1	10	10	100
V28	1	10	1	10	10	100
V27	1	10	1	10	10	100
V26	1	10	1	10	10	100
V25	1	10	1	10	10	100
V24	1	10	1	10	10	100
V23	1	10	1	10	10	100
V22	1	10	1	10	10	100
V21	1	10	1	10	10	100
V20	1	10	1	10	10	100
V19	1	10	1	10	10	100
V18	1	10	1	10	10	100
V17	1	10	1	10	10	100
V16	1	10	1	10	10	100
V15	1	10	1	10	10	100
V14	1	10	1	10	10	100
V13	1	10	1	10	10	100
V12	1	10	1	10	10	100
V11	1	10	1	10	10	100
V10	1	10	1	10	10	100
V9	1	10	1	10	10	100
V8	1	10	1	10	10	100
V7	1	10	1	10	10	100
V6	1	10	1	10	10	100
V5	1	10	1	10	10	100
V4	1	10	1	10	10	100
V3	1	10	1	10	10	100
V2	1	10	1	10	10	100
V1	1	10	1	10	10	100

RESUMO DE AÇO

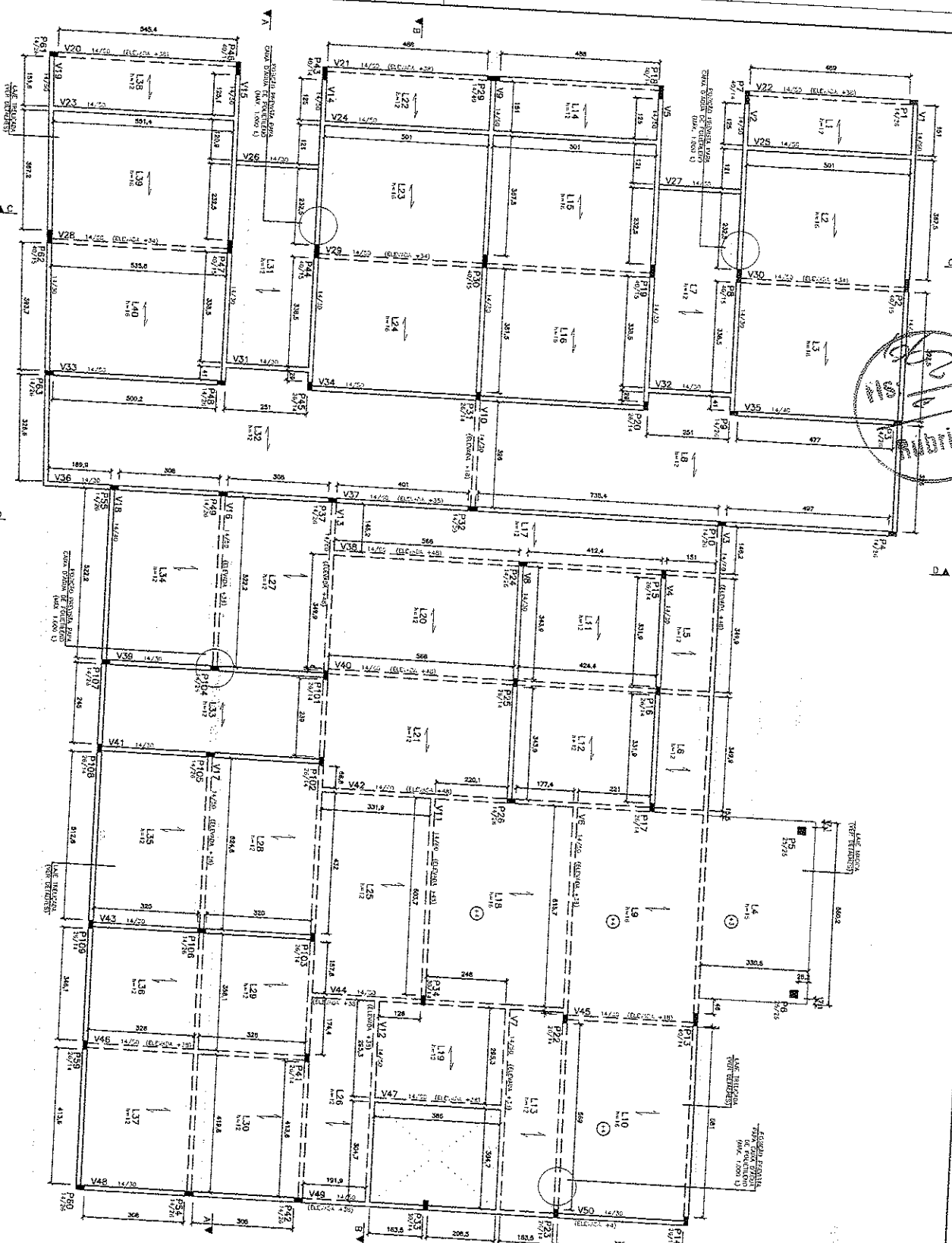
AVO	DIR	QUANT	PREÇO	VALOR
AVO	DIR	QUANT	PREÇO	VALOR
1	10	1	100	100
2	10	1	100	100
3	10	1	100	100
4	10	1	100	100
5	10	1	100	100
6	10	1	100	100
7	10	1	100	100
8	10	1	100	100
9	10	1	100	100
10	10	1	100	100
11	10	1	100	100
12	10	1	100	100
13	10	1	100	100
14	10	1	100	100
15	10	1	100	100
16	10	1	100	100
17	10	1	100	100
18	10	1	100	100
19	10	1	100	100
20	10	1	100	100
21	10	1	100	100
22	10	1	100	100
23	10	1	100	100
24	10	1	100	100
25	10	1	100	100
26	10	1	100	100
27	10	1	100	100
28	10	1	100	100
29	10	1	100	100
30	10	1	100	100
31	10	1	100	100
32	10	1	100	100
33	10	1	100	100
34	10	1	100	100
35	10	1	100	100
36	10	1	100	100
37	10	1	100	100
38	10	1	100	100
39	10	1	100	100
40	10	1	100	100
41	10	1	100	100
42	10	1	100	100
43	10	1	100	100
44	10	1	100	100
45	10	1	100	100
46	10	1	100	100
47	10	1	100	100
48	10	1	100	100
49	10	1	100	100
50	10	1	100	100

Francisco D'Algo Araújo Sousa
Engenheiro Civil

CREA/CE-52.710-0

IBS INSTITUTO BRASILEIRO DE SANEAMENTO BÁSICO
FEDERAÇÃO MUNICIPAL DE CANDEIAS
RUA CENTRAL, 100 - JARDIM SÃO CARLOS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CANDEIAS - SP
FONE: (13) 3333-1111
WWW.IBS-SP.COM.BR

CANIANDE
MUNICÍPIO DE CANDEIAS - SP
RUA DA LIBERDADE, 100 - JARDIM SÃO CARLOS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CANDEIAS - SP
FONE: (13) 3333-1111
WWW.CANDEIAS-SP.COM.BR



LAJE TUBULAR
TUBO Ø 100x100
ESP. 120mm

LAJE TUBULAR
TUBO Ø 100x100
ESP. 120mm

LAJE TUBULAR
TUBO Ø 100x100
ESP. 120mm

Identificação	Quantidade	Unidade	Valor
V1	1	metro	1,00
V2	1	metro	1,00
V3	1	metro	1,00
V4	1	metro	1,00
V5	1	metro	1,00
V6	1	metro	1,00
V7	1	metro	1,00
V8	1	metro	1,00
V9	1	metro	1,00
V10	1	metro	1,00
V11	1	metro	1,00
V12	1	metro	1,00
V13	1	metro	1,00
V14	1	metro	1,00
V15	1	metro	1,00
V16	1	metro	1,00
V17	1	metro	1,00
V18	1	metro	1,00
V19	1	metro	1,00
V20	1	metro	1,00
V21	1	metro	1,00
V22	1	metro	1,00
V23	1	metro	1,00
V24	1	metro	1,00
V25	1	metro	1,00
V26	1	metro	1,00
V27	1	metro	1,00
V28	1	metro	1,00
V29	1	metro	1,00
V30	1	metro	1,00
V31	1	metro	1,00
V32	1	metro	1,00
V33	1	metro	1,00
V34	1	metro	1,00
V35	1	metro	1,00
V36	1	metro	1,00
V37	1	metro	1,00
V38	1	metro	1,00
V39	1	metro	1,00
V40	1	metro	1,00
V41	1	metro	1,00
V42	1	metro	1,00
V43	1	metro	1,00
V44	1	metro	1,00
V45	1	metro	1,00
V46	1	metro	1,00
V47	1	metro	1,00
V48	1	metro	1,00

LEGENDA

- PAVIMENTO DE MADEIRA REVEST. INT.
- PLACAS DE MADEIRA REVEST. EXT. INT.
- PLACAS DE MADEIRA REVEST. EXT. EXT.
- PARTEIS SOBRE LAJE
- CONSTRUÇÃO DO CANTO EM 90° DE 100x100MM
- DELAÇO DAS REMISSAS DA LAJE
- DETALHE DA LAJE (detalhe não mostrado)

NOTAS - OBSERVAÇÃO DE LAJE

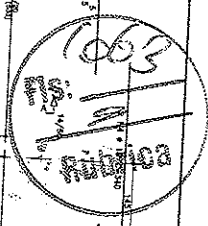
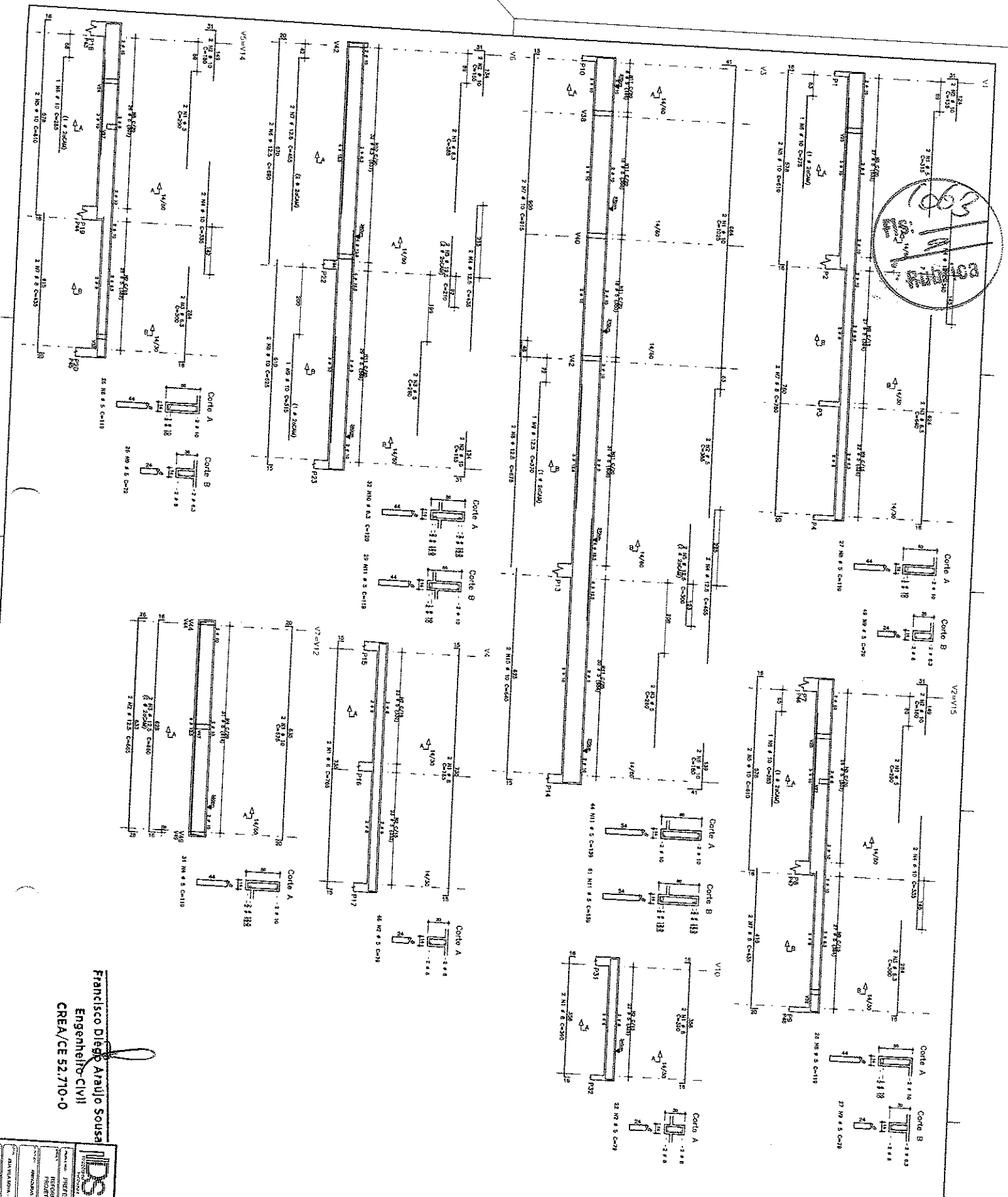
- 1) A LAJE DEVE SER PROTEGIDA CONTRA O FUMOS DO CIMENTO DA LAJE.
- 2) O CANTO EM 90° DEVE SER PROTEGIDO COM PLACAS DE MADEIRA REVEST. EXT. INT. E EXT. EXT.
- 3) A LAJE DEVE SER PROTEGIDA COM PLACAS DE MADEIRA REVEST. EXT. INT. E EXT. EXT. EM TODAS AS BORDAS.
- 4) A LAJE DEVE SER PROTEGIDA COM PLACAS DE MADEIRA REVEST. EXT. INT. E EXT. EXT. EM TODAS AS BORDAS.
- 5) A LAJE DEVE SER PROTEGIDA COM PLACAS DE MADEIRA REVEST. EXT. INT. E EXT. EXT. EM TODAS AS BORDAS.

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-0

IDS INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

CANINDÉ CONSERVADORAS DE BENS CULTURAIS

PROPOSTA DE ESTUDO DE CONCEPÇÃO E PROJETO DE PAVIMENTO



Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.770-0

DS Engenharia e Arquitetura

PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CANINDE

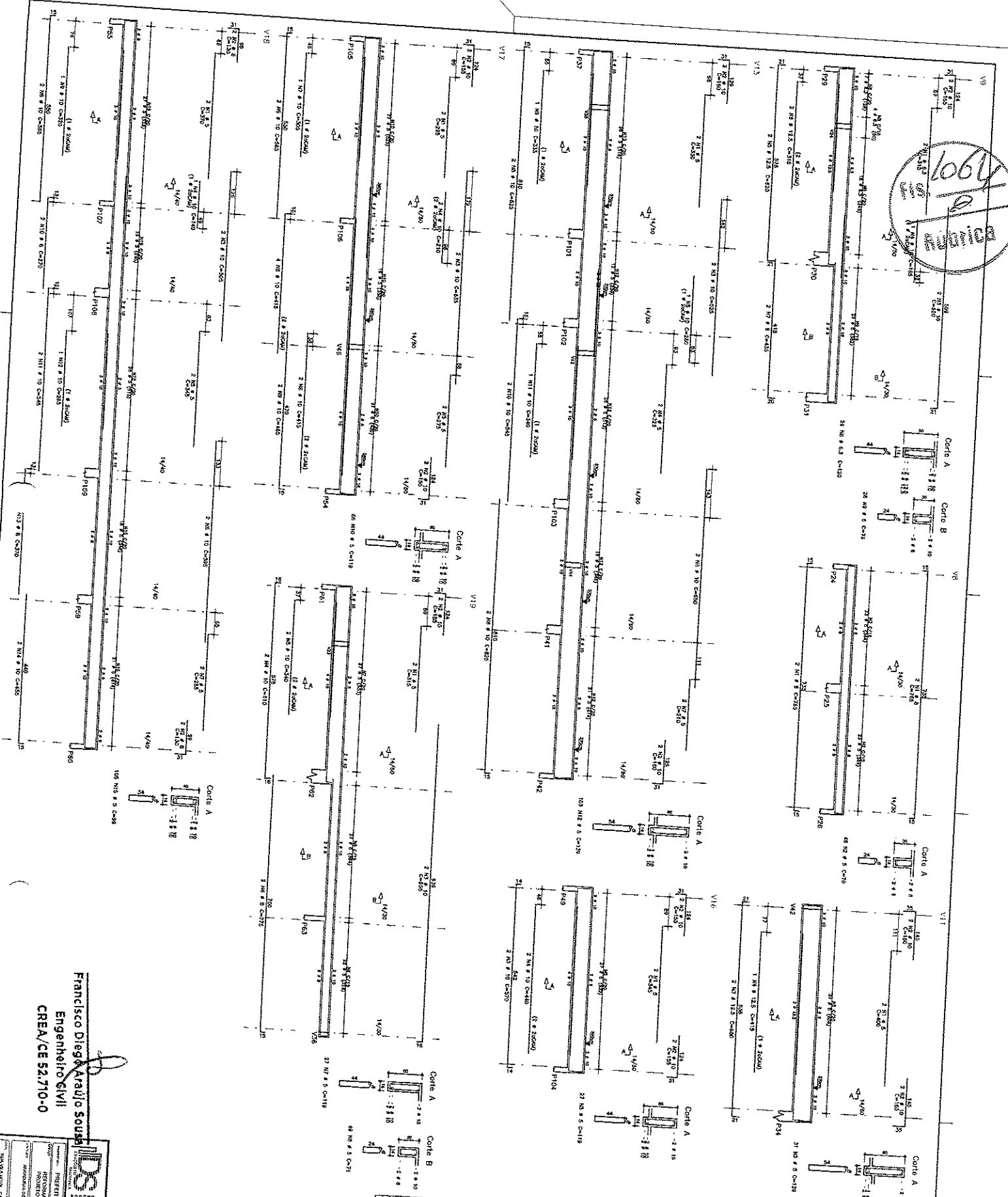
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

CREA/CE 52.770-0

CONCRETO

Classe 35 MPa

NO	QTD	UNID	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1	m ²	1200	1200
2	2	m ²	1500	3000
3	3	m ²	1800	5400
4	4	m ²	2100	8400
5	5	m ²	2400	12000
6	6	m ²	2700	16200
7	7	m ²	3000	21000
8	8	m ²	3300	26400
9	9	m ²	3600	32400
10	10	m ²	3900	39000
11	11	m ²	4200	46200
12	12	m ²	4500	54000
13	13	m ²	4800	62400
14	14	m ²	5100	71400
15	15	m ²	5400	81000
16	16	m ²	5700	91200
17	17	m ²	6000	102000
18	18	m ²	6300	113400
19	19	m ²	6600	125400
20	20	m ²	6900	138000
21	21	m ²	7200	151200
22	22	m ²	7500	165000
23	23	m ²	7800	179400
24	24	m ²	8100	194400
25	25	m ²	8400	210000
26	26	m ²	8700	226200
27	27	m ²	9000	243000
28	28	m ²	9300	260400
29	29	m ²	9600	278400
30	30	m ²	9900	297000
31	31	m ²	10200	316200
32	32	m ²	10500	336000
33	33	m ²	10800	356400
34	34	m ²	11100	377400
35	35	m ²	11400	399000
36	36	m ²	11700	421200
37	37	m ²	12000	444000
38	38	m ²	12300	467400
39	39	m ²	12600	491400
40	40	m ²	12900	516000
41	41	m ²	13200	541200
42	42	m ²	13500	567000
43	43	m ²	13800	593400
44	44	m ²	14100	620400
45	45	m ²	14400	648000
46	46	m ²	14700	676200
47	47	m ²	15000	705000
48	48	m ²	15300	734400
49	49	m ²	15600	764400
50	50	m ²	15900	795000
51	51	m ²	16200	826200
52	52	m ²	16500	858000
53	53	m ²	16800	890400
54	54	m ²	17100	923400
55	55	m ²	17400	957000
56	56	m ²	17700	991200
57	57	m ²	18000	1026000
58	58	m ²	18300	1061400
59	59	m ²	18600	1097400
60	60	m ²	18900	1134000
61	61	m ²	19200	1171200
62	62	m ²	19500	1209000
63	63	m ²	19800	1247400
64	64	m ²	20100	1286400
65	65	m ²	20400	1326000
66	66	m ²	20700	1366200
67	67	m ²	21000	1407000
68	68	m ²	21300	1448400
69	69	m ²	21600	1490400
70	70	m ²	21900	1533000
71	71	m ²	22200	1576200
72	72	m ²	22500	1620000
73	73	m ²	22800	1664400
74	74	m ²	23100	1709400
75	75	m ²	23400	1755000
76	76	m ²	23700	1801200
77	77	m ²	24000	1848000
78	78	m ²	24300	1895400
79	79	m ²	24600	1943200
80	80	m ²	24900	1991400
81	81	m ²	25200	2040000
82	82	m ²	25500	2089200
83	83	m ²	25800	2139000
84	84	m ²	26100	2189400
85	85	m ²	26400	2240400
86	86	m ²	26700	2292000
87	87	m ²	27000	2344200
88	88	m ²	27300	2397000
89	89	m ²	27600	2450400
90	90	m ²	27900	2504400
91	91	m ²	28200	2559000
92	92	m ²	28500	2614200
93	93	m ²	28800	2669400
94	94	m ²	29100	2725200
95	95	m ²	29400	2781600
96	96	m ²	29700	2838600
97	97	m ²	30000	2896200
98	98	m ²	30300	2954400
99	99	m ²	30600	3013200
100	100	m ²	30900	3072600

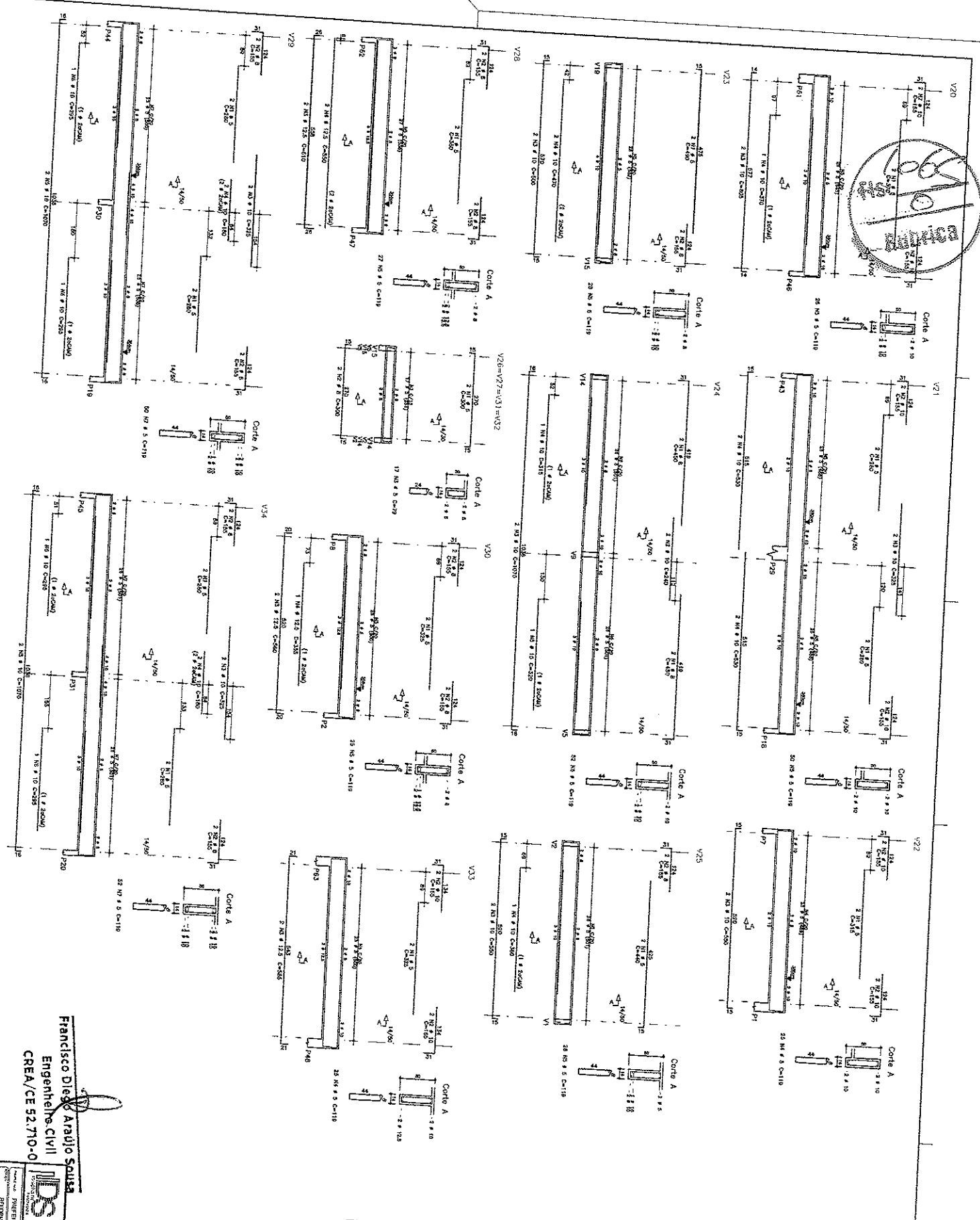


ALTO	POST	HT	ESPAZ	CONCRETO	ARM
V16	2	4.1	75	350	350
V17	2	4.1	75	350	350
V18	2	4.1	75	350	350
V19	2	4.1	75	350	350
V20	2	4.1	75	350	350
V21	2	4.1	75	350	350
V22	2	4.1	75	350	350
V23	2	4.1	75	350	350
V24	2	4.1	75	350	350
V25	2	4.1	75	350	350
V26	2	4.1	75	350	350
V27	2	4.1	75	350	350
V28	2	4.1	75	350	350
V29	2	4.1	75	350	350
V30	2	4.1	75	350	350
V31	2	4.1	75	350	350
V32	2	4.1	75	350	350
V33	2	4.1	75	350	350
V34	2	4.1	75	350	350
V35	2	4.1	75	350	350
V36	2	4.1	75	350	350
V37	2	4.1	75	350	350
V38	2	4.1	75	350	350
V39	2	4.1	75	350	350
V40	2	4.1	75	350	350
V41	2	4.1	75	350	350
V42	2	4.1	75	350	350
V43	2	4.1	75	350	350
V44	2	4.1	75	350	350
V45	2	4.1	75	350	350
V46	2	4.1	75	350	350
V47	2	4.1	75	350	350
V48	2	4.1	75	350	350
V49	2	4.1	75	350	350
V50	2	4.1	75	350	350
V51	2	4.1	75	350	350
V52	2	4.1	75	350	350
V53	2	4.1	75	350	350
V54	2	4.1	75	350	350
V55	2	4.1	75	350	350
V56	2	4.1	75	350	350
V57	2	4.1	75	350	350
V58	2	4.1	75	350	350
V59	2	4.1	75	350	350
V60	2	4.1	75	350	350
V61	2	4.1	75	350	350
V62	2	4.1	75	350	350
V63	2	4.1	75	350	350
V64	2	4.1	75	350	350
V65	2	4.1	75	350	350
V66	2	4.1	75	350	350
V67	2	4.1	75	350	350
V68	2	4.1	75	350	350
V69	2	4.1	75	350	350
V70	2	4.1	75	350	350
V71	2	4.1	75	350	350
V72	2	4.1	75	350	350
V73	2	4.1	75	350	350
V74	2	4.1	75	350	350
V75	2	4.1	75	350	350
V76	2	4.1	75	350	350
V77	2	4.1	75	350	350
V78	2	4.1	75	350	350
V79	2	4.1	75	350	350
V80	2	4.1	75	350	350
V81	2	4.1	75	350	350
V82	2	4.1	75	350	350
V83	2	4.1	75	350	350
V84	2	4.1	75	350	350
V85	2	4.1	75	350	350
V86	2	4.1	75	350	350
V87	2	4.1	75	350	350
V88	2	4.1	75	350	350
V89	2	4.1	75	350	350
V90	2	4.1	75	350	350
V91	2	4.1	75	350	350
V92	2	4.1	75	350	350
V93	2	4.1	75	350	350
V94	2	4.1	75	350	350
V95	2	4.1	75	350	350
V96	2	4.1	75	350	350
V97	2	4.1	75	350	350
V98	2	4.1	75	350	350
V99	2	4.1	75	350	350
V100	2	4.1	75	350	350

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

CANINDE
 CONSELHO NACIONAL DE ENGENHARIA E AGRICULTURA
 INSTITUTO BRASILEIRO DE ENGENHARIA E AGRICULTURA

CONCRETO
 14.1-25.140



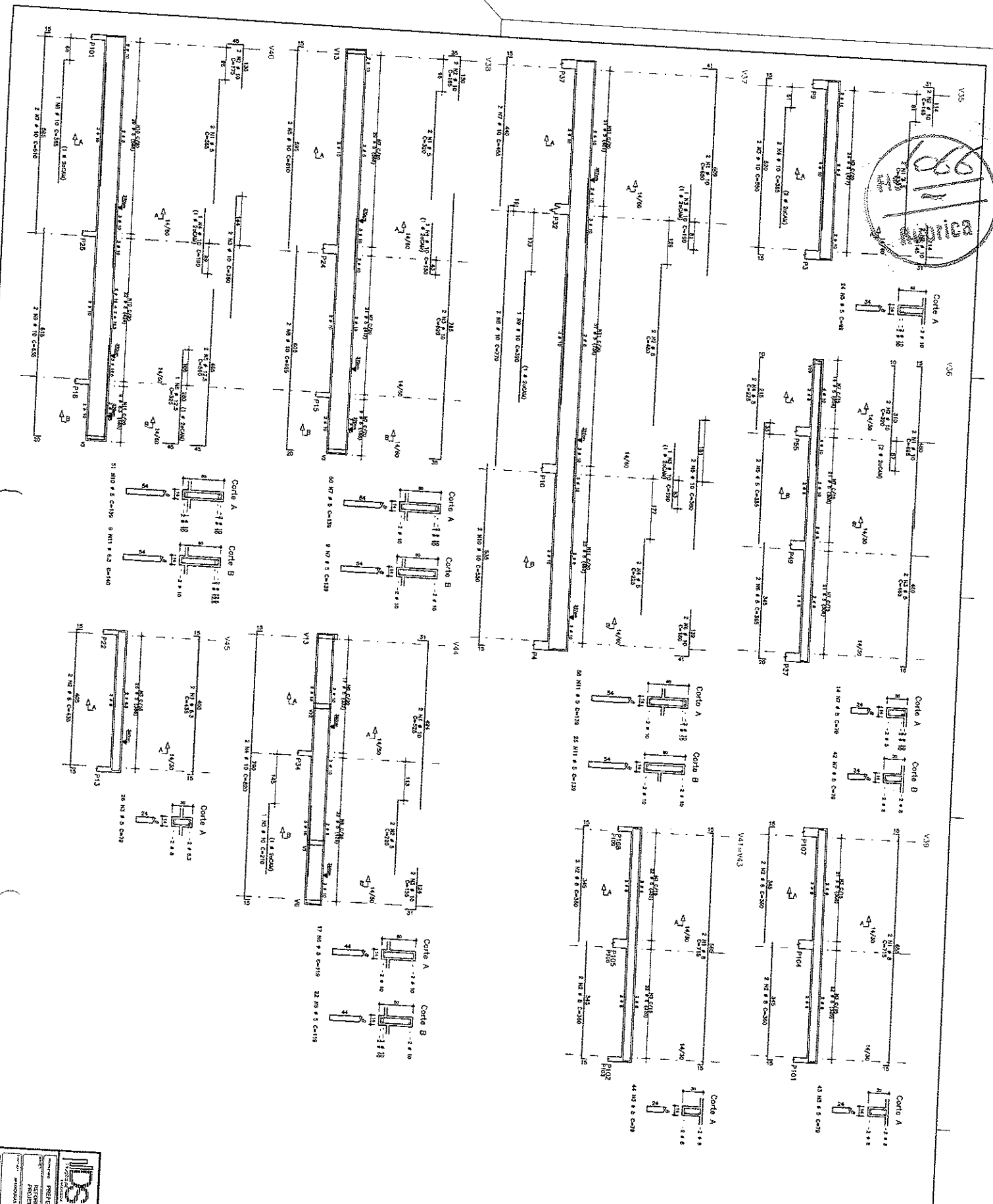
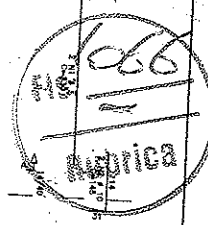
MO	POST	DIR	DOWN	CONCRETO	UNIT	TOTAL
V20	1	10	2	378	122	500
V20	2	10	2	442	140	582
V20	3	10	2	442	140	582
V20	4	10	2	442	140	582
V21	1	10	2	385	125	510
V21	2	10	2	385	125	510
V21	3	10	2	385	125	510
V21	4	10	2	385	125	510
V22	1	10	2	385	125	510
V22	2	10	2	385	125	510
V22	3	10	2	385	125	510
V22	4	10	2	385	125	510
V23	1	10	2	385	125	510
V23	2	10	2	385	125	510
V23	3	10	2	385	125	510
V23	4	10	2	385	125	510
V24	1	10	2	385	125	510
V24	2	10	2	385	125	510
V24	3	10	2	385	125	510
V24	4	10	2	385	125	510
V25	1	10	2	385	125	510
V25	2	10	2	385	125	510
V25	3	10	2	385	125	510
V25	4	10	2	385	125	510
V26	1	10	2	385	125	510
V26	2	10	2	385	125	510
V26	3	10	2	385	125	510
V26	4	10	2	385	125	510
V27	1	10	2	385	125	510
V27	2	10	2	385	125	510
V27	3	10	2	385	125	510
V27	4	10	2	385	125	510
V28	1	10	2	385	125	510
V28	2	10	2	385	125	510
V28	3	10	2	385	125	510
V28	4	10	2	385	125	510
V29	1	10	2	385	125	510
V29	2	10	2	385	125	510
V29	3	10	2	385	125	510
V29	4	10	2	385	125	510
TOTAL						

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

DS Engenharia de Projetos
 Rua: ...
 Fone: ...

CANINDÉ

CONCRETO
 12x25x180



APD	RCS	EF	BOUNT	COMPRANDO	VOL
V35	1	10	10	10	10
V36	1	10	10	10	10
V37	1	10	10	10	10
V38	1	10	10	10	10
V39	1	10	10	10	10
V40	1	10	10	10	10
V41	1	10	10	10	10
V42	1	10	10	10	10
V43	1	10	10	10	10
V44	1	10	10	10	10
V45	1	10	10	10	10

IDS INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

CANINDE CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO RESIDENCIAL

ESTADISTICA Y CONTROL DE CALIDAD

FECHA: 15/05/2011

PROYECTO: 001/2011

ENCARGADO: DR. JOSE LUIS CANINDE

ASISTENTE: MSc. JORGE CANINDE

PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UN COMPLEJO RESIDENCIAL

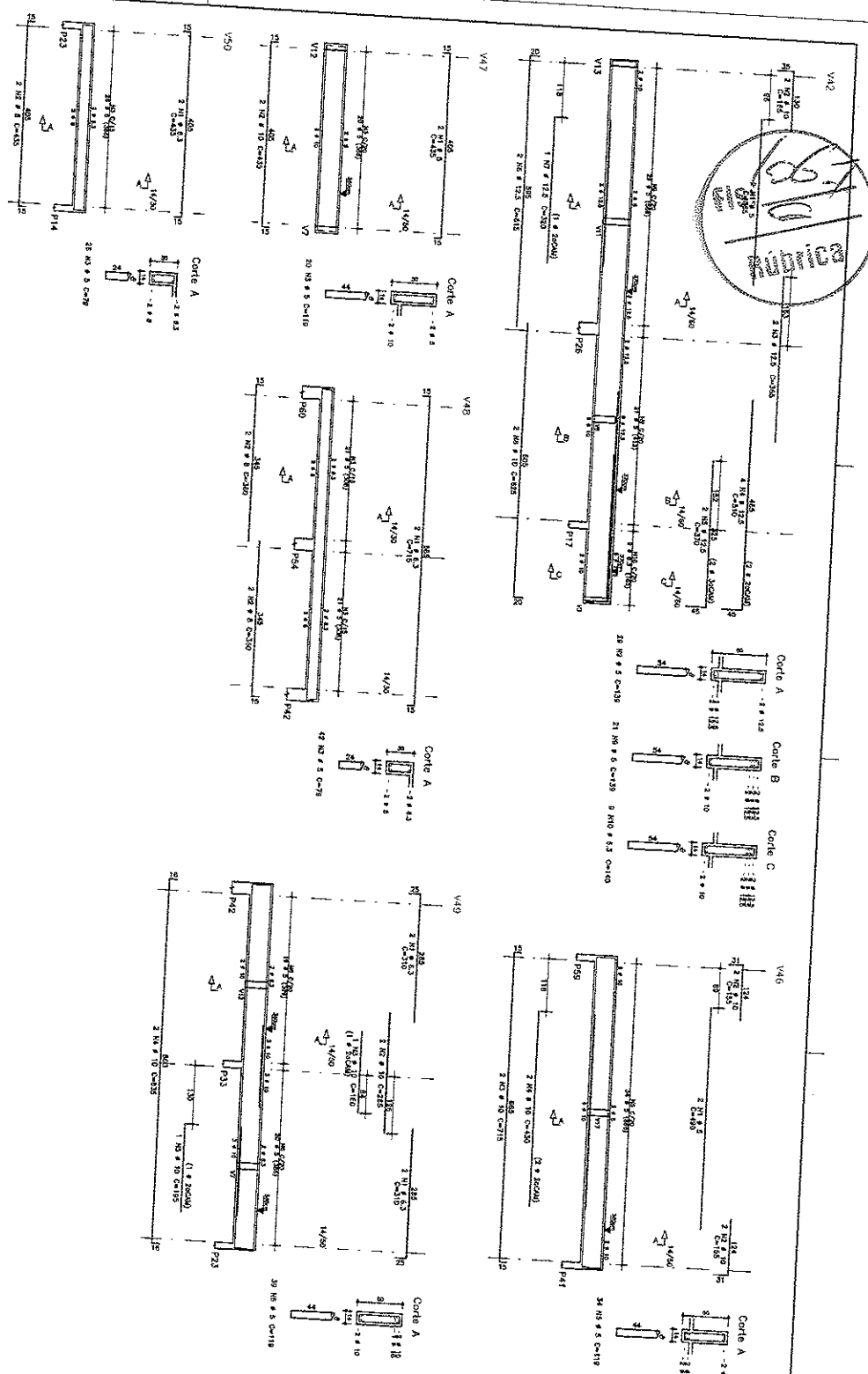
ESTADISTICA Y CONTROL DE CALIDAD

FECHA: 15/05/2011

PROYECTO: 001/2011

ENCARGADO: DR. JOSE LUIS CANINDE

ASISTENTE: MSc. JORGE CANINDE



ACO	POS	SR	TO/UNT	CONCRETO	
				DM	DM
V42	50A	1	0	142	150
	50A	1	0	442	350
	50A	1	0	510	2040
	50A	1	0	510	1230
V43	50A	1	0	420	1230
	50A	1	0	420	1230
	50A	1	0	420	1230
	50A	1	0	420	1230
V44	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
V45	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
V46	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
V47	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
V48	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
V49	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
V50	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150
	50A	1	0	150	150

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-0

IBS INSTITUTO BRASILEIRO DE SANEAMENTO E SANEAMENTO

PROFESSOR ASSOCIADO DE ENGENHARIA DE SANEAMENTO

PROFESSOR DE SANEAMENTO

PROFESSOR DE SANEAMENTO

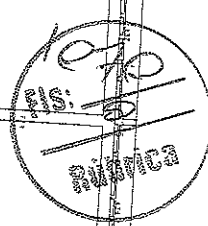
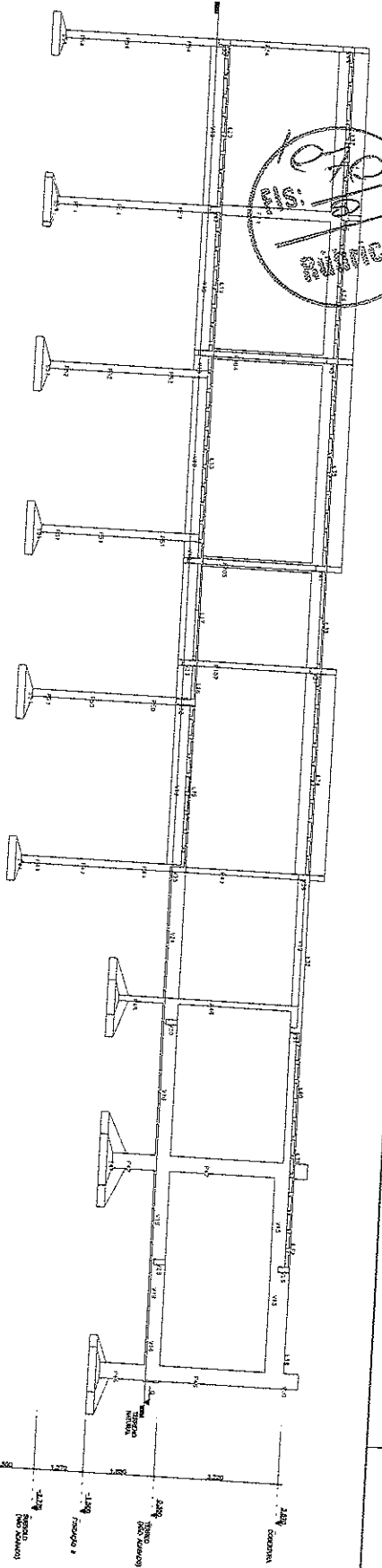
PROFESSOR DE SANEAMENTO

PROFESSOR DE SANEAMENTO

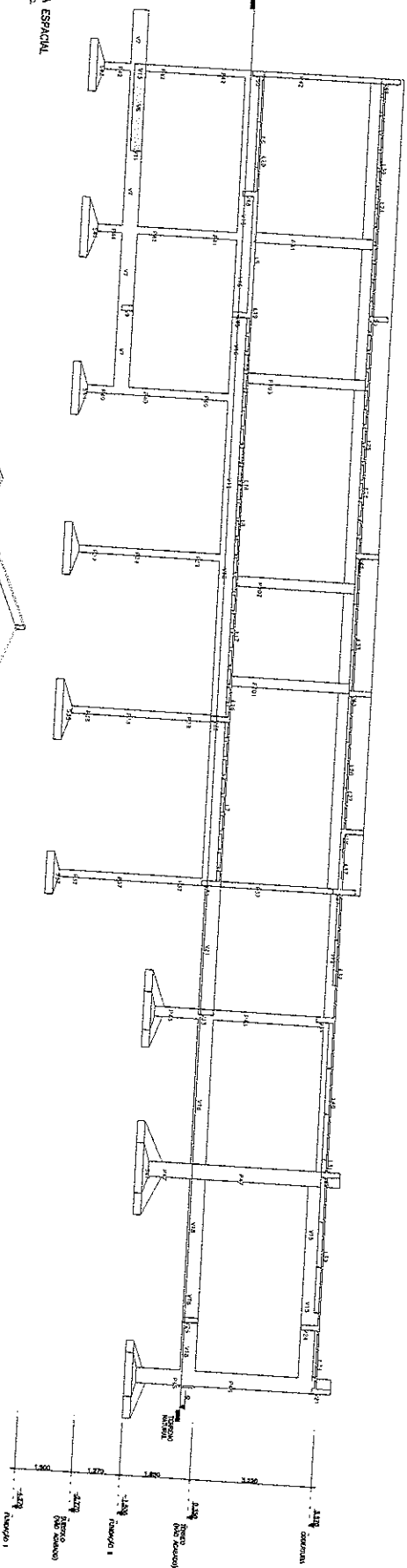
CANINDE

CONSELHO

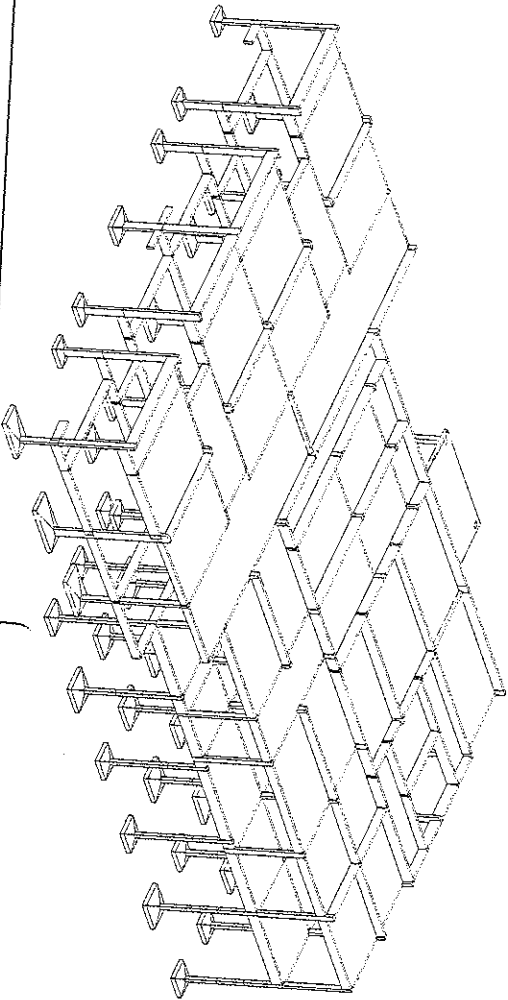
1990-2010



CORTE JB
Esc. 1/80



VISTA ESPACIAL
Esc. 1/80



NOTA

- 1) Os dados usados nos cortes se referem à situação de fato antes da construção, de acordo com o projeto de referência.
- 2) Em relação à situação de fato, os dados são os seguintes:
 - a) para o corte JA: a situação de fato é a situação de fato, com o solo natural, com o nível do terreno, com o nível do terreno, com o nível do terreno, com o nível do terreno.
 - b) para o corte JB: a situação de fato é a situação de fato, com o solo natural, com o nível do terreno, com o nível do terreno, com o nível do terreno, com o nível do terreno.
- 3) Em relação à situação de fato, os dados são os seguintes:
 - a) para o corte JA: a situação de fato é a situação de fato, com o solo natural, com o nível do terreno, com o nível do terreno, com o nível do terreno, com o nível do terreno.
 - b) para o corte JB: a situação de fato é a situação de fato, com o solo natural, com o nível do terreno, com o nível do terreno, com o nível do terreno, com o nível do terreno.
- 4) Em relação à situação de fato, os dados são os seguintes:
 - a) para o corte JA: a situação de fato é a situação de fato, com o solo natural, com o nível do terreno, com o nível do terreno, com o nível do terreno, com o nível do terreno.
 - b) para o corte JB: a situação de fato é a situação de fato, com o solo natural, com o nível do terreno, com o nível do terreno, com o nível do terreno, com o nível do terreno.

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-0

DS Engenharia e Arquitetura

PROFESSOR DE ENSINO SUPERIOR

REGISTRO DE ENGENHEIRO

CANINDE

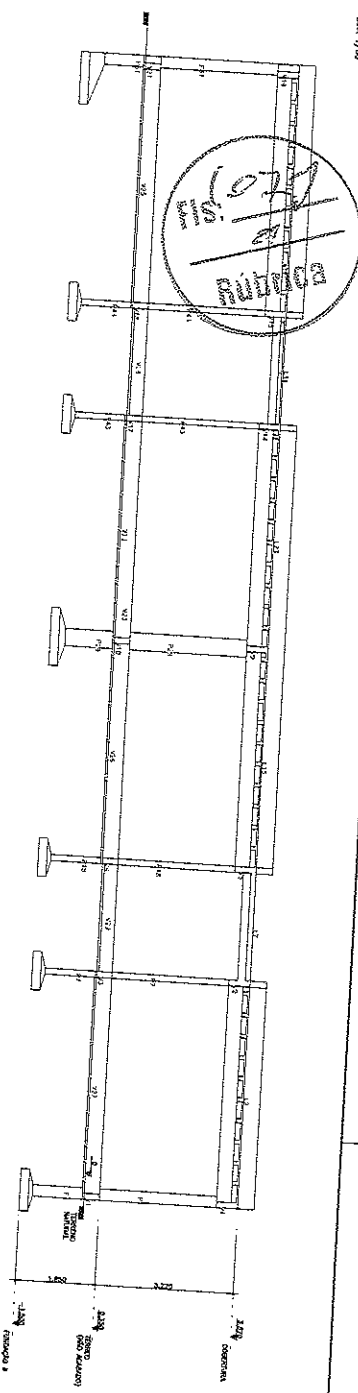
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS DO CEARÁ

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHEIROS E ARQUITETOS

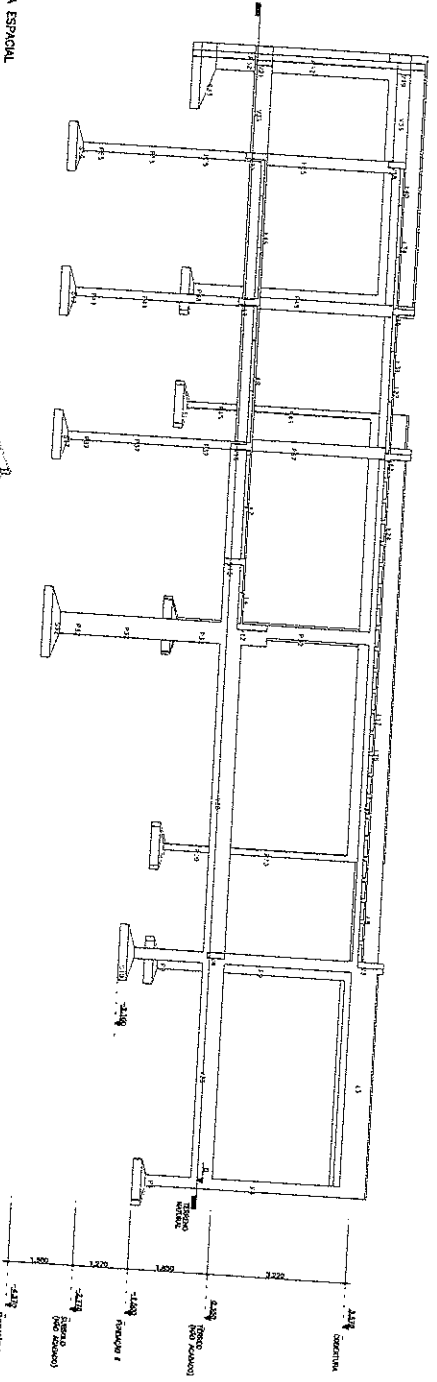
CONSELHO NACIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

CONSELHO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PROFISSIONAL

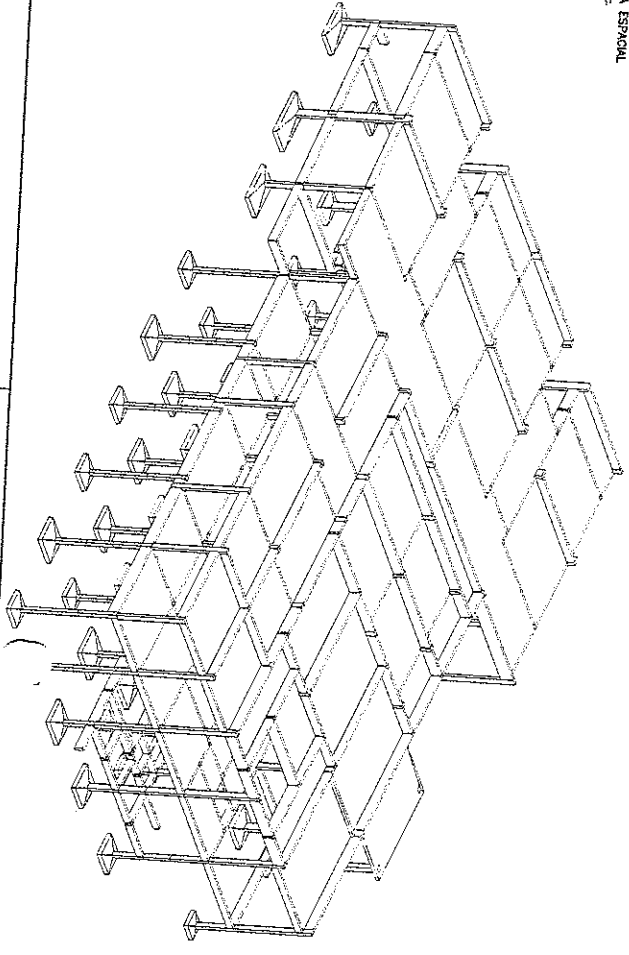
CORTE CC
Esc. 1/10



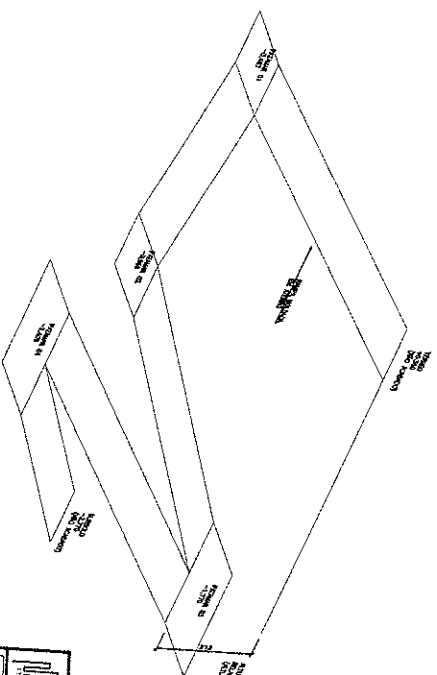
CORTE DD
Esc. 1/5



VISTA ESPRIHAL
E/ Esc.



RAMPA DO SUBSÓLIO
ESQUEMATICO PARA DEFINIÇÃO DE MARGEM EXECUTIVOS
E/ Esc.



NOTAS

- 1) Os dados fornecidos nos planos de arquitetura são de responsabilidade exclusiva do autor, não sendo a responsabilidade do profissional.
- 2) O profissional não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas, desde que a responsabilidade seja atribuída ao usuário.
- 3) O profissional não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas, desde que a responsabilidade seja atribuída ao usuário.
- 4) Este projeto foi elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes e com as especificações fornecidas pelo cliente.
- 5) O profissional não se responsabiliza por danos materiais ou morais decorrentes do uso indevido das informações aqui contidas, desde que a responsabilidade seja atribuída ao usuário.

Francisco D. Araujo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-0

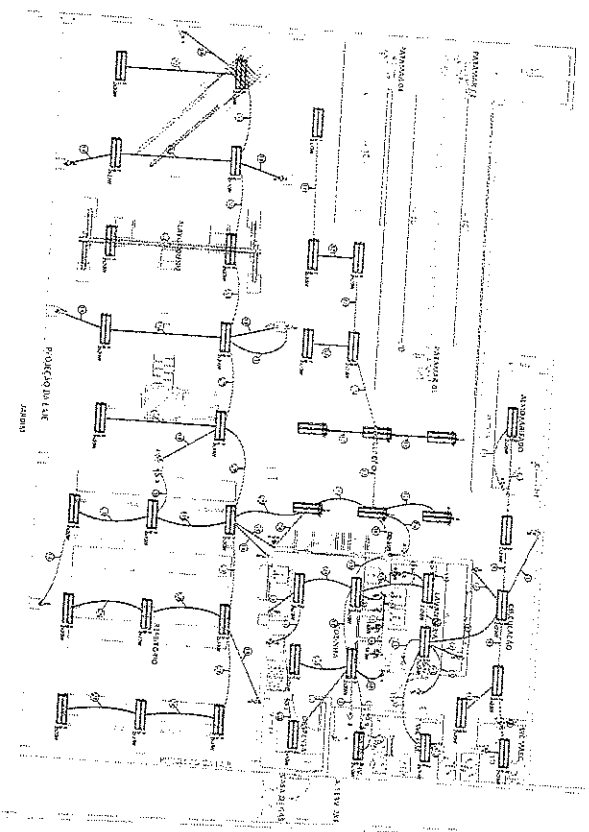
IDS INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO E SANEAMENTO
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
SANTARÉM DO SUL - PA
RUA 100 - FONE: (48) 333-1111

CANINDE CONSULTORIA E PROJETOS
RUA 100 - FONE: (48) 333-1111

PROJETO DE ARQUITETURA
REVISÃO: 01
DATA: 10/05/2011

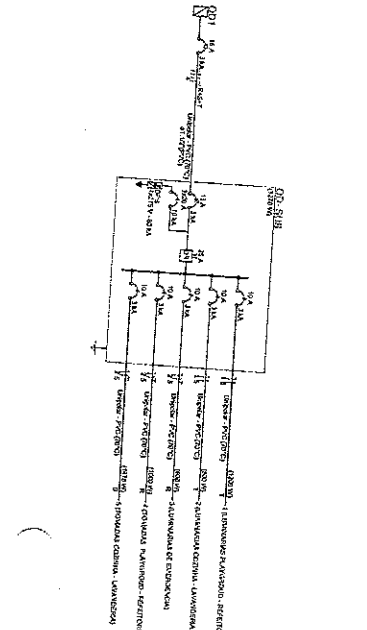
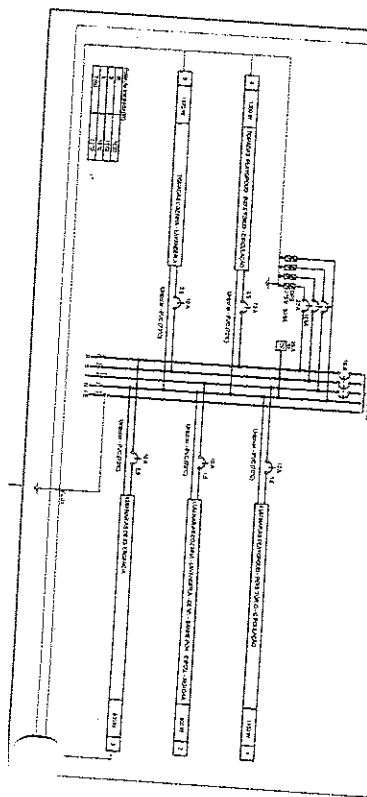
PROJETO DE ARQUITETURA
REVISÃO: 01
DATA: 10/05/2011

MS: 1072
0
Rubrica



1 PLANTA BAIXA SUBSOLO

Descrição	Quantidade		Medida		Valor Unitário		Valor Total	
	Unidade	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total	Unidade	Valor Total	
1. TUBULAÇÃO PLÁSTICA PERFORADA 25x25x1000	M	100	100	1,50	150,00	M	150,00	
2. TUBULAÇÃO PLÁSTICA PERFORADA 25x25x1000	M	100	100	1,50	150,00	M	150,00	
3. TUBULAÇÃO PLÁSTICA PERFORADA 25x25x1000	M	100	100	1,50	150,00	M	150,00	
4. TUBULAÇÃO PLÁSTICA PERFORADA 25x25x1000	M	100	100	1,50	150,00	M	150,00	
TOTAL		400	400	1,50	600,00		600,00	

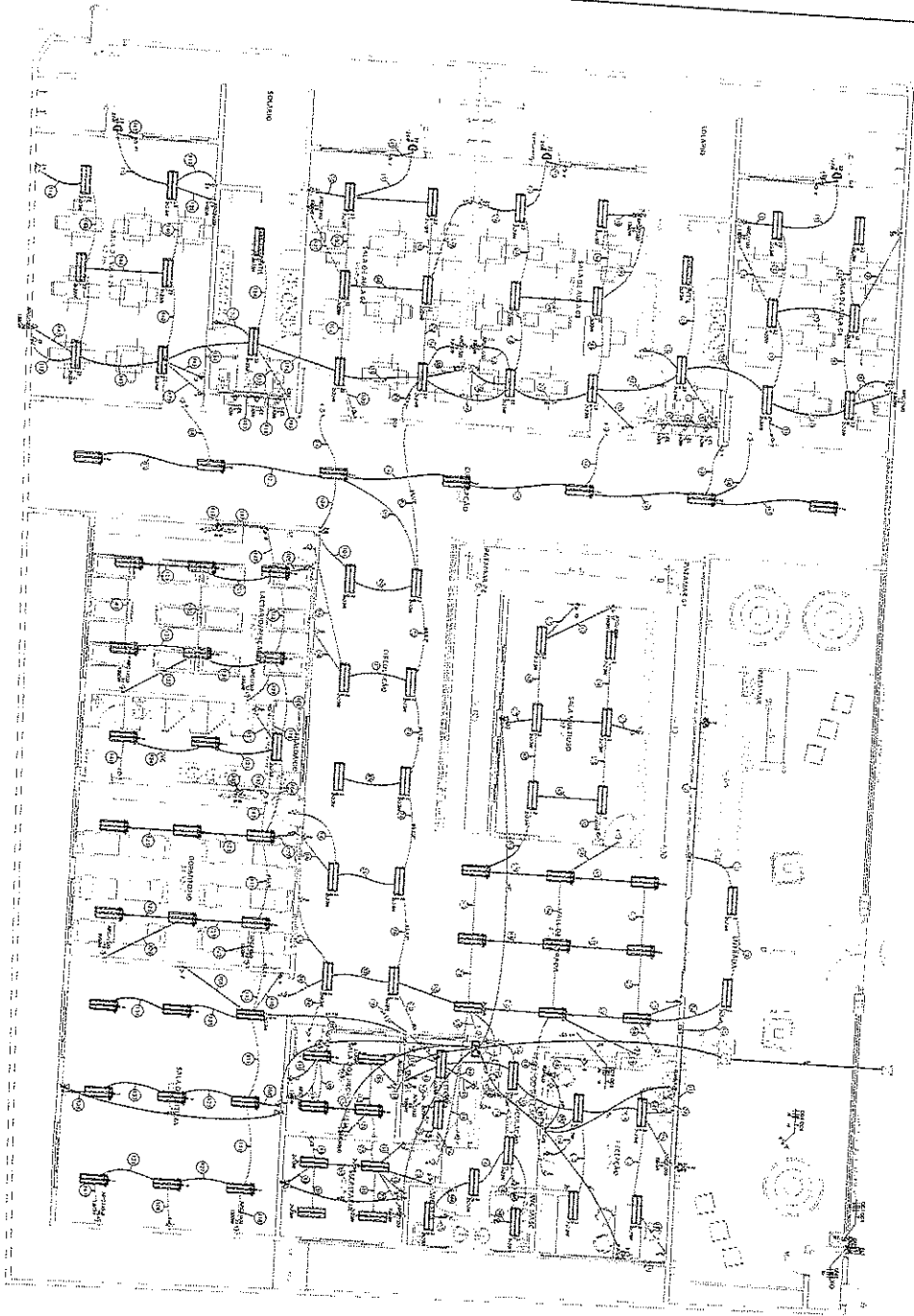


Descrição	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total
1. TUBULAÇÃO PLÁSTICA PERFORADA 25x25x1000	100	M	1,50	150,00
2. TUBULAÇÃO PLÁSTICA PERFORADA 25x25x1000	100	M	1,50	150,00
3. TUBULAÇÃO PLÁSTICA PERFORADA 25x25x1000	100	M	1,50	150,00
4. TUBULAÇÃO PLÁSTICA PERFORADA 25x25x1000	100	M	1,50	150,00
TOTAL	400			600,00

Descrição	Quantidade	Medida	Valor Unitário	Valor Total
1. TUBULAÇÃO PLÁSTICA PERFORADA 25x25x1000	100	M	1,50	150,00
2. TUBULAÇÃO PLÁSTICA PERFORADA 25x25x1000	100	M	1,50	150,00
3. TUBULAÇÃO PLÁSTICA PERFORADA 25x25x1000	100	M	1,50	150,00
4. TUBULAÇÃO PLÁSTICA PERFORADA 25x25x1000	100	M	1,50	150,00
TOTAL	400			600,00

Francisco Dias Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE 52.710-0

Fig. 073
R
Rubrica



1 PLANTA BAIXA TERREO

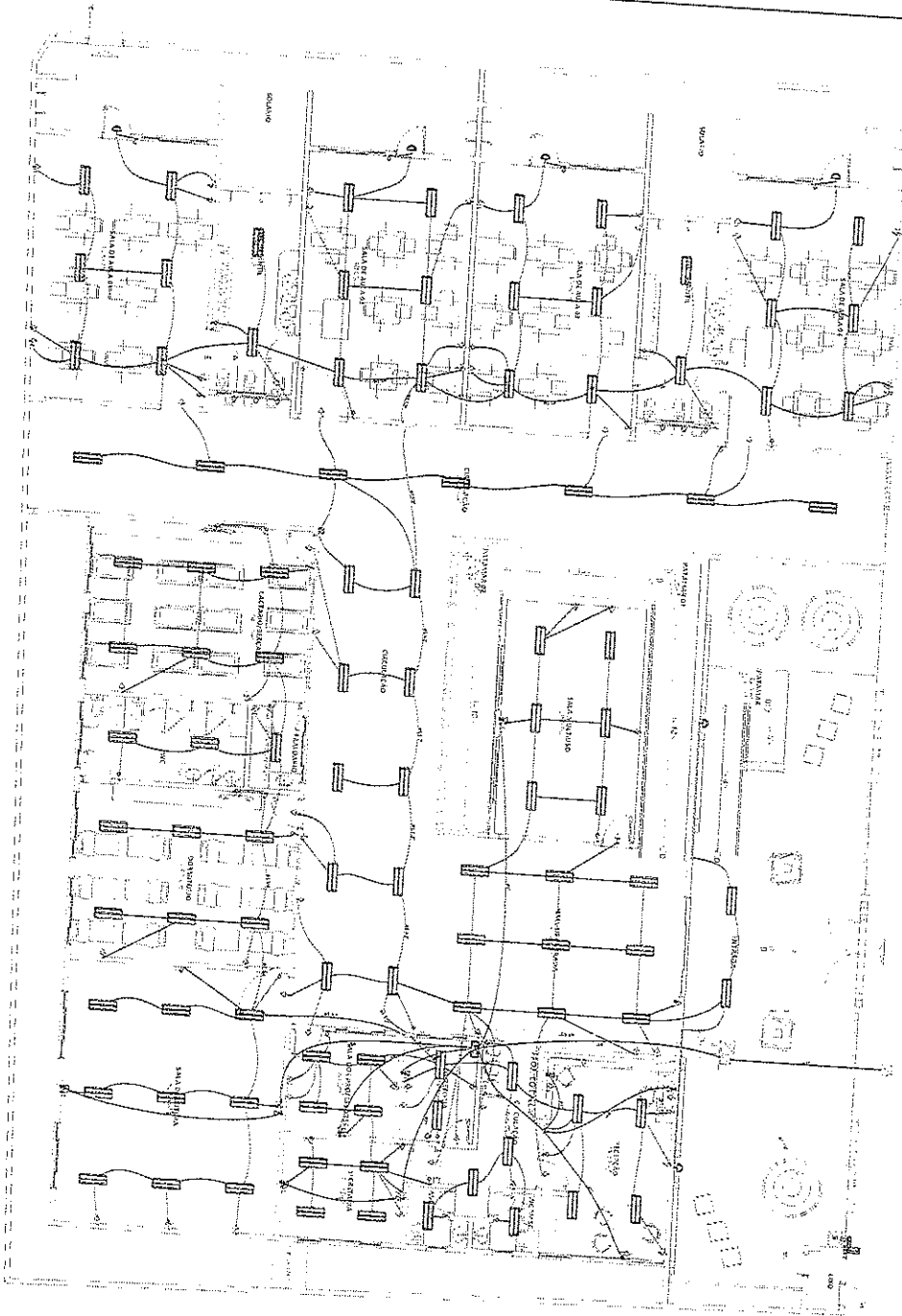
Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro CIVIL
CREA/CE 52.710-0

IDS
SISTEMAS INTEGRADOS DE DIAGNÓSTICO E SUPERVISÃO
SOLUÇÕES EM SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE
CAMPUS I - RUA JACQUES KILIAN, 100 - JARDIM BELVAL - FLORESTA - RECIFE - PE
FONE: (51) 3441-1111 - FAX: (51) 3441-1112
WWW.IDS.COM.BR

CANNODE

10/01/2010
 12:52
 AutoCAD
 10/01/2010



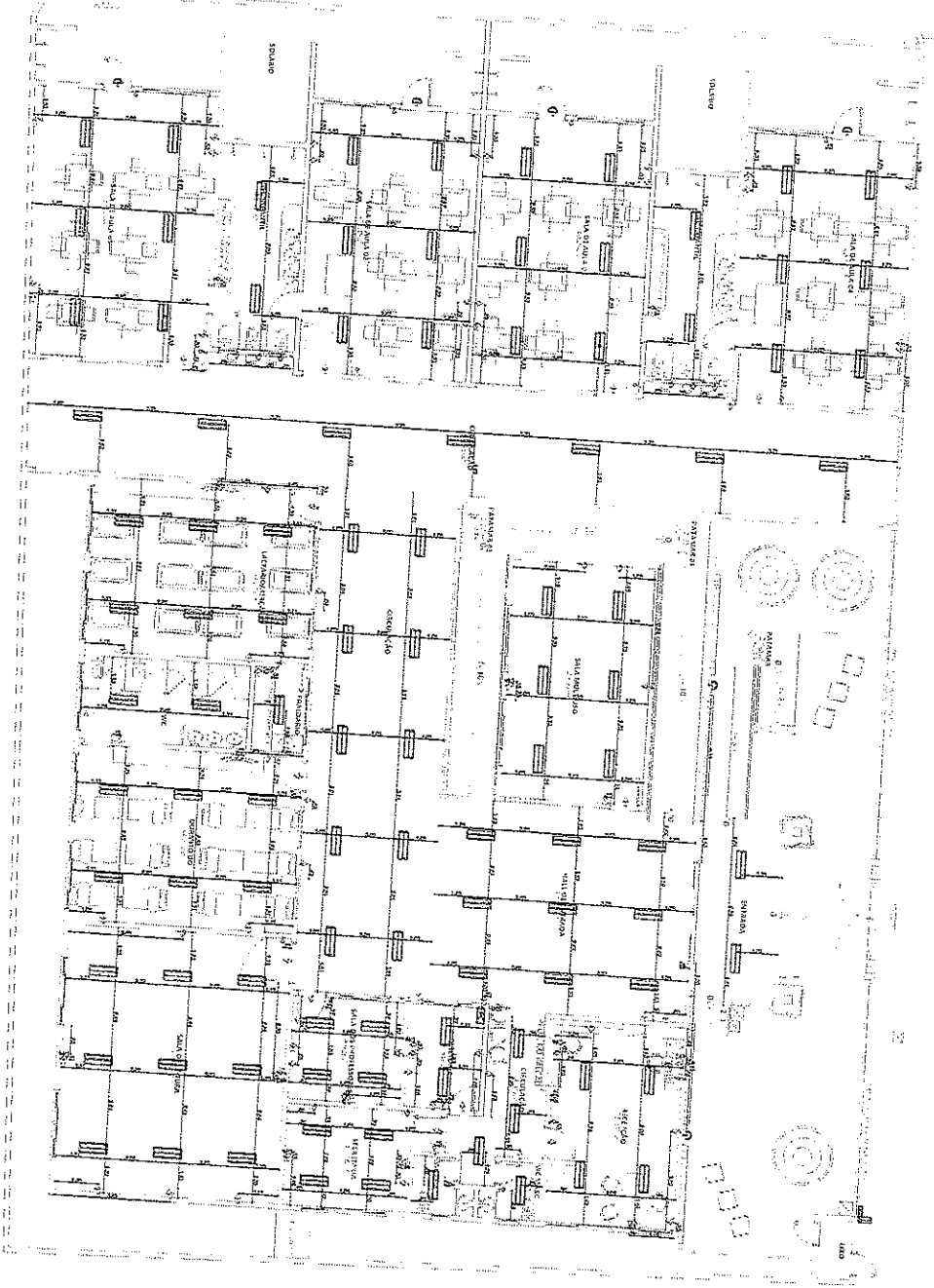
1 PLANTA BAIXA TERREO - ELETRODUTOS

Legenda - TERREO	
△	2 Tomadas banhas a 0,30m do piso
▽	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
□	Caixa 2x4" de embutir
◇	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
○	Caixa de passagem 400x400x400 no piso
○	Entrada de serviço
○	Interruptor paralelo 1 teste - 1,20m do piso
○	Interruptor simples 1 teste - 1,20m do piso
○	Interruptor simples 2 testes - 1,20m do piso
○	Luminária pl. lâmpada fluorescente tubular
○	Ponto genérico de luz 24V
Quadro de distribuição	
Quadro de medição	
Rack aberto	
△	Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso
▽	Tomada RJ45 a 0,30m do piso
◇	Tomada alta a 2,20m do piso
◇	Tomada baixa a 0,30m do piso

Legenda das indicações - TERREO	
—	Cabeamento
—	Tubo
—	Piso
—	Elétrica
—	Divisa
—	Teto
—	Ala
—	Módulo
—	Banha
—	Piso

Legenda das indicações - TERREO	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC22000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 22000BTU
GE1	Pontos de força - Uso específico - Geladeira
RJ45(1)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 1 módulo - banha
RJ45(2)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - banha

Francisco Diogo Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0



1 PLANTA BAIXA TERREO - COTAS

Legenda - TERREO	
△	2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
▽	2 Tomadas médias a 1,20m do piso
□	Caixa 2x4' de ambul.
◇	Caixa de passagem 300x300x300 no piso
◇	Caixa de passagem 400x400x400 no piso
⊙	Entrada de serviço
⊖	Interruptor paralelo 1 lâmp. - 1,20m do piso
⊖	Interruptor simples 1 lâmp. - 1,20m do piso
⊖	Interruptor simples 2 lâmp. - 1,20m do piso
⊖	Luminária PL lâmpada fluorescente tubular
⊖	Ponto geratório de luz 24V
Quadro de distribuição	
Quadro de medição	
Rack aberto	
⊖	Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso
⊖	Tomada RJ45 a 0,30m do piso
⊖	Tomada alta a 2,20m do piso
⊖	Tomada baixa a 0,30m do piso

Legenda de condutos - TERREO	
—	Cabeamento
—	Tubo
—	Piso
—	Estrutura
—	Direta
—	Tubo
—	Alta
—	Média
—	Baixa
—	Piso

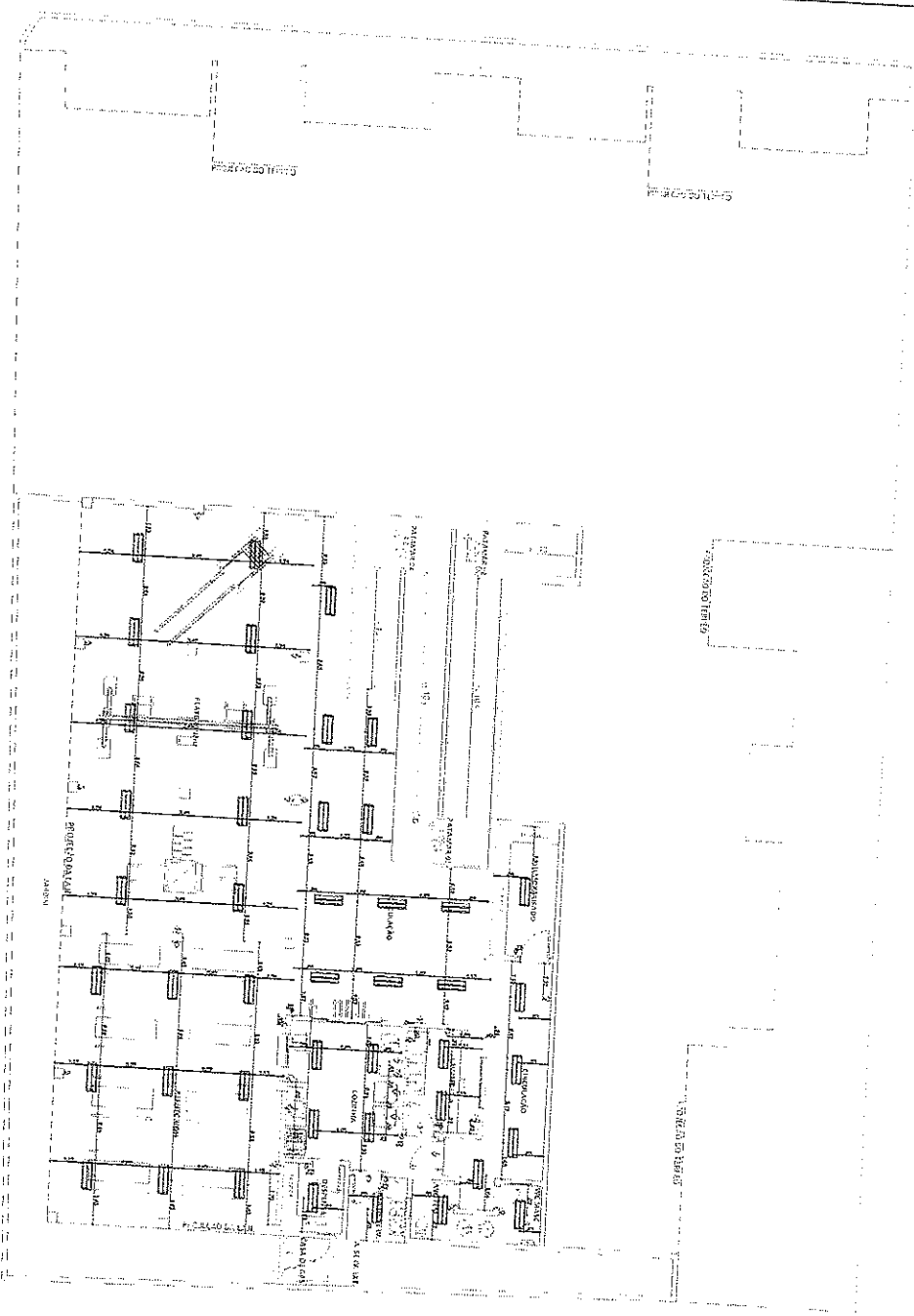
Legenda das indicações - TERREO	
ARC12000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
ARC22000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 22000BTU
SEL	Pontos de força - Uso específico - Galvânia
RJ45(1)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 1 módulo - baixa
RJ45(2)	Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - baixa

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro CIVIL
 CREA/CE 53.710-0

IDS INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SÓCIO-TECNOLOGIA
 RUA...
 CEP...
 FONE...
 E-MAIL...

CANINDÉ
 RUA...
 CEP...
 FONE...
 E-MAIL...

Nº 1078
 Rubrica



1 PLANTA BAIXA SUBSOLO - COTAS

Legenda - SUBSOLO

2	Tomadas médias a 1,20m do piso
1-O	Interruptor simples 1 tecla - 1,20m do piso
3-O	Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
Quadro de distribuição	
1	Tomada alta a 2,20m do piso
1	Tomada baixa a 0,30m do piso

Legenda das indicações - SUBSOLO

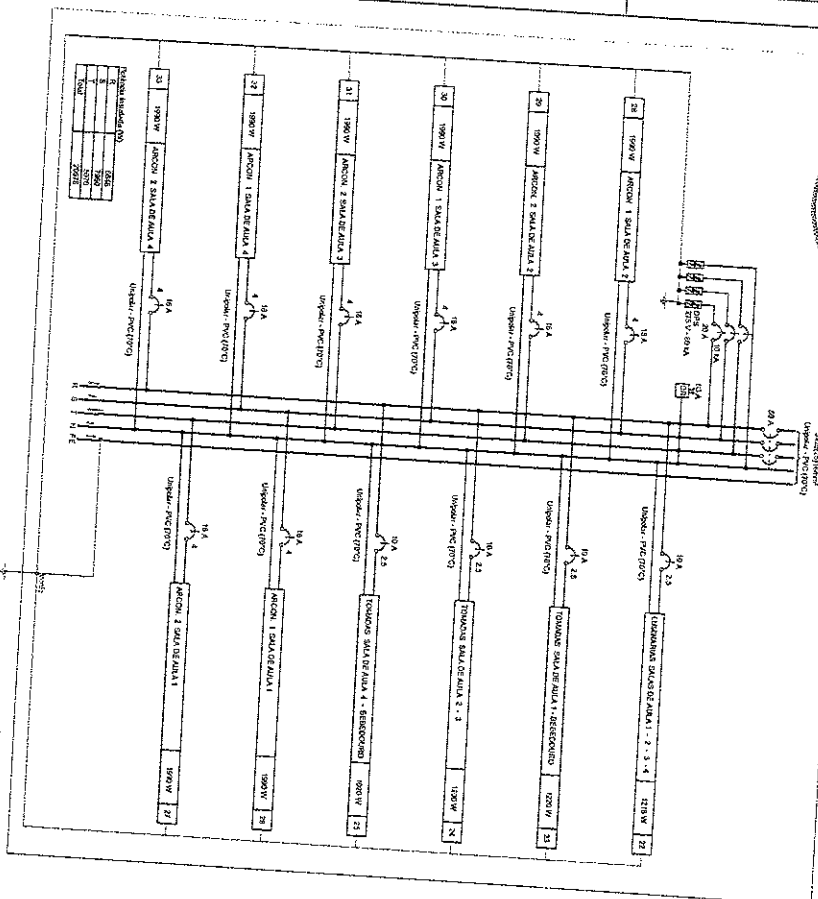
GEL	Pontos de força - Uso específico - Geladeira
LR	Pontos de força - Uso específico - Lavadora de roupa

Legenda de condutos - SUBSOLO

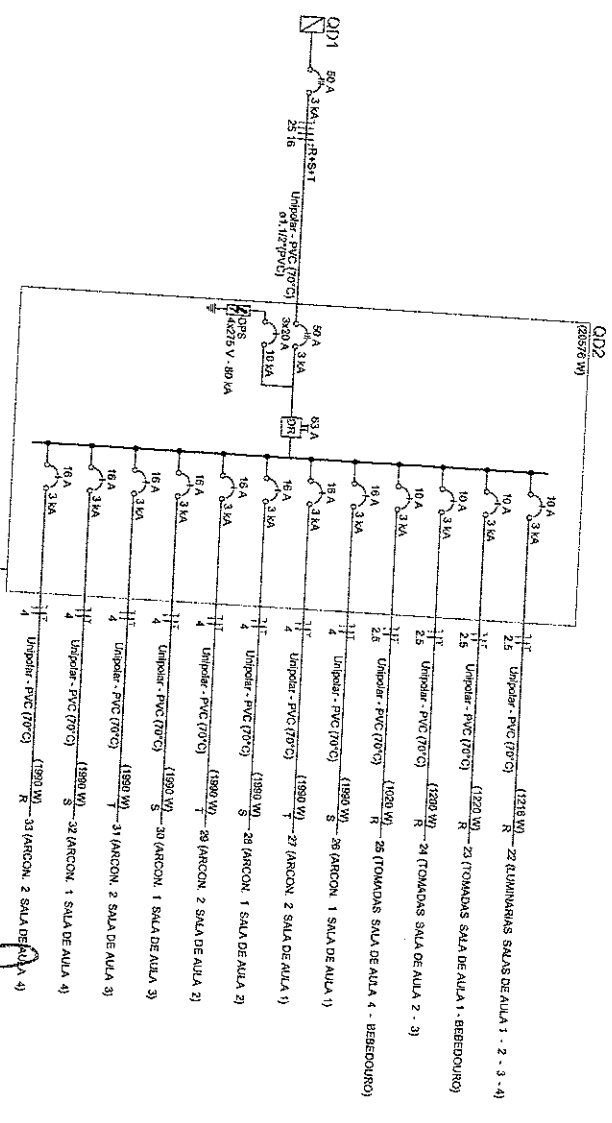
Elétrica	
	Teto
	Alta
	Média
	Baixa

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro CIVIL
 CREA/CE 52.710-0-0

IDS INSTITUTO DE DIAGNÓSTICO E SANEAMENTO
 SANEAMENTO DE PORTUGAL
 SERVIÇOS DE ENGENHARIA
CANNIDE
 2020



Circuito	Descrição	Esquema	Método de Incl.	Tensão (V)	Quadro de Cargas (QD2) - TERREO				Fases (W)	Pol. - R (W)	Pol. - S (W)	Pol. - T (W)	FCT	FCM	In (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (kA)	Icc (kA)	Diss (A)	dv_porc (%)	dv_total (%)	Status			
					Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)																		
22	LIMIARIAS SALAS DE AULA 1 - 2 - 3 - 4	F+N+T	B1	220 V	20	24	100	146	1360	1532	1216	1216	R	1216	1990	1,00	0,45	15,5	7,0	2,5	24,0	3	10	0,43	1,72	OK
23	TOMADAS SALA DE AULA 1 - BEBEDOURO	F+N+T	B1	220 V	56	4	3	3	1356	1220	1220	R	1220	1990	1,00	0,45	13,7	6,2	2,5	24,0	3	10	0,52	1,81	OK	
24	TOMADAS SALA DE AULA 2 - 3	F+N+T	B1	220 V	12	8	6	3	1333	1020	1200	R	1200	1990	1,00	0,45	13,5	6,1	2,5	24,0	3	10	0,28	1,57	OK	
25	ARCOS 1 SALA DE AULA 4 - BEBEDOURO	F+N+T	B1	220 V	3	3	3	3	1133	1020	1020	R	1020	1990	1,00	0,45	11,4	5,2	2,5	24,0	3	10	0,55	1,84	OK	
26	ARCOS 2 SALA DE AULA 1	F+N+T	B1	220 V	1	1	1	1	2211	1990	1990	S	1990	1990	1,00	0,45	22,3	10,1	4	32,0	3	16	0,63	1,98	OK	
27	ARCOS 1 SALA DE AULA 2	F+N+T	B1	220 V	1	1	1	1	2211	1990	1990	T	1990	1990	1,00	0,45	22,3	10,1	4	32,0	3	16	0,25	1,55	OK	
28	ARCOS 2 SALA DE AULA 2	F+N+T	B1	220 V	1	1	1	1	2211	1990	1990	T	1990	1990	1,00	0,45	22,3	10,1	4	32,0	3	16	0,50	1,79	OK	
29	ARCOS 1 SALA DE AULA 3	F+N+T	B1	220 V	1	1	1	1	2211	1990	1990	T	1990	1990	1,00	0,45	22,3	10,1	4	32,0	3	16	0,37	1,66	OK	
30	ARCOS 2 SALA DE AULA 3	F+N+T	B1	220 V	1	1	1	1	2211	1990	1990	T	1990	1990	1,00	0,45	22,3	10,1	4	32,0	3	16	0,63	1,92	OK	
31	ARCOS 1 SALA DE AULA 4	F+N+T	B1	220 V	1	1	1	1	2211	1990	1990	S	1990	1990	1,00	0,45	22,3	10,1	4	32,0	3	16	0,86	2,17	OK	
32	ARCOS 2 SALA DE AULA 4	F+N+T	B1	220 V	1	1	1	1	2211	1990	1990	S	1990	1990	1,00	0,45	22,3	10,1	4	32,0	3	16	0,86	2,17	OK	
33	ARCOS 2 SALA DE AULA 4	F+N+T	B1	220 V	1	1	1	1	2211	1990	1990	S	1990	1990	1,00	0,45	22,3	10,1	4	32,0	3	16	0,82	2,11	OK	
TOTAL					56	4	26	6	8	23043	20576	1990	R	1990	1990	1,00	0,45	22,3	10,1	4	32,0	3	16	0,82	2,11	OK



DS Engenharia e Arquitetura
 Rua ...
 Telefone: ...
 E-mail: ...

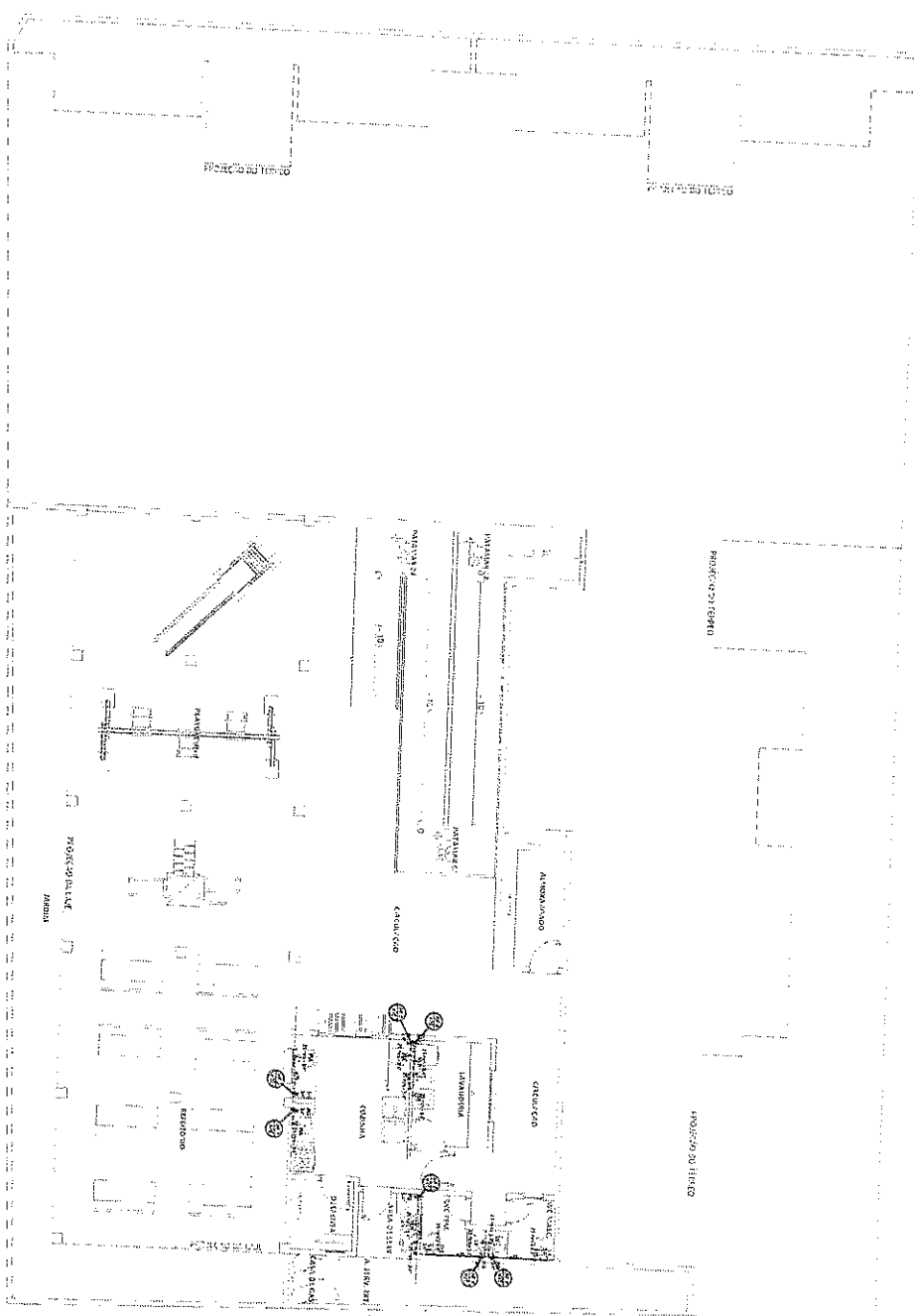
Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

CANINDÉ

Legenda de Notas - FERRUGEM		Legenda de Notas - FERRUGEM		Legenda de Notas - FERRUGEM		Legenda de Notas - FERRUGEM		Legenda de Notas - FERRUGEM	
1	$\frac{2}{25}$	11	$\frac{2}{25}$	61	$\frac{1}{10}$	109	$\frac{3}{10}$	120	$\frac{1}{10}$
2	$\frac{1}{25}$	12	$\frac{1}{25}$	62	$\frac{1}{25}$	110	$\frac{1}{25}$	121	$\frac{1}{25}$
3	$\frac{2}{25}$	13	$\frac{1}{10}$	63	$\frac{1}{25}$	111	$\frac{1}{25}$	122	$\frac{2}{10}$
4	$\frac{2}{25}$	14	$\frac{1}{25}$	64	$\frac{1}{25}$	112	$\frac{1}{25}$	123	$\frac{1}{10}$
5	$\frac{2}{25}$	15	$\frac{1}{25}$	65	$\frac{1}{25}$	113	$\frac{1}{25}$	124	$\frac{1}{25}$
6	$\frac{2}{25}$	16	$\frac{1}{25}$	66	$\frac{1}{25}$	114	$\frac{1}{25}$	125	$\frac{1}{25}$
7	$\frac{2}{25}$	17	$\frac{1}{25}$	67	$\frac{1}{25}$	115	$\frac{1}{25}$	126	$\frac{1}{25}$
8	$\frac{2}{25}$	18	$\frac{1}{25}$	68	$\frac{1}{25}$	116	$\frac{1}{25}$	127	$\frac{1}{25}$
9	$\frac{2}{25}$	19	$\frac{1}{25}$	69	$\frac{1}{25}$	117	$\frac{1}{25}$	128	$\frac{1}{25}$
10	$\frac{2}{25}$	20	$\frac{1}{25}$	70	$\frac{1}{25}$	118	$\frac{1}{25}$	129	$\frac{1}{25}$
11	$\frac{2}{25}$	21	$\frac{1}{25}$	71	$\frac{1}{25}$	119	$\frac{1}{25}$	130	$\frac{1}{25}$
12	$\frac{2}{25}$	22	$\frac{1}{25}$	72	$\frac{1}{25}$	120	$\frac{1}{25}$	131	$\frac{1}{25}$
13	$\frac{2}{25}$	23	$\frac{1}{25}$	73	$\frac{1}{25}$	121	$\frac{1}{25}$	132	$\frac{1}{25}$
14	$\frac{2}{25}$	24	$\frac{1}{25}$	74	$\frac{1}{25}$	122	$\frac{1}{25}$	133	$\frac{1}{25}$
15	$\frac{2}{25}$	25	$\frac{1}{25}$	75	$\frac{1}{25}$	123	$\frac{1}{25}$	134	$\frac{1}{25}$
16	$\frac{2}{25}$	26	$\frac{1}{25}$	76	$\frac{1}{25}$	124	$\frac{1}{25}$	135	$\frac{1}{25}$
17	$\frac{2}{25}$	27	$\frac{1}{25}$	77	$\frac{1}{25}$	125	$\frac{1}{25}$	136	$\frac{1}{25}$
18	$\frac{2}{25}$	28	$\frac{1}{25}$	78	$\frac{1}{25}$	126	$\frac{1}{25}$	137	$\frac{1}{25}$
19	$\frac{2}{25}$	29	$\frac{1}{25}$	79	$\frac{1}{25}$	127	$\frac{1}{25}$	138	$\frac{1}{25}$
20	$\frac{2}{25}$	30	$\frac{1}{25}$	80	$\frac{1}{25}$	128	$\frac{1}{25}$	139	$\frac{1}{25}$
21	$\frac{2}{25}$	31	$\frac{1}{25}$	81	$\frac{1}{25}$	129	$\frac{1}{25}$	140	$\frac{1}{25}$
22	$\frac{2}{25}$	32	$\frac{1}{25}$	82	$\frac{1}{25}$	130	$\frac{1}{25}$	141	$\frac{1}{25}$
23	$\frac{2}{25}$	33	$\frac{1}{25}$	83	$\frac{1}{25}$	131	$\frac{1}{25}$	142	$\frac{1}{25}$
24	$\frac{2}{25}$	34	$\frac{1}{25}$	84	$\frac{1}{25}$	132	$\frac{1}{25}$	143	$\frac{1}{25}$
25	$\frac{2}{25}$	35	$\frac{1}{25}$	85	$\frac{1}{25}$	133	$\frac{1}{25}$	144	$\frac{1}{25}$
26	$\frac{2}{25}$	36	$\frac{1}{25}$	86	$\frac{1}{25}$	134	$\frac{1}{25}$	145	$\frac{1}{25}$
27	$\frac{2}{25}$	37	$\frac{1}{25}$	87	$\frac{1}{25}$	135	$\frac{1}{25}$	146	$\frac{1}{25}$
28	$\frac{2}{25}$	38	$\frac{1}{25}$	88	$\frac{1}{25}$	136	$\frac{1}{25}$	147	$\frac{1}{25}$
29	$\frac{2}{25}$	39	$\frac{1}{25}$	89	$\frac{1}{25}$	137	$\frac{1}{25}$		
30	$\frac{2}{25}$	40	$\frac{1}{25}$	90	$\frac{1}{25}$	138	$\frac{1}{25}$		
31	$\frac{2}{25}$	41	$\frac{1}{25}$	91	$\frac{1}{25}$	139	$\frac{1}{25}$		
32	$\frac{2}{25}$	42	$\frac{1}{25}$	92	$\frac{1}{25}$	140	$\frac{1}{25}$		
33	$\frac{2}{25}$	43	$\frac{1}{25}$	93	$\frac{1}{25}$	141	$\frac{1}{25}$		
34	$\frac{2}{25}$	44	$\frac{1}{25}$	94	$\frac{1}{25}$	142	$\frac{1}{25}$		
35	$\frac{2}{25}$	45	$\frac{1}{25}$	95	$\frac{1}{25}$	143	$\frac{1}{25}$		
36	$\frac{2}{25}$	46	$\frac{1}{25}$	96	$\frac{1}{25}$	144	$\frac{1}{25}$		
37	$\frac{2}{25}$	47	$\frac{1}{25}$	97	$\frac{1}{25}$	145	$\frac{1}{25}$		
38	$\frac{2}{25}$	48	$\frac{1}{25}$	98	$\frac{1}{25}$	146	$\frac{1}{25}$		
39	$\frac{2}{25}$	49	$\frac{1}{25}$	99	$\frac{1}{25}$	147	$\frac{1}{25}$		
40	$\frac{2}{25}$	50	$\frac{1}{25}$	100	$\frac{1}{25}$				
41	$\frac{2}{25}$	51	$\frac{1}{25}$	101	$\frac{1}{25}$				
42	$\frac{2}{25}$	52	$\frac{1}{25}$	102	$\frac{1}{25}$				
43	$\frac{2}{25}$	53	$\frac{1}{25}$	103	$\frac{1}{25}$				
44	$\frac{2}{25}$	54	$\frac{1}{25}$	104	$\frac{1}{25}$				
45	$\frac{2}{25}$	55	$\frac{1}{25}$	105	$\frac{1}{25}$				
46	$\frac{2}{25}$	56	$\frac{1}{25}$	106	$\frac{1}{25}$				
47	$\frac{2}{25}$	57	$\frac{1}{25}$	107	$\frac{1}{25}$				
48	$\frac{2}{25}$	58	$\frac{1}{25}$	108	$\frac{1}{25}$				
49	$\frac{2}{25}$	59	$\frac{1}{25}$	109	$\frac{1}{25}$				
50	$\frac{2}{25}$	60	$\frac{1}{25}$	110	$\frac{1}{25}$				
51	$\frac{2}{25}$	61	$\frac{1}{25}$	111	$\frac{1}{25}$				
52	$\frac{2}{25}$	62	$\frac{1}{25}$	112	$\frac{1}{25}$				
53	$\frac{2}{25}$	63	$\frac{1}{25}$	113	$\frac{1}{25}$				
54	$\frac{2}{25}$	64	$\frac{1}{25}$	114	$\frac{1}{25}$				
55	$\frac{2}{25}$	65	$\frac{1}{25}$	115	$\frac{1}{25}$				
56	$\frac{2}{25}$	66	$\frac{1}{25}$	116	$\frac{1}{25}$				
57	$\frac{2}{25}$	67	$\frac{1}{25}$	117	$\frac{1}{25}$				
58	$\frac{2}{25}$	68	$\frac{1}{25}$	118	$\frac{1}{25}$				
59	$\frac{2}{25}$	69	$\frac{1}{25}$	119	$\frac{1}{25}$				
60	$\frac{2}{25}$	70	$\frac{1}{25}$	120	$\frac{1}{25}$				

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

Fig. 1088
 8
 NÚMEROS



1 PLANTA BAIXA SUBSÓLIO

Quantidade	Unidade	Descrição	Valor
2	PC	Revestimento de parede e teto em sala de estar	2,00
1	PC	Revestimento de parede e teto em sala de jantar	1,00
3	PC	Revestimento de parede e teto em sala de TV	3,00
4	PC	Revestimento de parede e teto em sala de banho	4,00
2	PC	Revestimento de parede e teto em sala de lavanderia	2,00
2	PC	Revestimento de parede e teto em sala de depósito	2,00
7	PC	Revestimento de parede e teto em sala de cozinha	7,00
2	M ²	Revestimento de parede e teto em sala de depósito	2,00
2	M ²	Revestimento de parede e teto em sala de depósito	2,00
14	PC	Revestimento de parede e teto em sala de depósito	14,00
18	PC	Revestimento de parede e teto em sala de depósito	18,00
28	PC	Revestimento de parede e teto em sala de depósito	28,00
7	PC	Revestimento de parede e teto em sala de depósito	7,00
8	PC	Revestimento de parede e teto em sala de depósito	8,00
6	PC	Revestimento de parede e teto em sala de depósito	6,00

Legenda de materiais - SUBSÓLIO

Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC
Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC
Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC
Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC
Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC

Legenda de materiais - SUBSÓLIO

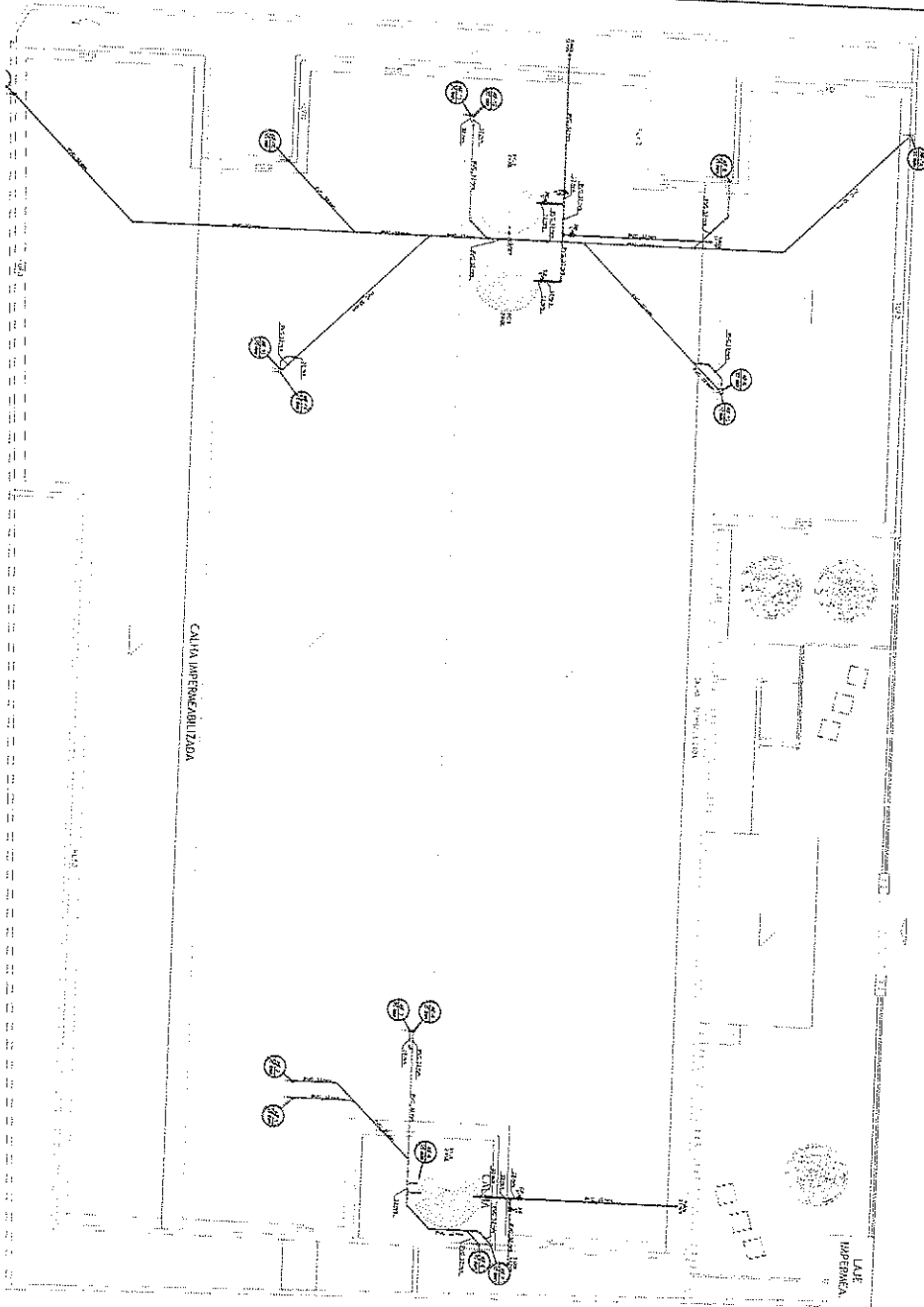
Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC
Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC
Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC
Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC
Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC

Legenda de materiais - SUBSÓLIO

Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC
Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC
Revestimento de parede e teto em sala de depósito	PC

Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

184
 15/01/2011
 15/01/2011



1 PLANTA DE COBERTA

Lista de materiais - COBERTA	
Água fria	
PVC rígido soldável	12,05
Junção 45°	
Bucha de redução sold. curta	2,90
Chuva 45 soldável	14,05
Chuva 90 soldável	1,05
Jedão de redução 90 soldável	17,05
Tubos	5,00
25 mm	68,79 m
32 mm	3,80 m
40 mm	
T 8 90 soldável	1,05
32 mm	
T 8 de redução 90 soldável	2,05
40 mm - 32 mm	
Reservatório cilíndrico	
Polideno	3,05
2000 L	
Água fria (Reserv.)	
Materiais	
Registo estora VS compacto soldável PVC	8,25
PVC rígido soldável	
Chuva 90 soldável	10,05
Tubos	26,04 m
32 mm	
T 8 90 soldável	6,05
32 mm	

Legenda detalhada - COBERTA	
1	Registo estora VS compacto soldável
2	Chuva 90 soldável
3	Registo estora VS compacto soldável PVC
4	32 mm

Legenda das indicações - COBERTA	
RE	Registo estora VS compacto soldável - 1°
S	Solda - Soldas livres - 32 mm

Legenda de acabamentos - COBERTA	
1	Água fria
2	Água fria (Reserv.)

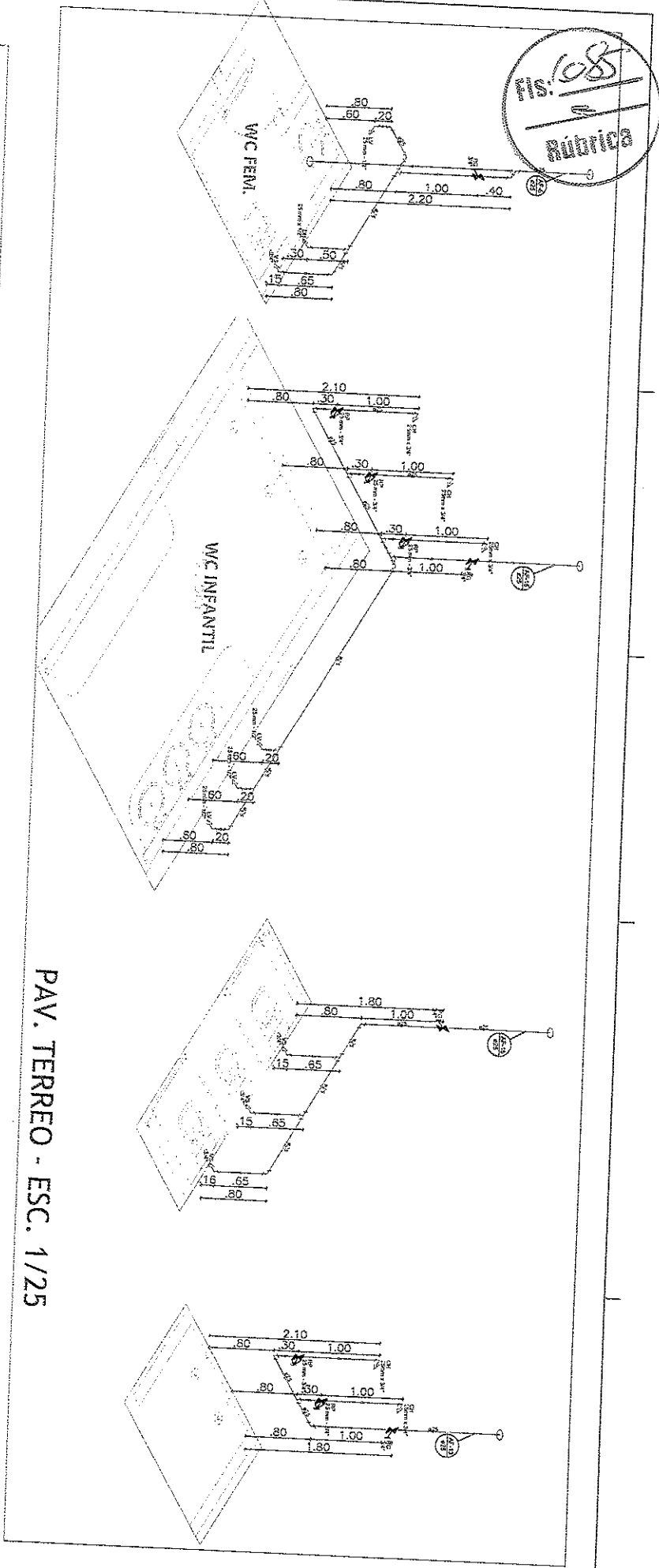
Francisco Diego Araujo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

IDS INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO S.A.
 Rua...
 Fone: (11) 5082-1000
 E-mail: atendimento@ids.com.br

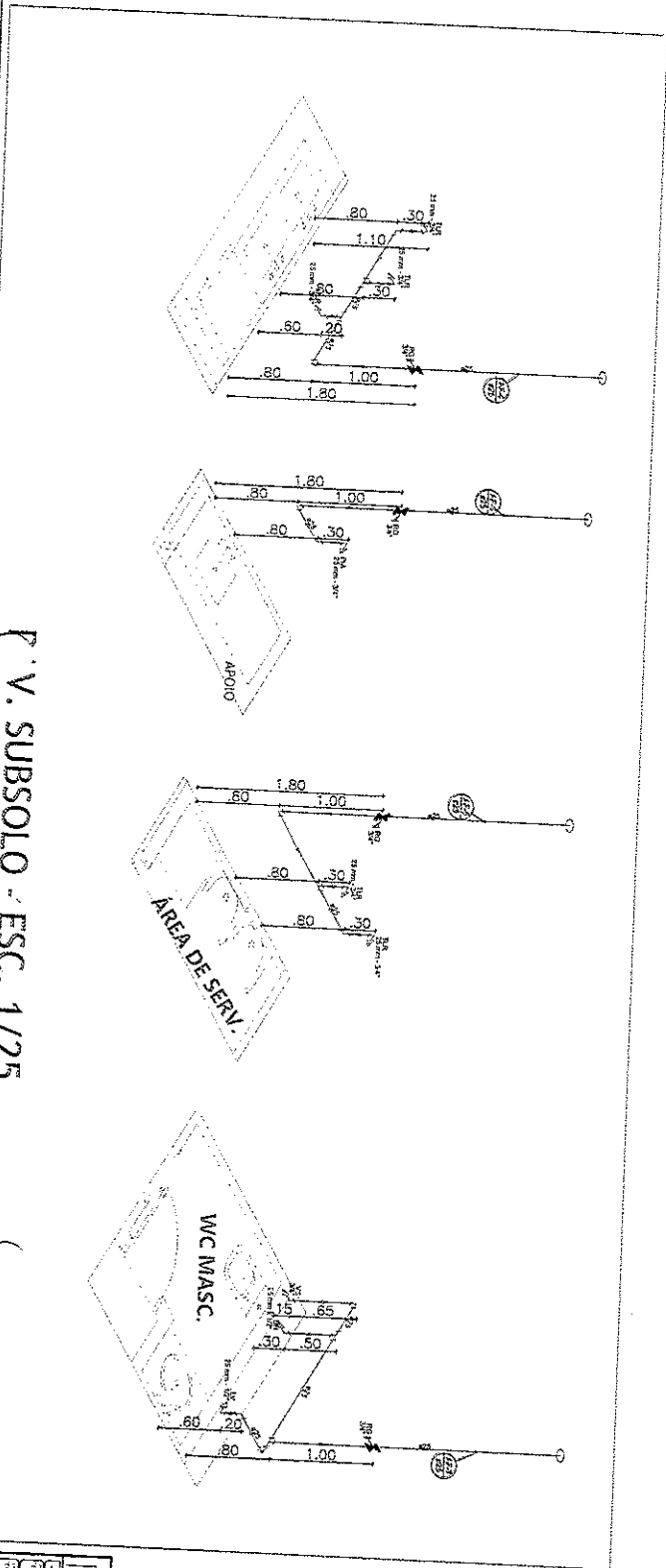
CANINDE CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA S.A.
 Rua...
 Fone: (11) 5082-1000
 E-mail: atendimento@caninde.com.br

10.08

 10/10/2010



PAV. TERREO - ESC. 1/25



P.V. SUBSOLO - ESC. 1/25

IDS

 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO

 SANEAMENTO E SUSTENTABILIDADE

 INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO

 SANEAMENTO E SUSTENTABILIDADE

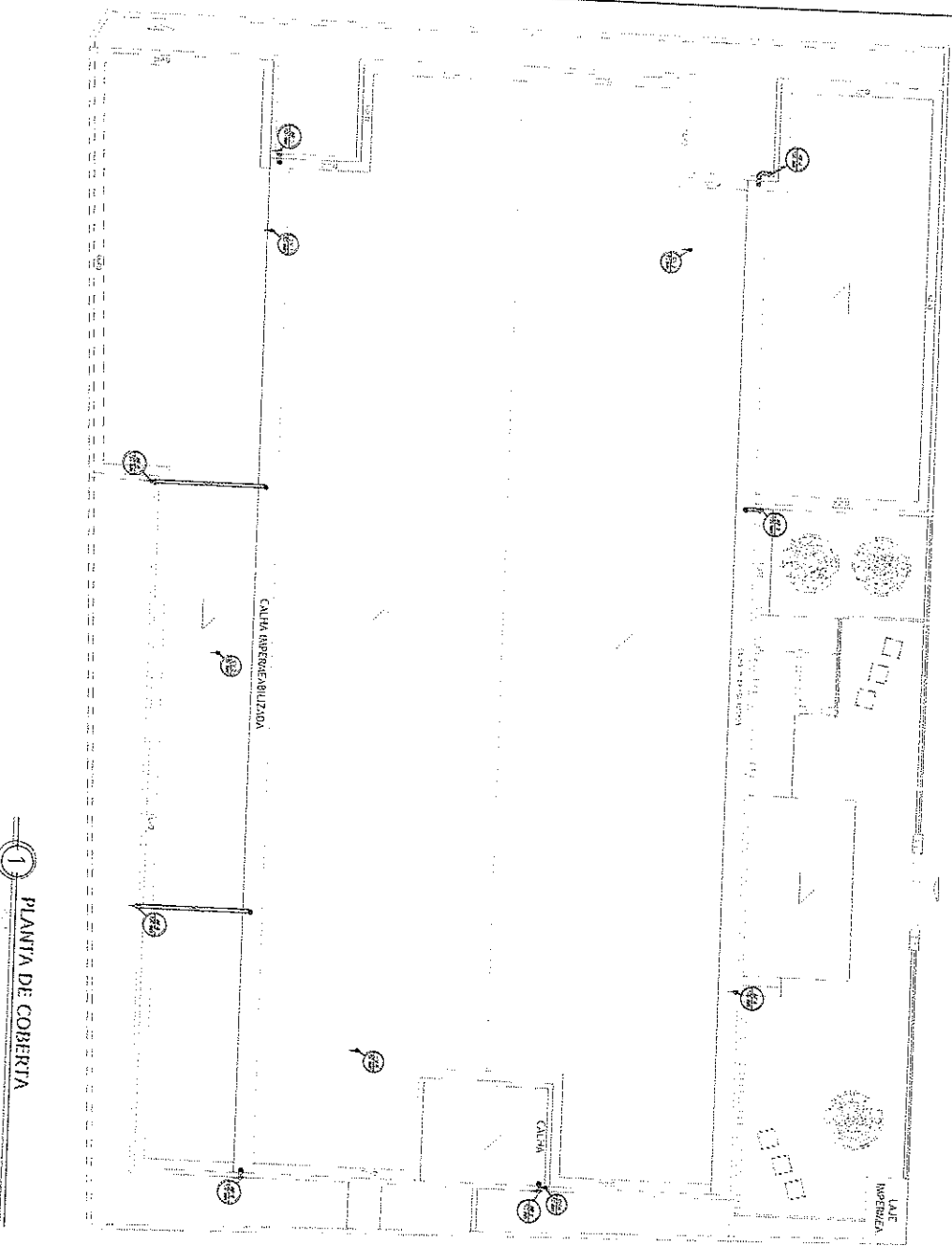
Francisco Diego Araújo Sousa

 Engenheiro CIVIL

 CREA/CE 52.710-0



Nº: 5088
 8
 Rubrica



1 PLANTA DE COBERTA

Lista de materiais - COBERTA

Pluvial	
PVC Acessórios	
Ralo abacaxi	8 pc
100mm	
PVC Esgoto	
Anel de borracha	15 pc
100mm - 4"	
Curva 90 curva	1 pc
100 mm	
Joelho 90	14 pc
100 mm	
Tubo rígido c/ ponta lisa	32.55 m
100 mm - 4"	
100 mm - 2"	15.23 m
Ventilação	
PVC Esgoto	
Terminal de ventilação	5 pc
50 mm	
Tubo rígido c/ ponta lisa	
50 mm - 2"	

Legenda - COBERTA

- Curva 90 curva
- Joelho 90 - coluna
- Joelho 90 - desce
- Ralos pluviais
- Terminal de ventilação - coluna

Legenda detalhada - COBERTA

Curva 90 curva	
PVC Esgoto	
Anel de borracha	1pc
100mm - 4"	
Curva 90 curva	
100 mm	
Joelho 90 - coluna	1pc
PVC Esgoto	
Anel de borracha	
100mm - 4"	
Joelho 90	1pc
100 mm	
Joelho 90 - desce	1pc
PVC Esgoto	
Anel de borracha	
100mm - 4"	
Joelho 90	1pc
100 mm	
Ralos pluviais	
PVC Acessórios	
Ralo abacaxi	1pc
100mm	
Terminal de ventilação - coluna	
PVC Esgoto	
Terminal de ventilação	1pc
80 mm	

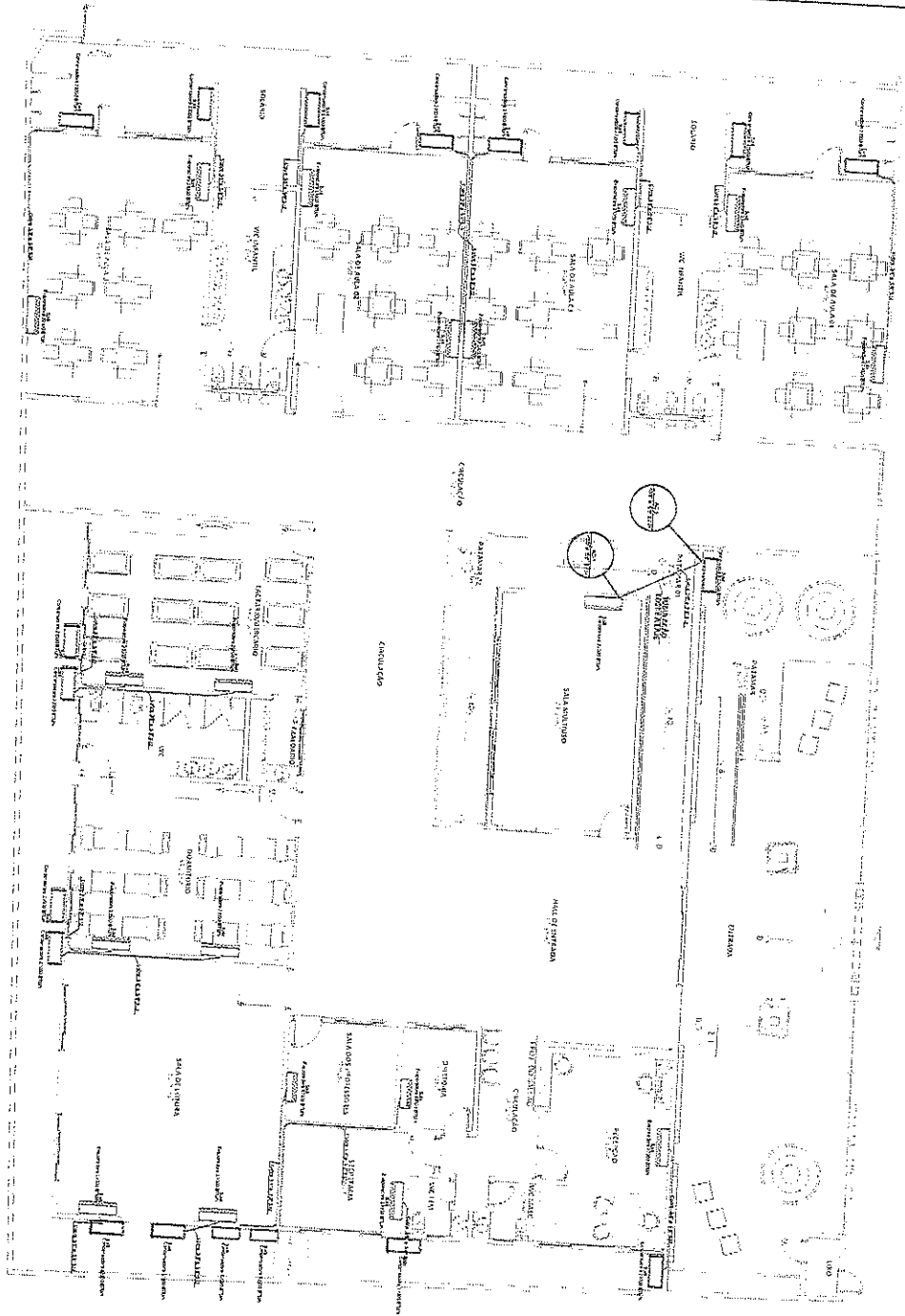
Legenda de condutos - COBERTA

Pluvial	
Ventilação	

Francisco Diego Araujo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE 52.710-0

IDS INGENHARIA DE SISTEMAS
 Rua Alameda da Liberdade, 1000 - Fátima - Fortaleza - CE - 61010-000
 Fone: (85) 3448-0000
 E-mail: atendimento@ids.com.br
 www.ids.com.br

CANINDÉ
 Engenharia e Arquitetura



1 PLANTA BAIXA TERREO

Lista de materiais - TERREO	
Equipamentos Ar condicionado	
Condensadora Split	2 pc
12000 BTU/h	47 pc
22000 BTU/h	2 pc
Equipamentos Split	17 pc
12000 BTU/h	
22000 BTU/h	
Somente de dados	
Cabo PP Temporário Isol PVC - 0,211KV	70,67 m
42,5 mm²	
Tubo Isolante Espumoso	13,88 m
1/2"	
3/8"	0,8 m
5/8"	0,3 m
Tubo de cobre flexível	13,88 m
1/2"	13,88 m
3/8"	65,8 m
5/8"	82,4 m

Legenda: materiais - TERREO	
Condensadora split 12000 BTU/h	1pc
Equipamentos Ar condicionado	
12000 BTU/h	
22000 BTU/h	
Equipamentos split 22000 BTU/h	1pc
Equipamentos Ar condicionado	
Condensadora Split	
22000 BTU/h	
Equipadora split 12000 BTU/h	1pc
Equipamentos split	
12000 BTU/h	
Equipamentos split 22000 BTU/h	1pc
Equipamentos Ar condicionado	
Equipadora Split	
22000 BTU/h	

Legenda: materiais - TERREO	
Condensadora split 12000 BTU/h	
Equipadora split 22000 BTU/h	
Equipadora split 12000 BTU/h	
Equipadora split 22000 BTU/h	

Legenda das Indicações - TERREO	
Split Condensadora Split - Condensadora 12000 BTU/h	
Split Condensadora Split - Condensadora 22000 BTU/h	
Split Equipadora Split - Equipadora 12000 BTU/h	
Split Equipadora Split - Equipadora 22000 BTU/h	

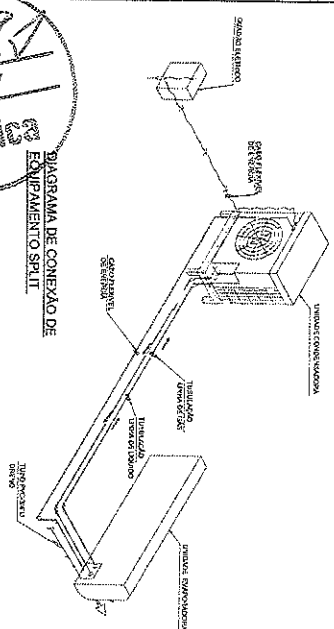
Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CPA/16 57374-N

IDRS INSTITUTO DE REGISTRO DE DESENHOS E PROJETOS

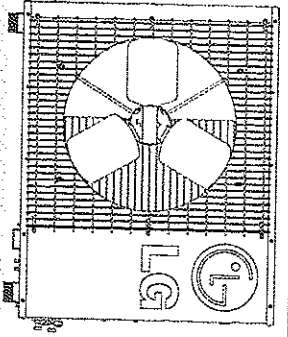
PROFISSIONAL REGISTRADO Nº: 0144232-2/0003-0001

PROFISSIONAL REGISTRADO Nº: 0144232-2/0003-0001

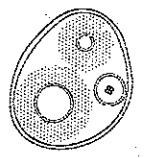
CARNIIDE



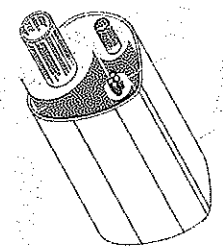
1801
 18/03/2011
FRANCISCO



CORTE ESQUEMATICO

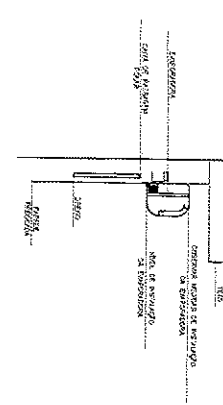


ISOMETRICO



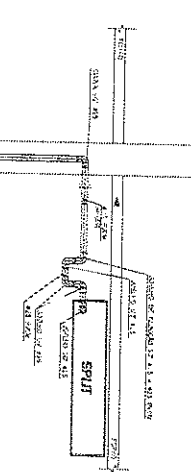
DETALHE TUBO FRIGORIGENO
 Corte Esquemático e Isométrico
 Sem Escala

DETALHE DA INSTALAÇÃO DE CABO DE REFRIGERANTE



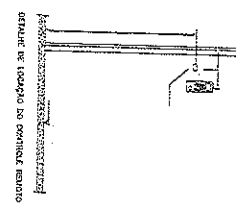
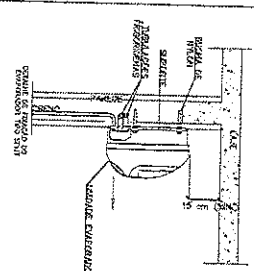
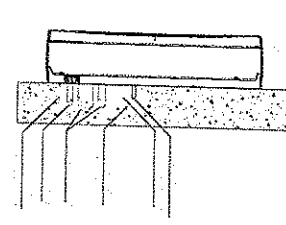
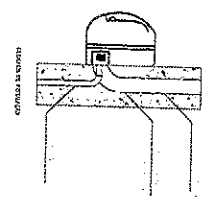
- NOTAS:**
- 1 - O tubo de cobre da unidade deve ser protegido por uma fita adesiva de 2 cm de largura por 1 metro de comprimento, mantendo a vedação da tampa da caixa de controle, evitando a entrada de água e umidade.
 - 2 - O cabo da unidade deve ser instalado em um tubo de PVC de 2 cm de diâmetro.
 - 3 - O tubo de cobre da unidade deve ser instalado em um tubo de PVC de 2 cm de diâmetro.
 - 4 - O tubo de cobre da unidade deve ser instalado em um tubo de PVC de 2 cm de diâmetro.
 - 5 - O tubo de cobre da unidade deve ser instalado em um tubo de PVC de 2 cm de diâmetro.

DETALHE SIFÃO



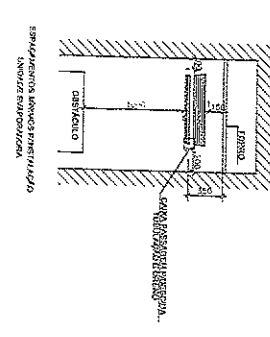
PREVER ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIURETANO EXPANDIDO EM TODA TUBULAÇÃO ATE CONECTOR

Detalhamento Evaporadora - Sem escala

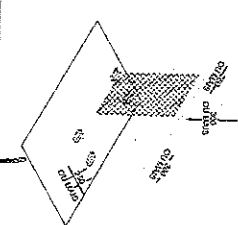


DETALHE TÍPICO

ESPAÇAMENTOS MÍNIMOS PI
 INSTALAÇÃO DA UNIDADE EVAPORADORA



ESPAÇAMENTOS MÍNIMOS PI
 INSTALAÇÃO DA UNIDADE CONDENSADORA



Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenharia Civil
 CREA/CE 52.710-0

IDS INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO
CANINDE

Nome do Projeto	
Local do Projeto	
Arquiteto	
Desenhista	
Engenheiro	
Projeto	03/03
Revisão	
Assinatura	



**ANEXO II - MINUTA DO CONTRATO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA Nº 12.005/2026-CE
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 12.005/2026-CE**

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS,
QUE FAZEM ENTRE SI O(A) --E

O(A) --, com sede no(a) --, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o --, neste ato representado(a) pelo(a) Sr(a) GESSICA ERYONNARA LIMA MUNIZ, doravante denominada CONTRATANTE, e o(a), inscrito(a) no, sediado(a) na, doravante designada CONTRATADA, neste ato representada pelo(a) Sr.(a), portador(a) do, tendo em vista o que consta no Processo nº 12.005/2026-CE e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO (art. 92, I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL CEI TIA LOURDINHA NA SEDE DE CANINDÉ-CE., nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do contratado;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2. CLÁUSULA SEGUNDA - VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de de 11 meses, contados da data de assinatura do contrato, na forma do art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

3. CLÁUSULA TERCEIRA - MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA - SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA - PREÇO (art. 92, V)

5.1. O valor total da contratação é de

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92, V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do INCC (Índice Nacional da Construção Civil), calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

- 7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).
- 7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- 7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

8. CLÁUSULA OITAVA - GERENCIAMENTO DE RISCOS

8.1. Integração do Mapa de Gerenciamento de Riscos

O presente contrato integra, como parte obrigatória, o Mapa de Gerenciamento de Riscos, documento que detalha:

Os riscos identificados nas etapas do processo de contratação e gestão contratual;

As medidas preventivas, atenuantes e de contingência permitidas para mitigar os riscos;

A alocação de responsabilidades entre as partes;

As estratégias de monitoramento, supervisão e controle durante a vigilância contratual.

8.2. Alocação de Responsabilidades

As responsabilidades pela gestão de riscos são atribuídas da seguinte forma:

Ao contratar, cabe:

A gestão e mitigação de riscos operacionais e técnicos relacionados à execução do objeto;

A comunicação tempestiva de falhas ou fatores de riscos detectados durante a execução.

À contratante, cabe:

O gerenciamento de riscos administrativos, legais e regulatórios;

A verificação contínua das condições contratuais e o cumprimento das ações preventivas e contingenciais descritas no Mapa de Gerenciamento de Riscos.

8.3. Implementação de Medidas Preventivas e Contingenciais

As partes comprometem-se a implementar as medidas descritas no Mapa de Gerenciamento de Riscos, de acordo com as seguintes parâmetros:

Execução das medidas preventivas conforme os prazos e condições previstas no contrato;

Adoção de checklists como ferramenta de verificação para etapas críticas, conforme previsto no Mapa de Gerenciamento de Riscos;

Comunicação tempestiva e registro formal de configurações necessárias, falhas bloqueadas ou riscos concretizados;

Execução imediata de medidas de contingência em casos de riscos classificados como altos ou críticos.

8.4. Execução de Medidas de Contingência

Em caso de concretização de riscos classificados como altos ou críticos, as partes deverão executar as medidas de contingência previstas no Mapa de Gerenciamento de Riscos, observando as seguintes parâmetros:

As medidas deverão ser iniciadas imediatamente após a identificação do risco;

As ações serão realizadas de forma a mitigar os impactos negativos sobre a execução contratual;

Sempre que possível, serão adotadas medidas que assegurem a continuidade da execução do contrato;

As ações realizadas deverão ser registradas formalmente, incluindo os resultados obtidos e ajustes realizados.

8.5. Monitoramento e Revisão do Mapa de Gerenciamento de Riscos

O Mapa de Gerenciamento de Riscos será monitorado continuamente durante a vigência contratual. As revisões serão realizadas sempre que:

Novos riscos são identificados;

Alterações ocorrerem nas condições contratuais ou de execução;

O contratante identifica a necessidade de ajustes nas medidas preventivas ou contingenciais para garantir a eficácia do gerenciamento de riscos.

8.6. Reequilíbrio Econômico-Financeiro

A concretização de eventos previstos no Mapa de Gerenciamento de Riscos que resultem em impacto econômico-financeiro significativo poderá ensejar o reequilíbrio contratual, desde que apresentado o disposto na legislação vigente e de acordo com a alocação de responsabilidades definidas nesta cláusula.

8.7. Contratual

Nas hipóteses de concretização de riscos previstos no Mapa de Gerenciamento de Riscos que inviabilizam a continuidade da execução contratual, as partes quiserem, de forma conjunta e fundamentada, Resolução proceder à rescisão ambiental do contrato, com a suspensão do termo de rescisão contratual que contempla :

A identificação dos riscos que motivaram a rescisão;

A avaliação de pendências, responsabilidades e contrapartidas, observada a legislação aplicável;

O cumprimento das obrigações exigidas pelas partes, se cabível.

8.8. Penalidades por Descumprimento

O descumprimento das obrigações previstas no Mapa de Gerenciamento de Riscos sujeitará a parte infratora às deliberações contratuais, que incluem:

Advertências, em caso de falhas leves;

Multas proporcionais aos danos causados;

Rescisão contratual, em situações graves, sem prejuízo de outras deliberações previstas em lei.

8.9. Transparência e Publicidade

As informações do Mapa de Gerenciamento de Riscos serão registradas e disponibilizadas nos canais oficiais do contratante, garantindo:

A transparência das ações preventivas e contingenciais empregadas;

O alinhamento com as melhores práticas de governança e gestão pública;

A conformidade com as exigências legais aplicáveis.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

9.1. São obrigações do Contratante:

9.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

9.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

9.4. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

9.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

9.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal em relação à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.7. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

9.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

9.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

9.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

9.10.1. A Administração terá o prazo de 1 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

9.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 1 (um) mês.

9.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

9.13. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.14. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

10.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

10.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

10.3. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

10.4. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

10.5. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

- 10.6. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 10.7. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 10.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 10.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Cadastro de Fornecedores, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS - CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;
- 10.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 10.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 10.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 10.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 10.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

- 10.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 10.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres.
- 10.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 10.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 10.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 10.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 10.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 10.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 10.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 10.24. Realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do contratante ou da nova empresa que continuará a execução dos serviços;
- 10.25. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.

- 10.26. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 10.27. Elaborar o Diário do objeto contratado, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 10.28. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo
- 10.27. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

- 11.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
- 11.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.
- 11.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.
- 11.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo Contratado.
- 11.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.
- 11.6. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

11.7. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

11.8. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

11.9. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

11.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

11.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

11.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

11.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

12.1. Será exigida garantia contratual de execução no valor de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, a ser prestada antes da lavratura do termo contratual, mediante depósito no Tesouro Municipal, com memorando a ser retirado na unidade contratante, ou em outra modalidade prevista no art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, conforme edital.

12.2. Sempre que o valor contratual for aumentado ou o contrato tiver sua vigência prorrogada, a contratada será convocada a reforçar a garantia, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, de forma a que corresponda sempre a 5% do valor total atualizado do contrato, conforme estabelecido no edital.

12.3. O não cumprimento do disposto nesta cláusula ensejará aplicação de penalidade, conforme estabelecido no edital.

12.4. A garantia exigida poderá ser utilizada para satisfazer débitos decorrentes da execução do contrato e/ou de multas aplicadas à contratada, nos termos do edital.

12.5. A garantia contratual será devolvida após a lavratura do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços, mediante requerimento da Contratada, acompanhado de comprovação contemporânea da inexistência de ações trabalhistas que impliquem responsabilidade subsidiária do ente público, conforme edital."

12.6. A garantia poderá ser substituída, mediante requerimento da interessada, respeitadas as modalidades previstas no art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

12.7. Em contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo da garantia de 5% prevista no item 12.1.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

13.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

13.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- l) Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

II) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

III) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas "b", "c" e "d", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

IV) Multa:

1) Moratória de 1% (um. por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

2) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

a. O atraso superior a 30 (TRINTA) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

3) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas "e" a "h" do subitem 13.1, de 10 % a 30.% do valor do Contrato.

4) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea "c" do subitem 13.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.

5) Para infração descrita na alínea "b" do subitem 13.1, a multa será de 20.% a 30% do valor do Contrato.

6) Para infrações descritas na alínea "d" do subitem 13.1, a multa será de 5% a 20% do valor do Contrato.

7) Para a infração descrita na alínea "a" do subitem 13.1, a multa será de 8% a 25% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações:

13.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

13.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

13.5. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda

desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art.156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

13.6. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

13.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

13.8. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

13.9. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

13.10. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)

13.11. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

13.12. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

13.13. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

14.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

14.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

14.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual

14.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

14.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

14.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

14.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

14.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

14.5.1.. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

14.5.2.. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

14.5.3.. Indenizações e multas.

14.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

14.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

15.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Fundo de Desenv. da Educ. Basica-FUNDEB, na dotação:

15.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

16.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 - Código de Defesa do Consumidor - e normas e princípios gerais dos contratos.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - ALTERAÇÕES

17.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

17.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

17.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

17.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - PUBLICAÇÃO

18.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA - FORO (art. 92, §1º)

19.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Canindé para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

CANINDÉ/CE,

--

CNPJ Nº --

GESSICA ERYONNARA LIMA MUNIZ
Responsável legal da CONTRATANTE

CONTRATADA

Responsável legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____

2. _____