Fls: 690
Rubrica

ANEXO I - DE TERMO DE REFERÊNCIA C

ONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº 04.008.2026-CE

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 04.008.2026-CE

1. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ., conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UND	V. UNIT	V. TOTAL
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ.	1.0	Serviço	4.883.836,52	4.883.836,52

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ.

1.2. O prazo de vigência da contratação é de de 12 meses, na forma do artigo 105 da Lei n° 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

Fls: 691
Rubrica

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 (§5°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 anotará 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 inexatidão 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 contato, 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 aprazadas, 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.

Fls: 692
Rubrica

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 elaborará 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.

Fls. 693
Rubrica

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;

Fls: 694
Rubrica

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.

Fls: 185
Rubrica

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;

Fls: 696
Rubrica

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);

Fls: 699
Rubrica

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) = (Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo) ÷ (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante);

II - Solvência Geral (SG) = (Ativo Total) ÷ (Passivo Circulante +Passivo não Circulante); e

III - Liquidez Corrente (LC) = (Ativo Circulante) ÷ (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

Fls 698
Rubrica

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 RELEVANCIA:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD ORÇAMENTO	LIMITE A SER EXIGIDO
C2426	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL	2.525,18	1.262,59
C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.>= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) COR CINZA	2.658,75	1.329,38
C5215	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	25.305,00	12.652,50
C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	399,84	199,92
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.>=12mm UTIL. 5X	1.688,36	844,18

8.27.2.. 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 RELEVANCIA:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD ORÇAMENTO	LIMITE A SER EXIGIDO
C2426	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL	2.525,18	1.262,59
C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.>= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) COR CINZA	2.658,75	1.329,38
C5215	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	25.305,00	12.652,50
C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	399,84	199,92
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.>=12mm UTIL. 5X	1.688,36	844,18

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.

Fls. 699
Rubrica

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$ 4.883.836,52 (quatro milhões, oitocentos e oitenta e três mil, oitocentos e trinta e seis reais e cinquenta e dois 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) 0401.15.451.0138.1.003 - Reforma, ampliacao e modernizacao dos Mercados Publicos, 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), 29 de maio de 2026

Rafael Herculano Rossato
RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

Fls: 20
Rubrica

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ

ENDEREÇO – CENTRO DO MUNICÍPIO DE CANINDÉ-/CE

MAIO / 2026

1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração local consiste em formação de estrutura administrativa no canteiro de obra com equipamentos, técnico nas áreas especifica para execução e gerenciamento dos serviços.

1.1. COMP-5436 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

FLS: 102 Rubrica

*Detalhes da Especificação
Serviço: Administração local da obra.
Unidade de medida: percentual (%) aplicado sobre o custo direto da obra.
Abrangência: Custos indiretos relacionados à gestão e operação do canteiro de obras.
Aplicação: Obras civis, industriais e comerciais, compondo o BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).

*Mão de obra envolvida
Engenheiro residente.
Mestre de obras.
Técnico administrativo.
Auxiliares de apoio.

*Materiais e insumos
Estrutura administrativa (escritório de obra, mobiliário, equipamentos).
Custos de comunicação (telefone, internet).
Transporte e deslocamentos internos.
Consumo de energia elétrica e água do canteiro.
Materiais de expediente.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Instalação da estrutura administrativa no canteiro.
Controle de pessoal e mão de obra.
Gestão de materiais e insumos.
Supervisão técnica e administrativa da obra.
Relatórios de acompanhamento e controle de custos.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

O inicio da obra deve ser precedido pela apresentação pela Contratada de todos os documentos definidos pelo Contrato. A contratada deverá fixar no local da obra uma placa, fixa em estrutura de madeira, com tamanho de 3,00m2 . As dimensões, cores e modelo serão determinados e fornecidos pelo fiscal da Contratante.

2.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

A placa de identificação da obra, deverá conter informações relativas a natureza da obra, nome da empresa executante e dos profissionais responsáveis com seus respectivos registro no CREA, conforme modelo do governo federal constante em anexo.

2.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

A locação da obra deverá ser realizada somente por profissional habilitado, utilizando instrumentos e métodos adequados. A locação terá de ser executada em todas as áreas a serem construídas de forma a se obter os resultados previstos no projeto, sobre um ou mais quadros de madeira que envolva o perímetro da obra.

2.3. C0002 ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO (M2)

Serviço:
Construção de abrigo provisório (escritório/de depósito).
Unidade de medida: m².

Mão de obra envolvida (1 pavimento):
Pedreiro
Servente
Carpinteiro
Operador de betoneira

Materiais utilizados (1 pavimento):
Chapa compensada resinada
Brita
Cimento
Pontalete/barrote
Pregos
Tábuas
Vigas
Energia elétrica
Telhas e cumeeira de fibrocimento
Sarrafos
Custos de depreciação, juros e manutenção

Fls: 102
Rubrica

Execução:
Piso cimentado sobre concreto simples, preparado em obra com betoneira.
Fechamentos, janelas e portas em chapa compensada.
Cobertura em telhas de fibrocimento apoiadas em estrutura de madeira.

3. DEMOLIÇÃES E RETIRADAS

3.1. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

DESCRIÇÃO:
Execução da demolição de alvenarias de tijolos furados conforme projeto arquitetônico.

RECOMENDAÇÕES:
Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb).
Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:
Demolir as alvenarias apontadas no projeto, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico.

3.2. C1046 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO (M2)

Serão retiradas telhas onduladas de fibrocimento.

3.3. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Considera mão-de-obra para carregar manualmente terra em caminhão.

4. ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

4.1. C1175 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

Serviço: Execução de alvenaria com blocos vazados de concreto.
Unidade de medida: m².

Dimensão do bloco: 20 x 10 x 6 cm.
Argamassa utilizada:
Cimento
Areia
Traço 1:3 (1 parte de cimento para 3 partes de areia)
Propriedade: anti-chuva (maior resistência à infiltração).

Fls: 203
Rubrica

Mão de obra envolvida
Pedreiro (assentamento dos blocos).
Servente (apoio no preparo da argamassa e transporte).

Materiais e insumos
Blocos vazados de concreto (20x10x6 cm).
Cimento.
Areia peneirada.
Água.
Energia elétrica (para ferramentas e preparo).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

Execução
Preparo da argamassa em obra.
Assentamento dos blocos com junta de argamassa uniforme.
Controle de prumo e alinhamento da parede.
Acabamento superficial adequado para resistência contra chuva.

4.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. Excetos serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.
2) Perda adotada para os blocos cerâmicos: 5%.
3) Perda considerada para a argamassa: 30%.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2m² . Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.
2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendiculandade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
3) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.
4) Verificar o prumo de cada bloco assentado.
5) As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm.
6) As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas continuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

NORMAS TÉCNICAS
NBR15270-1 • Componentes cerâmicos • Parte 1 - Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação • Terminologia e requisitos
NBR15270-2 - Componentes cerâmicos • Parte 2: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural - Terminologia e requisitos
NBR15270-3 - Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação • Método de ensaio
NBR8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos
NR18 • Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da const-ução -18.13 • Medidas

de proteção contra quedas de altura

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

Chapisco manual em argamassa de cimento e areia grossa, traço volumétrico 1:3, esp. = 5 mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo grossa – utilizar areia de rio, grossa.
Deverá ser processado a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro. Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3. As superfícies nas quais serão aplicadas o chapisco deverão estar limpas e conveniente molhadas.

4.4. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

FLS: 204 Rubrica

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassas.
(*) Esse(s) insumo(s) tem seus componentes explícitos na "composição detalhada incluindo a produção de insumos".

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2 m². Vãos com área superior a 2 m2, descontar apenaS o que exceder a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) O emboço deve ser iniciado somente após concluído o respectivo projeto do sistema de revestimento, obedecendo aos seguintes prazos mínimos:
a) 24 horas após a aplicação do chapisco;
b) 14 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias estruturais e cerârmcas e de blocos de concreto, para início do emboço.
2) A espessura máxima admitida para o revestimento é de 20 mm, segundo a N8R13749.
3) Usar guias para sarrafeamento, espaçadas no mínimo 2 m.
4) Após a execução das guias ou mestras deverá ser aplicada a argamassa, entre as guias, em camada uniforme de espessura nivelada, fortemente comprimida sobre a superfície a ser revestida, com auxílio da colher de pedreiro.
5) Retirar o excesso e regularizar a superfície com a passagem do sarrafo. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa nos pontos necessários, repetindo-se a operação até conseguir uma superfície cheia e homogênea
6) Desvio de prumo tolerável: 3 mm/m.

NORMAS TÉCNICAS
NBR 13749 - Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas - Especificação
NBR 7200 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas -

Procedimento
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.17 -
Alvenaria, revestimentos e acabamentos
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 12.4.
Caderno de Encargos, item P-11.ARG.3.

4.5. C2122 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

Chapisco manual em argamassa de cimento e areia grossa, traço volumétrico 1:3, esp. = 5 mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo grossa – utilizar areia de rio, grossa.
Deverá ser processado a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro. Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3. As superfícies nas quais serão aplicadas o chapisco deverão estar limpas e conveniente molhadas.

5. SUPERESTRUTURA

5.1. VIGAS E LAJES

Fls: 105
Rubrica

5.1.1. C4417 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e montagem de laje pré-fabricada para piso.
Unidade de medida: m².
Aplicação: Estruturas com vão superior a 4,01 m, exigindo elementos resistentes e adequados para cargas maiores.
Tipo de laje: Pré-fabricada (geralmente composta por vigotas de concreto armado e elementos de enchimento, como blocos cerâmicos ou de concreto).

Mão de obra envolvida
Carpinteiro (apoio na montagem e escoramento).
Armador (fixação de armaduras complementares).
Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Operador de betoneira (para concretagem complementar, se necessária).

Materiais e insumos
Vigotas pré-fabricadas de concreto armado.
Elementos de enchimento (blocos cerâmicos ou de concreto).
Concreto de capeamento (lançado sobre a laje).
Aço complementar (quando especificado em projeto).
Escoramento provisório.
Energia elétrica e custos de manutenção/depreciação.

Execução
Montagem das vigotas pré-fabricadas sobre apoios.
Colocação dos elementos de enchimento entre vigotas.
Instalação de armaduras adicionais (se previstas).
Concretagem da capa de compressão sobre a laje.
Cura do concreto para garantir resistência estrutural.
Retirada do escoramento após prazo adequado.

5.1.2. C4420 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

É o conjunto formado pela armação treliçada, a ferragem adicional e a base de concreto. É o produto final que deverá ser entregue pelo fabricante ao cliente, juntamente com o elemento de enchimento e um projeto de montagem.
Deve ser dimensionada para resistir aos esforços após a concretagem da laje, mas também deve ter a rigidez necessária para resistir ao transporte e à montagem.
Nas fábricas de laje, as vigotas são moldadas em formas de chapas metálicas de 3 mm de espessura, dobradas tipo calha, com 12 ou 13 cm de base por 3 cm de altura. Geralmente, para pré-lajes, adota-se a base de 25 cm, e para painéis, base de 1,25 metro. Os comprimentos desta vigota serão definidos em projeto e fornecidos ao fabricante para que sejam produzidos no tamanho exato.
Devem ser montadas sobre cavaletes, formando, assim, uma pista de concretagem que deve ficar no mínimo a 40 cm do chão, facilitando o lançamento do concreto, a desforma e a retirada das vigotas. As formas devem estar sempre limpas e sem rebarbas, devendo ser protegidas com óleo antiaderente (desmoldante) antes de cada concretagem. Devem-se seguir estes procedimentos para evitar que as vigotas sejam danificadas quando forem retiradas.
Deve-se garantir que ao menos 50% da armadura positiva chegue até o apoio e tenha um comprimento suficiente para uma correta ancoragem. Isto é muito importante, pois significa ter uma boa aderência entre o aço e o concreto, evitando, assim, que haja qualquer tipo de escorregamento do aço dentro do concreto, garantindo a transferência de esforços entre os dois materiais.

O concreto utilizado nessa base deve atender às especificações das normas NBR 6118, NBR 8953, NBR 12654 e NBR 12655, e sua resistência à compressão será no mínimo de 20 Mpa ou aquela especificada no projeto estrutural, prevalecendo o valor mais alto.
Utilizando-se um concreto com fck da ordem de 20 Mpa, podem-se retirar as vigotas das formas 16 horas depois da concretagem, quando o concreto já deverá ter atingido 4 Mpa.
Aos três dias, a resistência já ultrapassa 10 Mpa e as vigotas estão liberadas para montagem. Pode-se utilizar, também, o cimento ARI (alta resistência inicial), que proporciona maior rapidez na obtenção das resistências.
Com 8 horas, a resistência já é de 4 Mpa, e com 24 horas é de 14 Mpa, e as vigotas podem ser enviadas à obra no dia seguinte ao de sua fabricação.

5.1.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Produto: Vergalhão de aço nervurado CA-60 (fino)
Código: C0217
Diâmetro nominal: 3,40 mm a 6,40 mm
Norma técnica: ABNT NBR 7480 (aço destinado a concreto armado)
Unidade de comercialização: Quilograma (kg)
Superfície: Nervurada, para maior aderência ao concreto
Soldabilidade: Total, em todas as bitolas
Resistência mecânica: Alta, garantindo estruturas mais leves e seguras



*Características
Produzido por laminação a frio, assegurando precisão dimensional.
Limite de escoamento elevado, essencial para concreto armado.
Certificação ABNT/Inmetro, garantindo qualidade e conformidade.
Aplicação em lajes, vigas, pilares e fundações.

5.1.4. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

DESCRIÇÃO:
Confecção das armaduras e colocação nas formas.

RECOMENDAÇÕES:
O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.
Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:
Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.
A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.
A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

5.1.5. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Produto: Vergalhão de aço CA-50A (grossa)
Código: C0215

*Diâmetro nominal: 12,5 mm a 25,0 mm
Unidade de comercialização: Quilograma (kg)
Norma técnica: ABNT NBR 7480 (aço para concreto armado)
Superfície: Nervurada, para maior aderência ao concreto
Soldabilidade: Boa, compatível com aplicações estruturais
Resistência mecânica: Alta, adequada para grandes esforços

Fls: 109
Rubrica

*Características de Desempenho
Alta resistência ao escoamento, garantindo segurança em estruturas robustas.
Produção por laminação a quente, assegurando uniformidade e durabilidade.
Certificação ABNT/Inmetro, garantindo conformidade com normas nacionais.

*Aplicações típicas:
Vigas e pilares
Lajes maciças e nervuradas
Sapatas e fundações
Estruturas pré-moldadas

5.1.6. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Detalhes da Especificação
Serviço: Produção e aplicação de concreto estrutural.
Unidade de medida: m³.
Resistência característica (fck): 20 MPa (megapascal).
Tipo de concreto: Concreto para vibração (necessita adensamento mecânico com vibrador).
Agregado: Adquirido (não produzido em obra, mas comprado pronto).

Mão de obra envolvida
Operador de betoneira ou caminhão betoneira.
Servente (apoio no transporte e lançamento).
Pedreiro especializado em concretagem.
Materiais e insumos
Cimento.
Areia.
Brita (agregado graúdo).
Água.
Energia elétrica (para equipamentos).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

Execução
Preparo do concreto em central ou aquisição já pronto.
Transporte até o local da obra.
Lançamento em formas previamente montadas.
Adensamento com vibrador mecânico para eliminar bolhas de ar e garantir resistência.
Cura úmida para assegurar o fck de 20 MPa.

5.1.7. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

DESCRIÇÃO:
Execução de forma de chapas de madeira compensada, revestida com plástico, para estruturas de concreto armado da fundação dos pilares metálicos da coberta dos estacionamentos.

RECOMENDAÇÕES:
A forma deverá ser utilizada para estrutura de concreto,
tendo revestimento plástico "tego-film" na 1ª e 5ª das cinco lâminas que comporão a chapa compensada.
A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos estipulados na NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.
As chapas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar-se sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados.

Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:
Cortar as formas seguindo rigorosamente o projeto estrutural e de formas, sabendo-se que a precisão de colocação das mesmas será de mais ou menos, 5 mm.
Colocar as formas, verificando constantemente o prumo e o nível dos seus elementos, especialmente durante o processo de lançamento do concreto, fazendo-se as devidas correções com emprego de cunhas, escoras ou outro tipo de travamento.
Para garantir a estanqueidade das juntas usar calafetadores de elastômero do tipo silicone. Para obter superfícies lisas, rebater os pregos de modo a ficarem embutidos nas formas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero.

Fls: 108 Rubrica

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

. RAMPA

5.2.1. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Produto: Vergalhão de aço nervurado CA-60 (fino)
Código: C0217
Diâmetro nominal: 3,40 mm a 6,40 mm
Norma técnica: ABNT NBR 7480 (aço destinado a concreto armado)
Unidade de comercialização: Quilograma (kg)
Superfície: Nervurada, para maior aderência ao concreto
Soldabilidade: Total, em todas as bitolas
Resistência mecânica: Alta, garantindo estruturas mais leves e seguras

*Características
Produzido por laminação a frio, assegurando precisão dimensional.
Limite de escoamento elevado, essencial para concreto armado.
Certificação ABNT/Inmetro, garantindo qualidade e conformidade.
Aplicação em lajes, vigas, pilares e fundações.

5.2.2. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

DESCRIÇÃO:
Confecção das armaduras e colocação nas formas.

RECOMENDAÇÕES:
O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.
Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:
Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.
A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.
A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas

no projeto estrutural.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

5.2.3. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Fls: 109
Rubrica

DESCRIÇÃO:
Confecção das armaduras e colocação nas formas.

RECOMENDAÇÕES:
O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.
Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:
Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.
A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.
A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

5.2.4. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Produto: Vergalhão de aço CA-50A (grossa)
Código: C0215

*Diâmetro nominal: 12,5 mm a 25,0 mm
Unidade de comercialização: Quilograma (kg)
Norma técnica: ABNT NBR 7480 (aço para concreto armado)
Superfície: Nervurada, para maior aderência ao concreto
Soldabilidade: Boa, compatível com aplicações estruturais
Resistência mecânica: Alta, adequada para grandes esforços

*Características de Desempenho
Alta resistência ao escoamento, garantindo segurança em estruturas robustas.
Produção por laminação a quente, assegurando uniformidade e durabilidade.
Certificação ABNT/Inmetro, garantindo conformidade com normas nacionais.

*Aplicações típicas:
Vigas e pilares
Lajes maciças e nervuradas
Sapatas e fundações
Estruturas pré-moldadas

5.2.5. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Detalhes da Especificação
Serviço: Produção e aplicação de concreto estrutural.
Unidade de medida: m³.

Resistência característica (fck): 20 MPa (megapascal).
Tipo de concreto: Concreto para vibração (necessita adensamento mecânico com vibrador).
Agregado: Adquirido (não produzido em obra, mas comprado pronto).

Mão de obra envolvida
Operador de betoneira ou caminhão betoneira.
Servente (apoio no transporte e lançamento).
Pedreiro especializado em concretagem.
Materiais e insumos
Cimento.
Areia.
Brita (agregado graúdo).
Água.
Energia elétrica (para equipamentos).
Custos de depreciação, juros e manutenção.



Execução
Preparo do concreto em central ou aquisição já pronto.
Transporte até o local da obra.
Lançamento em formas previamente montadas.
Adensamento com vibrador mecânico para eliminar bolhas de ar e garantir resistência.
Cura úmida para assegurar o fck de 20 MPa.

5.2.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

1- Deverá ser apresentada a FISCALIZAÇÃO com antecedência de um dia, a hora de início da concretagem e o tempo previsto para execução. Não será permitido o lançamento de altura superior a 2 m, evitando-se assim a segregação do concreto.
2- O intervalo de tempo máximo entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não deverá exceder a 01 (uma) hora, salvo com o uso de aditivos retardadores de pega. Não será permitido o uso de concreto remisturado.
3- Onde houver presença de água deverão ser adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.
4- Não será permitido o arrastamento do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, evitando-se a perda da argamassa por adesão aos locais de passagem pelo deslocamento da mistura com a enxada.

5.3. ESCADA

5.3.1. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

DESCRIÇÃO:
Confecção das armaduras e colocação nas formas.

RECOMENDAÇÕES:
O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.
Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:
Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.
A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.
A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

Fls: Rubrica

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

5.3.2. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Detalhes da Especificação
Serviço: Produção e aplicação de concreto estrutural.
Unidade de medida: m³.
Resistência característica (fck): 20 MPa (megapascal).
Tipo de concreto: Concreto para vibração (necessita adensamento mecânico com vibrador).
Agregado: Adquirido (não produzido em obra, mas comprado pronto).

Mão de obra envolvida
Operador de betoneira ou caminhão betoneira.
Servente (apoio no transporte e lançamento).
Pedreiro especializado em concretagem.
Materiais e insumos
Cimento.
Areia.
Brita (agregado graúdo).
Água.
Energia elétrica (para equipamentos).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

Execução
Preparo do concreto em central ou aquisição já pronto.
Transporte até o local da obra.
Lançamento em formas previamente montadas.
Adensamento com vibrador mecânico para eliminar bolhas de ar e garantir resistência.
Cura úmida para assegurar o fck de 20 MPa.

5.3.3. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

1- Deverá ser apresentada a FISCALIZAÇÃO com antecedência de um dia, a hora de início da concretagem e o tempo previsto para execução. Não será permitido o lançamento de altura superior a 2 m, evitando-se assim a segregação do concreto.
2- O intervalo de tempo máximo entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não deverá exceder a 01 (uma) hora, salvo com o uso de aditivos retardadores de pega. Não será permitido o uso de concreto remisturado.
3- Onde houver presença de água deverão ser adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.
4- Não será permitido o arrastamento do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, evitando-se a perda da argamassa por adesão aos locais de passagem pelo deslocamento da mistura com a enxada.

5.3.4. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

DESCRIÇÃO:
Execução de forma de chapas de madeira compensada, revestida com plástico, para estruturas de concreto armado da fundação dos pilares metálicos da coberta dos estacionamentos.

RECOMENDAÇÕES:
A forma deverá ser utilizada para estrutura de concreto,
tendo revestimento plástico "tego-film" na 1ª e 5ª das cinco lâminas que comporão a chapa compensada.
A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos estipulados na NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.
As chapas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar-se sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados.
Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Fls: 12
Rubrica

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:
Cortar as formas seguindo rigorosamente o projeto estrutural e de formas, sabendo-se que a precisão de colocação das mesmas será de mais ou menos, 5 mm.
Colocar as formas, verificando constantemente o prumo e o nível dos seus elementos, especialmente durante o processo de lançamento do concreto, fazendo-se as devidas correções com emprego de cunhas, escoras ou outro tipo de travamento.
Para garantir a estanqueidade das juntas usar calafetadores de elastômero do tipo silicone. Para obter superfícies lisas, rebater os pregos de modo a ficarem embutidos nas formas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

5.4. SANITARIOS

5.4.1. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Produto: Vergalhão de aço nervurado CA-60 (fino)
Código: C0217
Diâmetro nominal: 3,40 mm a 6,40 mm
Norma técnica: ABNT NBR 7480 (aço destinado a concreto armado)
Unidade de comercialização: Quilograma (kg)
Superfície: Nervurada, para maior aderência ao concreto
Soldabilidade: Total, em todas as bitolas
Resistência mecânica: Alta, garantindo estruturas mais leves e seguras

*Características
Produzido por laminação a frio, assegurando precisão dimensional.
Limite de escoamento elevado, essencial para concreto armado.
Certificação ABNT/Inmetro, garantindo qualidade e conformidade.
Aplicação em lajes, vigas, pilares e fundações.

5.4.2. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

DESCRIÇÃO:
Confecção das armaduras e colocação nas formas.

RECOMENDAÇÕES:
O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.
Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.

Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:
Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.
A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.
A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

Fls: 43
Rubrica

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

5.4.3. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Produto: Vergalhão de aço CA-50A (grossa)
Código: C0215

*Diâmetro nominal: 12,5 mm a 25,0 mm
Unidade de comercialização: Quilograma (kg)
Norma técnica: ABNT NBR 7480 (aço para concreto armado)
Superfície: Nervurada, para maior aderência ao concreto
Soldabilidade: Boa, compatível com aplicações estruturais
Resistência mecânica: Alta, adequada para grandes esforços

*Características de Desempenho
Alta resistência ao escoamento, garantindo segurança em estruturas robustas.
Produção por laminação a quente, assegurando uniformidade e durabilidade.
Certificação ABNT/Inmetro, garantindo conformidade com normas nacionais.

*Aplicações típicas:
Vigas e pilares
Lajes maciças e nervuradas
Sapatas e fundações
Estruturas pré-moldadas

5.4.4. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Detalhes da Especificação
Serviço: Produção e aplicação de concreto estrutural.
Unidade de medida: m³.
Resistência característica (fck): 20 MPa (megapascal).
Tipo de concreto: Concreto para vibração (necessita adensamento mecânico com vibrador).
Agregado: Adquirido (não produzido em obra, mas comprado pronto).

Mão de obra envolvida
Operador de betoneira ou caminhão betoneira.
Servente (apoio no transporte e lançamento).
Pedreiro especializado em concretagem.
Materiais e insumos
Cimento.
Areia.
Brita (agregado graúdo).
Água.
Energia elétrica (para equipamentos).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

Execução
Preparo do concreto em central ou aquisição já pronto.

Transporte até o local da obra.
Lançamento em formas previamente montadas.
Adensamento com vibrador mecânico para eliminar bolhas de ar e garantir resistência.
Cura úmida para assegurar o fck de 20 MPa.

5.4.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Fls: Rubrica

1- Deverá ser apresentada a FISCALIZAÇÃO com antecedência de um dia, a hora de início da concretagem e o tempo previsto para execução. Não será permitido o lançamento de altura superior a 2 m, evitando-se assim a segregação do concreto.
2- O intervalo de tempo máximo entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não deverá exceder a 01 (uma) hora, salvo com o uso de aditivos retardadores de pega. Não será permitido o uso de concreto remisturado.
3- Onde houver presença de água deverão ser adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.
4- Não será permitido o arrastamento do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, evitando-se a perda da argamassa por adesão aos locais de passagem pelo deslocamento da mistura com a enxada.

5.4.6. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

DESCRIÇÃO:
Execução de forma de chapas de madeira compensada, revestida com plástico, para estruturas de concreto armado da fundação dos pilares metálicos da coberta dos estacionamentos.

RECOMENDAÇÕES:
A forma deverá ser utilizada para estrutura de concreto,
tendo revestimento plástico "tego-film" na 1ª e 5ª das cinco lâminas que comporão a chapa compensada.
A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos estipulados na NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.
As chapas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente sem choques. Para isso o escoramento das formas deverá apoiar-se sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados.
Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:
Cortar as formas seguindo rigorosamente o projeto estrutural e de formas, sabendo-se que a precisão de colocação das mesmas será de mais ou menos, 5 mm.
Colocar as formas, verificando constantemente o prumo e o nível dos seus elementos, especialmente durante o processo de lançamento do concreto, fazendo-se as devidas correções com emprego de cunhas, escoras ou outro tipo de travamento.
Para garantir a estanqueidade das juntas usar calafetadores de elastômero do tipo silicone. Para obter superfícies lisas, rebater os pregos de modo a ficarem embutidos nas formas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

5.5. PILARES NA ESTRUTURA METALICA

5.5.1. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

DESCRIÇÃO:
Confecção das armaduras e colocação nas formas.

RECOMENDAÇÕES:
O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.
Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Fls: 15
Rubrica

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:
Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.
A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.
A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

5.5.2. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Produto: Vergalhão de aço CA-50A (grossa)
Código: C0215

*Diâmetro nominal: 12,5 mm a 25,0 mm
Unidade de comercialização: Quilograma (kg)
Norma técnica: ABNT NBR 7480 (aço para concreto armado)
Superfície: Nervurada, para maior aderência ao concreto
Soldabilidade: Boa, compatível com aplicações estruturais
Resistência mecânica: Alta, adequada para grandes esforços

*Características de Desempenho
Alta resistência ao escoamento, garantindo segurança em estruturas robustas.
Produção por laminação a quente, assegurando uniformidade e durabilidade.
Certificação ABNT/Inmetro, garantindo conformidade com normas nacionais.

*Aplicações típicas:
Vigas e pilares
Lajes maciças e nervuradas
Sapatas e fundações
Estruturas pré-moldadas

5.5.3. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Detalhes da Especificação
Serviço: Produção e aplicação de concreto estrutural.
Unidade de medida: m^3.
Resistência característica (fck): 20 MPa (megapascal).
Tipo de concreto: Concreto para vibração (necessita adensamento mecânico com vibrador).
Agregado: Adquirido (não produzido em obra, mas comprado pronto).

Mão de obra envolvida
Operador de betoneira ou caminhão betoneira.
Servente (apoio no transporte e lançamento).
Pedreiro especializado em concretagem.
Materiais e insumos

Cimento.
Areia.
Brita (agregado graúdo).
Água.
Energia elétrica (para equipamentos).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

Execução
Preparo do concreto em central ou aquisição já pronto.
Transporte até o local da obra.
Lançamento em formas previamente montadas.
Adensamento com vibrador mecânico para eliminar bolhas de ar e garantir resistência.
Cura úmida para assegurar o fck de 20 MPa.

5.5.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

1- Deverá ser apresentada a FISCALIZAÇÃO com antecedência de um dia, a hora de início da concretagem e o tempo previsto para execução. Não será permitido o lançamento de altura superior a 2 m, evitando-se assim a segregação do concreto.
2- O intervalo de tempo máximo entre o término do amassamento do concreto e o seu lançamento não deverá exceder a 01 (uma) hora, salvo com o uso de aditivos retardadores de pega. Não será permitido o uso de concreto remisturado.
3- Onde houver presença de água deverão ser adotadas providências para que o concreto seja lançado sem que haja água no local e ainda que, quando fresco, não possa ser levado pela água de infiltração.
4- Não será permitido o arrastamento do concreto a distâncias muito grandes, durante o espalhamento, evitando-se a perda da argamassa por adesão aos locais de passagem pelo deslocamento da mistura com a enxada.

6. REVESTIMENTOS

6.1. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base.
2) Considerou-se consumo de cimento Para pasta sobre a base antes da aplicação da argamassa de assentamento, para melhorar a aderência.
3) Considerou-se perda de 19% para o material cerâmico, podendo essas perdas variar de 4% a 27% de acordo com características apresentadas na seção de produtividade e consumos variáveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO
Pela área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.
2) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabrincante. amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 horas do seu preparo.
3) Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base; em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre 3 argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.
4) Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1 hora após o

assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.
5) O rejuntamento pode ser executado 12 horas após o assentamento.

NORMAS TÉCNICAS
NBR 13816 - Placas cerâmicas para revestimento -Terminologia
NBR 13817 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação
NBR 13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios
NBR 13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilizaçáão de argamassa colante - Procedimento
NBR 9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 13.1.
Caderno de Encargos, item P-10.CER.2.

Fls: 17
Rubrica

6.2. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa de rejuntamento, aplicação de argamassa e limpeza das juntas.
2) O consumo adotado para a argamassa de rejunte foi com base na peça de (300x300x8)mm e junta de 6mm.
3) Caso se deseje saber o consumo de argamassa de rejuntamento para um outro tamanho de peça cerâmica ou de espessura de junta, consultar a tabela "Consumo de argamassa de rejuntamento (g/m2)".
4) Considerada perda de 2% sobre a argamassa.

CRITÉRIO OE MEDIÇAO
Per área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Misturar a argamassa de rejuntamento com água limpa nas proporções indicadas na embalagem do produto.
2) Rejuntar com uma desempenadeira de borracha, estendendo o produto somente nas áreas daS juntas e pressionando o rejuntamento Para dentro das mesmas.
3) Esperar entre 15 e 40 minutos antes de remover o excesso do produto, utilizando uma esponja macia, úmida e limpa, alisando o material sem comprimi-lo. A esponja deve ser lavada e torcida freqüentemente.
4) Para o acabamento final, passar uma esponja limpa, macia e úmida ou frisadores plásticos, acrílicos ou de madeira lisa sobre as juntas ainda úmidaS, pressionando-as levemente.
5) Em dias com temperatura acima de 30º C e/ou com vento, molhar o material aplicado 60 minutos após a aplicação, independentemente do tamanho da junta utilizada.

NORMAS TÉCNICAS
NBR13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento
NBR9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 13.1.
Caderno de Encargos, item P-10.CER.1.

7. PISOS

7.1. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base.
2) Considerou-se consumo de cimento Para pasta sobre a base antes da aplicação da

argamassa de assentamento, para melhorar a aderência.
3) Considerou-se perda de 19% para o material cerâmico, podendo essas perdas variar de 4% a 27% de acordo com características apresentadas na seção de produtividade e consumos variáveis.

Fls: 215 Rubrica

CRITÉRIO DE MEDIÇAO
Pela área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.
2) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabrincante. amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 horas do seu preparo.
3) Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base; em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre 3 argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.
4) Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1 hora apôs o assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.
5) O rejuntamento pode ser executado 12 horas após o assentamento.

NORMAS TÉCNICAS
NBR 13816 - Placas cerâmicas para revestimento -Terminologia
NBR 13817 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação
NBR 13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios
NBR 13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilizaçáão de argamassa colante - Procedimento
NBR 9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 13.1.
Caderno de Encargos, item P-10.CER.2.

7.2. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa de rejuntamento, aplicação de argamassa e limpeza das juntas.
2) O consumo adotado para a argamassa de rejunte foi com base na peça de (300x300x8)mm e junta de 6mm.
3) Caso se deseje saber o consumo de argamassa de rejuntamento para um outro tamanho de peça cerâmica ou de espessura de junta, consultar a tabela "Consumo de argamassa de rejuntamento (g/m2)".
4) Considerada perda de 2% sobre a argamassa.

CRITÉRIO OE MEDIÇAO
Per área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Misturar a argamassa de rejuntamento com água limpa nas proporções indicadas na embalagem do produto.
2) Rejuntar com uma desempenadeira de borracha, estendendo o produto somente nas áreas daS juntas e pressionando o rejuntamento Para dentro das mesmas.
3) Esperar entre 15 e 40 minutos antes de remover o excesso do produto, utilizando uma esponja macia, úmida e limpa, alisando o material sem comprimi-lo. A esponja deve ser lavada e torcida freqüentemente.
4) Para o acabamento final, passar uma esponja limpa, macia e úmida ou frisadores plásticos, acrílicos ou de madeira lisa sobre as juntas ainda úmidaS, pressionando-as levemente.

5) Em dias com temperatura acima de 30º C e/ou com vento, molhar o material aplicado 60 minutos após a aplicação, independentemente do tamanho da junta utilizada.

NORMAS TÉCNICAS
NBR13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento
NBR9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 13.1.
Caderno de Encargos, item P-10.CER.1.

Fls: 119
Rubrica

7.3. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) COR CINZA (M2)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Execução de piso industrial interno.
Unidade de medida: m².
Espessura da camada: 12 mm.
Acabamento: Polimento incluso.
Cor: Cinza (natural).

*Mão de obra envolvida
Pedreiro especializado em pisos industriais.
Servente (apoio no preparo e transporte).
Operador de polidora mecânica.

*Materiais e insumos
Argamassa ou concreto industrial (traço definido em projeto).
Cimento.
Areia.
Água.
Energia elétrica (para polimento e preparo).
Custos de depreciação, juros e manutenção de equipamentos.

*Execução
Preparo da base (regularização e limpeza).
Lançamento da camada de piso industrial com espessura de 12 mm.
Acabamento superficial com desempenadeira.
Polimento mecânico para garantir resistência e aspecto uniforme.
Cura adequada para evitar fissuras e assegurar durabilidade.

7.4. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) COR AMARELO (M2)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Execução de piso industrial interno.
Unidade de medida: m².
Espessura da camada: 12 mm.
Acabamento: Polimento incluso.
Cor: Cinza (natural).

*Mão de obra envolvida
Pedreiro especializado em pisos industriais.
Servente (apoio no preparo e transporte).
Operador de polidora mecânica.

*Materiais e insumos
Argamassa ou concreto industrial (traço definido em projeto).
Cimento.
Areia.
Água.

Energia elétrica (para polimento e preparo).
Custos de depreciação, juros e manutenção de equipamentos.

*Execução
Preparo da base (regularização e limpeza).
Lançamento da camada de piso industrial com espessura de 12 mm.
Acabamento superficial com desempenadeira.
Polimento mecânico para garantir resistência e aspecto uniforme.
Cura adequada para evitar fissuras e assegurar durabilidade.

Fls: 220
Rubrica

7.5. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

A alvenaria deverá ser executada com todo cuidado possível (nivelamento, perpendicularidade, prumo, espessura das juntas). A verificação do prumo deve ser efetuada continuadamente ao longo da parede, de preferência na sua face externa.

Os blocos devem ser assentados nem muito úmidos nem muito ressecados. Na operação de assentamento, os blocos deverão ser firmemente pressionados uns contra os outros, buscando-se compactar a argamassa nas juntas horizontais.

7.6. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

- Memorando Descritivo: Este trabalho inclui a entrega e disposição de material de aterro, seguido de compactação mecânica e controle para assegurar que o material atenda aos requisitos de projeto.

- Especificações Técnicas: O material de aterro deverá cumprir com as especificações granulométricas e de qualidade. A compactação será verificada por testes de densidade in situ.

7.7. C4623 PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

DESCRIÇÃO Execução de piso tátil direcional e/ou de alerta em placas de borracha antiderrapante, fixado com cola de contato, acabamento com tratamento ultravioleta. Dimensões 250x250mm. Espessura total (base + relevo): 5mm. RECOMENDAÇÕES O piso deverá ser previamente limpo com álcool isopropílico para remoção de sujeiras, manchas e gorduras, antes do assentamento das placas. PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO Utilizando as próprias placas de borracha como gabarito, deve-se marcar o caminho no piso, com fita crepe de 25mm. Deve-se, então, aplicar uma camada fina de cola no piso e no verso as placas de borracha, uniformemente, com pincel macio de 2". Após esperar a secagem da cola, aplicar as placas no piso, tomando-se cuidado para eliminar as bolhas com marreta de borracha por toda a superfície das placas. Caso seja necessário, pode-se utilizar estilete para realizar o arremate das bordas das placas. UNIDADE DE MEDIÇÃO Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado. NORMAS TÉCNICAS ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos.

8. PINTURA

8.1. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

DESCRIÇÃO:
Execução de serviços de pintura em paredes internas e externas, com tinta látex, a ser aplicado em superfície de alvenaria e gesso, conferindo-lhe um acabamento uniforme e colorido.

RECOMENDAÇÕES:
A superfície deve estar plana, sem fendas e buracos, antes da aplicação da tinta. O substrato deve ser firme, limpo, seco, sem poeira, gordura, sabão e mofo.
A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas, é recomendável aplicar um fundo selador, a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.
Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta.
Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI), principalmente da

máscara e óculos protetores quando a aplicação for através da pulverização.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:
Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície preparada.
Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

Fls: 221
Rubrica

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

9. BANHEIROS TÉRREO

9.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA P.=10cm (1:2:8) BANHEIROS TERREO (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. Excetos serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.
2) Perda adotada para os blocos cerâmicos: 5%.
3) Perda considerada para a argamassa: 30%.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2m² . Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.
2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendiculandade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
3) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.
4) Verificar o prumo de cada bloco assentado.
5) As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm.
6) As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas continuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

NORMAS TÉCNICAS
NBR15270-1 • Componentes cerâmicos • Parte 1 - Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação • Terminologia e requisitos
NBR15270-2 - Componentes cerâmicos • Parte 2: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural - Terminologia e requisitos
NBR15270-3 - Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação • Método de ensaio
NBR8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos
NR18 • Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da const-ução -18.13 • Medidas de proteção contra quedas de altura

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

Chapisco manual em argamassa de cimento e areia grossa, traço volumétrico 1:3, esp. = 5 mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo grossa – utilizar areia de rio, grossa.
Deverá ser processado a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro. Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3. As superfícies nas quais serão aplicadas

o chapisco deverão estar limpas e conveniente molhadas.

Fls: 122

Pública

9.3. C1211 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)

Antes dos revestimentos em cerâmica as superfícies a serem revestidas receberão emboço, que só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapisco, bem como a colocação de todas as canalizações de instalações, quer sob ela devam estar. o emboço será no traço 1:5(cimento e areia), espessura de 1,5cm, preparo manual.

9.4. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base.
2) Considerou-se consumo de cimento Para pasta sobre a base antes da aplicação da argamassa de assentamento, para melhorar a aderência.
3) Considerou-se perda de 19% para o material cerâmico, podendo essas perdas variar de 4% a 27% de acordo com características apresentadas na seção de produtividade e consumos variáveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO
Pela área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.
2) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabrincante. amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 horas do seu preparo.
3) Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base; em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre 3 argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.
4) Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1 hora após o assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.
5) O rejuntamento pode ser executado 12 horas após o assentamento.

NORMAS TÉCNICAS
NBR 13816 - Placas cerâmicas para revestimento -Terminologia
NBR 13817 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação
NBR 13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios
NBR 13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilizaçáão de argamassa colante - Procedimento
NBR 9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 13.1.
Caderno de Encargos, item P-10.CER.2.

9.5. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base.
2) Considerou-se consumo de cimento Para pasta sobre a base antes da aplicação da argamassa de assentamento, para melhorar a aderência.
3) Considerou-se perda de 19% para o material cerâmico, podendo essas perdas variar de 4% a 27% de acordo com características apresentadas na seção de produtividade e consumos variáveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO
Pela área de piso.

Fls. 123
Rubrica

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.
2) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabrincante. amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 horas do seu preparo.
3) Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base; em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre 3 argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.
4) Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1 hora após o assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.
5) O rejuntamento pode ser executado 12 horas após o assentamento.

NORMAS TÉCNICAS
NBR 13816 - Placas cerâmicas para revestimento -Terminologia
NBR 13817 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação
NBR 13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios
NBR 13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilizaçáão de argamassa colante - Procedimento
NBR 9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 13.1.
Caderno de Encargos, item P-10.CER.2.

9.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa de rejuntamento, aplicação de argamassa e limpeza das juntas.
2) O consumo adotado para a argamassa de rejunte foi com base na peça de (300x300x8)mm e junta de 6mm.
3) Caso se deseje saber o consumo de argamassa de rejuntamento para um outro tamanho de peça cerâmica ou de espessura de junta, consultar a tabela "Consumo de argamassa de rejuntamento (g/m2)".
4) Considerada perda de 2% sobre a argamassa.

CRITÉRIO OE MEDIÇAO
Per área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Misturar a argamassa de rejuntamento com água limpa nas proporções indicadas na embalagem do produto.
2) Rejuntar com uma desempenadeira de borracha, estendendo o produto somente nas áreas daS juntas e pressionando o rejuntamento Para dentro das mesmas.
3) Esperar entre 15 e 40 minutos antes de remover o excesso do produto, utilizando uma esponja macia, úmida e limpa, alisando o material sem comprimi-lo. A esponja deve ser lavada e torcida freqüentemente.
4) Para o acabamento final, passar uma esponja limpa, macia e úmida ou frisadores plásticos, acrílicos ou de madeira lisa sobre as juntas ainda úmidaS, pressionando-as levemente.
5) Em dias com temperatura acima de 30º C e/ou com vento, molhar o material aplicado 60 minutos após a aplicação, independentemente do tamanho da junta utilizada.

NORMAS TÉCNICAS

NBR13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento
NBR9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 13.1.
Caderno de Encargos, item P-10.CER.1.

Fls: 224
Rubrica

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

As cubas dos lavatórios serão ovais em louça branca nas dimensões 0,30x0,45m da Deca, o sifão utilizado será de copo universal em PVC 1" X 11/2" para lavatórios e pias. Torneiras em inox, linha Pressmatic da Docol ou similar e torneira metálica de parede.

9.8. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de bancada de granito.
Unidade de medida: m².
Material principal: Granito polido em diversas cores (exceto padrão branco/preto).
Espessura da peça: 3 cm.
Aplicação: Bancadas de cozinhas, banheiros, áreas de serviço e espaços comerciais.

*Mão de obra envolvida
Marmorista (corte, polimento e acabamento).
Instalador especializado (fixação e nivelamento).
Servente (apoio no transporte e preparação).

*Materiais e insumos
Chapas de granito (espessura 3 cm).
Argamassa de fixação ou adesivo epóxi.
Selantes e rejuntes.
Selantes e rejuntes.
Ferramentas de corte e polimento.
Energia elétrica (para equipamentos).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Corte das chapas de granito conforme medidas do projeto.
Polimento das superfícies e acabamento das bordas.
Transporte e posicionamento da bancada.
Fixação com argamassa ou adesivo epóxi.
Vedação das juntas com selante apropriado.
Limpeza final e entrega pronta para uso.

9.9. C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS (UN)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de lavatório de louça branca.
Unidade de medida: unidade (un).
Material principal: Louça sanitária branca esmaltada.
Configuração: Lavatório com coluna suspensa.
Inclui: Acessórios básicos (fixadores, válvula de saída, sifão, conexões).

*Mão de obra envolvida
Instalador hidráulico (responsável pela fixação e ligação à rede).
Servente (apoio no transporte e preparação).

*Materiais e insumos
Lavatório de louça branca com coluna suspensa.
Conexões hidráulicas (tubos, válvula de saída, sifão).
Selantes e fixadores (parafusos, buchas, argamassa de fixação).
Selantes e fixadores (parafusos, buchas, argamassa de fixação).

Energia elétrica (para ferramentas, se necessário).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

Fls: 025
Rubrica

*Execução
Preparação da parede e pontos hidráulicos conforme projeto.
Fixação da coluna suspensa e do lavatório.
Conexão à rede de abastecimento de água e esgoto.
Instalação dos acessórios (válvula, sifão, torneira, se prevista).
Teste de funcionamento e vedação.

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

Instaladas no banheiros próximo ao sanitário e lavatório, são barras de aço chumbadas nas paredes.

9.11. C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de divisória em granito cinza.
Unidade de medida: m².
Material principal: Granito cinza polido.
Espessura da peça: 3 cm.
Aplicação: Divisórias internas ou externas em ambientes comerciais, industriais ou institucionais.

*Mão de obra envolvida
Marmorista (corte e acabamento das peças).
Instalador especializado (fixação e nivelamento).
Servente (apoio no transporte e preparação).

*Materiais e insumos
Chapas de granito cinza (3 cm).
Argamassa de fixação ou adesivo epóxi.
Selantes e rejuntes.
Ferramentas de corte e polimento.
Energia elétrica (para equipamentos).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

9.12. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

DESCRIÇÃO:
Colocação de esquadria de alumínio Porta tipo abrir.

RECOMENDAÇÕES:
Deverão ser observados o nível da soleira, as dimensões do vão, as folgas necessárias e os pontos do reboco interno e externo.
Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:
Após a colocação do contramarco, chumbado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, fixar as folhas das portas por meio dos dispositivos de fixação que acompanham o caixilho.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado

9.13. C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

DESCRIÇÃO Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado branco, serie 25, com 02 folhas basculantes e vidro temperado incolor 5 mm, inclusive ferragens e puxadores. Paginação conforme projeto arquitetônico. RECOMENDAÇÕES Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção

Individual (EPI). PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8. UNIDADE DE MEDIÇÃO Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

Rubrica

9.14. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

Os vidros não deverão apresentar defeitos, como ondulações, manchas, bolhas, riscos, lascas, incrustações na superfície ou no interior da chapa, irisação, superfícies irregulares, não uniformidade de cor, deformações ou dimensões incompatíveis. Os vidros deverão ser fornecidos nas respectivas dimensões, procurando-se, sempre que possível, evitar-se o corte no local da construção e de espessura 4mm.

9.15. C1175 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

Serviço: Execução de alvenaria com blocos vazados de concreto.
Unidade de medida: m².
Dimensão do bloco: 20 x 10 x 6 cm.
Argamassa utilizada:
Cimento
Areia
Traço 1:3 (1 parte de cimento para 3 partes de areia)
Propriedade: anti-chuva (maior resistência à infiltração).

Mão de obra envolvida
Pedreiro (assentamento dos blocos).
Servente (apoio no preparo da argamassa e transporte).

Materiais e insumos
Blocos vazados de concreto (20x10x6 cm).
Cimento.
Areia peneirada.
Água.
Energia elétrica (para ferramentas e preparo).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

Execução
Preparo da argamassa em obra.
Assentamento dos blocos com junta de argamassa uniforme.
Controle de prumo e alinhamento da parede.
Acabamento superficial adequado para resistência contra chuva.

9.16. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

Será instalado porta papel metálico no banheiro em aço inoxidável.

9.17. C1990 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALAD0) (UN)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de porta sabão líquido.
Unidade de medida: unidade (un).
Material principal: Vidro (reservatório).
Aplicação: Banheiros, lavatórios e áreas de serviço.
Configuração: Dispositivo fixado em parede ou bancada, com sistema de dosagem manual.

*Mão de obra envolvida
Instalador hidráulico ou servente especializado (fixação e ligação, se houver).
Apoio de servente para transporte e preparação da área.

*Materiais e insumos
Porta sabão líquido de vidro.
Suportes de fixação (parafusos, buchas, suportes metálicos).
Selantes ou argamassa de fixação.

Energia elétrica (para ferramentas, se necessário).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Definição do ponto de instalação conforme projeto.
Fixação do suporte na parede ou bancada.
Instalação do reservatório de vidro.
Vedação e acabamento das juntas.
Teste de funcionamento do sistema de dosagem.

Fls: 220
Rubrica

10. BANHEIROS PAV. SUPERIOR

10.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) BANHEIROS SUPERIOR (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. Excetos serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.
2) Perda adotada para os blocos cerâmicos: 5%.
3) Perda considerada para a argamassa: 30%.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
Pela área. Considerar cheios os vãos com área inferior ou igual a 2m² . Vãos com área superior a 2 m², descontar apenas o que exceder a essa área.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.
2) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendiculandade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
3) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.
4) Verificar o prumo de cada bloco assentado.
5) As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias, com espessura de 12 mm.
6) As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas continuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

NORMAS TÉCNICAS
NBR15270-1 • Componentes cerâmicos • Parte 1 - Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação • Terminologia e requisitos
NBR15270-2 - Componentes cerâmicos • Parte 2: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural - Terminologia e requisitos
NBR15270-3 - Componentes cerâmicos - Parte 3: Blocos cerâmicos para alvenaria estrutural e de vedação • Método de ensaio
NBR8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos
NR18 • Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da const-ução -18.13 • Medidas de proteção contra quedas de altura

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

Chapisco manual em argamassa de cimento e areia grossa, traço volumétrico 1:3, esp. = 5 mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo grossa – utilizar areia de rio, grossa.
Deverá ser processado a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro. Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3. As superfícies nas quais serão aplicadas o chapisco deverão estar limpas e conveniente molhadas.

10.3. C1211 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)

Antes dos revestimentos em cerâmica as superfícies a serem revestidas receberão emboço, que só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapisco, bem como a colocação de todas as canalizações de instalações, quer sob ela devam estar. o emboço será no traço 1:5(cimento e areia), espessura de 1,5cm, preparo manual.

10.4. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

fls: 128 Rubrica

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base.
2) Considerou-se consumo de cimento Para pasta sobre a base antes da aplicação da argamassa de assentamento, para melhorar a aderência.
3) Considerou-se perda de 19% para o material cerâmico, podendo essas perdas variar de 4% a 27% de acordo com características apresentadas na seção de produtividade e consumos variáveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO
Pela área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.
2) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabrincante. amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 horas do seu preparo.
3) Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base; em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre 3 argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.
4) Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1 hora após o assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.
5) O rejuntamento pode ser executado 12 horas após o assentamento.

NORMAS TÉCNICAS
NBR 13816 - Placas cerâmicas para revestimento -Terminologia
NBR 13817 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação
NBR 13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios
NBR 13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilizaçáão de argamassa colante - Procedimento
NBR 9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 13.1.
Caderno de Encargos, item P-10.CER.2.

10.5. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Considera material e mão-de-obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base.
2) Considerou-se consumo de cimento Para pasta sobre a base antes da aplicação da argamassa de assentamento, para melhorar a aderência.
3) Considerou-se perda de 19% para o material cerâmico, podendo essas perdas variar de 4% a 27% de acordo com características apresentadas na seção de produtividade e consumos variáveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇAO

Pela área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Certificar-se de que a superfície está limpa, regularizada e moldada.
2) Adicionar água à argamassa colante, na proporção indicada pelo fabrincante. amassando-a até se tornar homogênea. Deixar em repouso por cerca de 15 minutos e tornar a amassá-la, sem novo acréscimo de água antes de aplicá-la, o que deverá ocorrer antes de decorridas cerca de 2 horas do seu preparo.
3) Estender a argamassa com o lado liso da desempenadeira de aço sobre a base; em seguida, passar o lado denteado da desempenadeira sobre 3 argamassa recém-aplicada, formando sulcos e cordões paralelos. O excesso de argamassa a ser retirado deverá ser misturado novamente ao restante do material preparado, sem adicionar mais água.
4) Aplicar as peças sobre os cordões e pressioná-las com os dedos, batendo com o martelo de borracha até conseguir o amassamento dos cordões. No máximo até 1 hora após o assentamento das cerâmicas, limpar com espuma de borracha, limpa e úmida.
5) O rejuntamento pode ser executado 12 horas após o assentamento.

Fls: 429
Rubrica

NORMAS TÉCNICAS
NBR 13816 - Placas cerâmicas para revestimento -Terminologia
NBR 13817 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação
NBR 13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios
NBR 13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilizaçáão de argamassa colante - Procedimento
NBR 9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 13.1.
Caderno de Encargos, item P-10.CER.2.

10.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Consideram-se material e mão-de-obra para preparo da argamassa de rejuntamento, aplicação de argamassa e limpeza das juntas.
2) O consumo adotado para a argamassa de rejunte foi com base na peça de (300x300x8)mm e junta de 6mm.
3) Caso se deseje saber o consumo de argamassa de rejuntamento para um outro tamanho de peça cerâmica ou de espessura de junta, consultar a tabela "Consumo de argamassa de rejuntamento (g/m2)".
4) Considerada perda de 2% sobre a argamassa.

CRITÉRIO OE MEDIÇAO
Per área de piso.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Misturar a argamassa de rejuntamento com água limpa nas proporções indicadas na embalagem do produto.
2) Rejuntar com uma desempenadeira de borracha, estendendo o produto somente nas áreas daS juntas e pressionando o rejuntamento Para dentro das mesmas.
3) Esperar entre 15 e 40 minutos antes de remover o excesso do produto, utilizando uma esponja macia, úmida e limpa, alisando o material sem comprimi-lo. A esponja deve ser lavada e torcida freqüentemente.
4) Para o acabamento final, passar uma esponja limpa, macia e úmida ou frisadores plásticos, acrílicos ou de madeira lisa sobre as juntas ainda úmidaS, pressionando-as levemente.
5) Em dias com temperatura acima de 30º C e/ou com vento, molhar o material aplicado 60 minutos após a aplicação, independentemente do tamanho da junta utilizada.

NORMAS TÉCNICAS
NBR13753 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento

NBR9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 13.1.
Caderno de Encargos, item P-10.CER.1.

Fls: 450 Rubrica

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

As cubas dos lavatórios serão ovais em louça branca nas dimensões 0,30x0,45m da Deca, o sifão utilizado será de copo universal em PVC 1" X 11/2" para lavatórios e pias. Torneiras em inox, linha Pressmatic da Docol ou similar e torneira metálica de parede.

10.8. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de bancada de granito.
Unidade de medida: m².
Material principal: Granito polido em diversas cores (exceto padrão branco/preto).
Espessura da peça: 3 cm.
Aplicação: Bancadas de cozinhas, banheiros, áreas de serviço e espaços comerciais.

*Mão de obra envolvida
Marmorista (corte, polimento e acabamento).
Instalador especializado (fixação e nivelamento).
Servente (apoio no transporte e preparação).

*Materiais e insumos
Chapas de granito (espessura 3 cm).
Argamassa de fixação ou adesivo epóxi.
Selantes e rejuntes.
Selantes e rejuntes.
Ferramentas de corte e polimento.
Energia elétrica (para equipamentos).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Corte das chapas de granito conforme medidas do projeto.
Polimento das superfícies e acabamento das bordas.
Transporte e posicionamento da bancada.
Fixação com argamassa ou adesivo epóxi.
Vedação das juntas com selante apropriado.
Limpeza final e entrega pronta para uso.

10.9. C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS (UN)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de lavatório de louça branca.
Unidade de medida: unidade (un).
Material principal: Louça sanitária branca esmaltada.
Configuração: Lavatório com coluna suspensa.
Inclui: Acessórios básicos (fixadores, válvula de saída, sifão, conexões).

*Mão de obra envolvida
Instalador hidráulico (responsável pela fixação e ligação à rede).
Servente (apoio no transporte e preparação).

*Materiais e insumos
Lavatório de louça branca com coluna suspensa.
Conexões hidráulicas (tubos, válvula de saída, sifão).
Selantes e fixadores (parafusos, buchas, argamassa de fixação).
Selantes e fixadores (parafusos, buchas, argamassa de fixação).
Energia elétrica (para ferramentas, se necessário).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

Fls: 031
Rubrica

*Execução
Preparação da parede e pontos hidráulicos conforme projeto.
Fixação da coluna suspensa e do lavatório.
Conexão à rede de abastecimento de água e esgoto.
Instalação dos acessórios (válvula, sifão, torneira, se prevista).
Teste de funcionamento e vedação.

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

Instaladas no banheiros próximo ao sanitário e lavatório, são barras de aço chumbadas nas paredes.

10.11. C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de divisória em granito cinza.
Unidade de medida: m².
Material principal: Granito cinza polido.
Espessura da peça: 3 cm.
Aplicação: Divisórias internas ou externas em ambientes comerciais, industriais ou institucionais.

*Mão de obra envolvida
Marmorista (corte e acabamento das peças).
Instalador especializado (fixação e nivelamento).
Servente (apoio no transporte e preparação).

*Materiais e insumos
Chapas de granito cinza (3 cm).
Argamassa de fixação ou adesivo epóxi.
Selantes e rejuntes.
Ferramentas de corte e polimento.
Energia elétrica (para equipamentos).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

10.12. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

DESCRIÇÃO:
Colocação de esquadria de alumínio Porta tipo abrir.

RECOMENDAÇÕES:
Deverão ser observados o nível da soleira, as dimensões do vão, as folgas necessárias e os pontos do reboco interno e externo.
Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:
Após a colocação do contramarco, chumbado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, fixar as folhas das portas por meio dos dispositivos de fixação que acompanham o caixilho.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado

10.13. C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

DESCRIÇÃO Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado branco, serie 25, com 02 folhas basculantes e vidro temperado incolor 5 mm, inclusive ferragens e puxadores. Paginação conforme projeto arquitetônico. RECOMENDAÇÕES Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). PROCEDIMENTO PARA EXECUÇÃO O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com

argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8. UNIDADE DE MEDIÇÃO Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado.

Fls: 132

Rubrica

10.14. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

Os vidros não deverão apresentar defeitos, como ondulações, manchas, bolhas, riscos, lascas, incrustações na superfície ou no interior da chapa, irisação, superfícies irregulares, não uniformidade de cor, deformações ou dimensões incompatíveis. Os vidros deverão ser fornecidos nas respectivas dimensões, procurando-se, sempre que possível, evitar-se o corte no local da construção e de espessura 4mm.

10.15. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

Será instalado porta papel metálico no banheiro em aço inoxidável.

10.16. C1990 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALAD0) (UN)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de porta sabão líquido.
Unidade de medida: unidade (un).
Material principal: Vidro (reservatório).
Aplicação: Banheiros, lavatórios e áreas de serviço.
Configuração: Dispositivo fixado em parede ou bancada, com sistema de dosagem manual.

*Mão de obra envolvida
Instalador hidráulico ou servente especializado (fixação e ligação, se houver).
Apoio de servente para transporte e preparação da área.

*Materiais e insumos
Porta sabão líquido de vidro.
Suportes de fixação (parafusos, buchas, suportes metálicos).
Selantes ou argamassa de fixação.
Energia elétrica (para ferramentas, se necessário).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Definição do ponto de instalação conforme projeto.
Fixação do suporte na parede ou bancada.
Instalação do reservatório de vidro.
Vedação e acabamento das juntas.
Teste de funcionamento do sistema de dosagem.

11. INSTALAÇÕES ELETRICAS

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores.
As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas.
A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento.
Os quatro pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Coopperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

11.1. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Considera material e mão-de-obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, preparo, corte do cabo e enfiação em eletroduto.
2) Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do cabo.
3) Cabo para uso em instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas e também em redes subterrâneas de distribuição.
4) Classificação 2 encordoamento: condutores encordoados, compactados ou não

CRITÉRIO DE MEDIÇAO
Por comprimento de cabo instalado.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
A instalação consiste na passagem dos cabos utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões e caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis.

Fls: 133
Rubrica

NORMAS TÉCNICAS
NBR 13249 - Cabos e cordões flexíveis para tensões até 7S0 V - Especificação
NBR NM247-3 - Cabos isolados com policrloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450 V/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD)
NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.21 - Instalações elétricas
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 7.1.2.
Caderno de Encargos, item P-19.CON.1.

11.2. C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

CONTEÚDO DO SERVIÇO 1) Considera material e mão-de-obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, preparo, corte do cabo e enfiação em eletroduto. 2) Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do cabo. 3) Cabo para uso em instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas e também em redes subterrâneas de distribuição. 4) Classificação 2 encordoamento: condutores encordoados, compactados ou não CRITÉRIO DE MEDIÇAO Por comprimento de cabo instalado. PROCEDIMENTO EXECUTIVO A instalação consiste na passagem dos cabos utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões e caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. NORMAS TÉCNICAS NBR 13249 - Cabos e cordões flexíveis para tensões até 7S0 V - Especificação NBR NM247-3 - Cabos isolados com policrloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450 V/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD) NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.21 - Instalações elétricas Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura: A Técnica de Edificar, item 7.1.2. Caderno de Encargos, item P-19.CON.1.

11.3. C0524 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

ONTEÚDO DO SERVIÇO 1) Considera material e mão-de-obra para limpeza e secagem dos eletrodutos, preparo, corte do cabo e enfiação em eletroduto. 2) Os coeficientes de consumos incluem as perdas relativas ao corte do cabo. 3) Cabo para uso em instalações internas fixas de luz e força em prédios residenciais, comerciais e industriais, em circuitos de distribuição e terminais, em redes aéreas internas e também em redes subterrâneas de distribuição. 4) Classificação 2 encordoamento: condutores encordoados, compactados ou não CRITÉRIO DE MEDIÇAO Por comprimento de cabo instalado. PROCEDIMENTO EXECUTIVO A instalação consiste na passagem dos cabos utilizando arame guia através de eletrodutos, conexões e caixas de passagem existentes entre os pontos de ligação. Deverão ser respeitados o número máximo de condutores por duto, as tensões de tracionamento e os raios de curvatura admissíveis. NORMAS TÉCNICAS NBR 13249 - Cabos e cordões flexíveis para tensões até 7S0 V - Especificação NBR NM247-3 - Cabos isolados com policrloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450 V/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD) NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.21 - Instalações elétricas Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura: A Técnica de Edificar, item 7.1.2. Caderno de Encargos, item P-19.CON.1.

11.4. C0530 CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2 (M)

Produto: Cabo isolado PVC 750V
Código: C0530

Seção nominal: 25 mm²
Tensão nominal: 750 V
Condutor: Cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 4 (flexível)
Isolação: Policloreto de Vinila (PVC/A), tipo BWF (resistente à propagação de chamas)
Temperatura máxima em serviço contínuo: 70°C
Temperatura máxima em sobrecarga: 100°C
Temperatura máxima em curto-circuito: 160°C
Normas aplicáveis: ABNT NBR NM 247-3 e NBR NM 280

Fls: 134
Rubrica

*Características de Desempenho
Flexibilidade: Classe 4, facilitando instalação em eletrodutos e painéis.
Segurança: Isolação em PVC retardante de chama, reduzindo risco de incêndio.
Durabilidade: Resistente a sobrecargas e curtos, mantendo integridade até 160°C.

*Aplicações típicas:
Circuitos de força e iluminação
Quadros de distribuição
Painéis elétricos industriais e comerciais
Instalações residenciais de alta demanda

11.5. C0527 CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2 (M)

Especificações Técnicas
Produto: Cabo isolado PVC 750V

Código: C0527
Seção nominal: 16 mm²
Tensão nominal: 750 V
Condutor: Cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 4 (flexível)
Isolação: Policloreto de Vinila (PVC), tipo BWF (resistente à propagação de chamas)
Temperatura máxima em serviço contínuo: 70°C
Temperatura máxima em sobrecarga: 100°C
Temperatura máxima em curto-circuito: 160°C
Normas aplicáveis: ABNT NBR NM 247-3 e NBR NM 280
Certificação: INMETRO

*Características de Desempenho
Flexibilidade: Classe 4, facilitando instalação em eletrodutos e painéis.
Segurança: Isolação em PVC retardante de chama, reduzindo risco de incêndio.
Durabilidade: Resistente a sobrecargas e curtos, mantendo integridade até 160°C.

*Aplicações típicas:
Alimentadores de quadros elétricos
Circuitos de força em residências e indústrias
Instalações comerciais de alta demanda

11.6. S13598 Painel slim Led quadrado de sobrepor autovolt, potência 24W, 4000K, ângulo de 120° (un)

*Painel Slim LED Quadrado de Sobrepor – 24W, 4000K, 120°
Código: S13598
Tipo: Luminária LED slim quadrada de sobrepor
Potência: 24W
Tensão: Autovolt (100–240V)
Temperatura de cor: 4000K (branco neutro)
Ângulo de abertura: 120°
Fluxo luminoso: ~1600 lm (varia conforme fabricante)
Índice de reprodução de cor (IRC): 80
Dimensões aproximadas: 30 x 30 cm, altura ~4 cm
Material: Corpo em alumínio/plástico, difusor em acrílico
Grau de proteção: IP20 (uso interno)
Vida útil: 25.000 horas

Instalação: Sobrepor em teto ou parede, fixação simples
Aplicações: Ambientes internos residenciais e comerciais (salas, escritórios, corredores, cozinhas)

Fls: 135
Rubrica

*Características de desempenho
Distribuição uniforme da luz, sem sombras.
Design moderno e discreto, ideal para projetos arquitetônicos.
Economia de energia em comparação a lâmpadas fluorescentes.
Cor neutra (4000K), adequada para ambientes de trabalho e convivência.

11.7. C1671 LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 50W (UN)

Especificações Técnicas
Produto: Luminária refletora com lâmpada halógena dicróica
Código: C1671
Potência da lâmpada: 50W
Tensão nominal: 12V (GU5.3) ou versões 127V/220V (GU10)
Temperatura de cor: ~2800K (branco-quente)
Fluxo luminoso: ~500–600 lm
Ângulo de abertura: 30° a 38° (dependendo do modelo)
Soquete: GU5.3 (12V) ou GU10 (127/220V)
Vida útil: ~2.000 horas
Índice de reprodução de cor (IRC): 95 (excelente fidelidade de cor)
Material da luminária: Corpo metálico refletor, acabamento branco ou cromado

*Características de Desempenho
Iluminação focalizada: ideal para destacar objetos, vitrines, obras de arte ou pontos específicos.
Cor da luz branco-quente (2800K): proporciona ambiente aconchegante.
Alta reprodução de cores (IRC 95): mantém fidelidade cromática.
Uso interno: não indicada para áreas externas ou úmidas (IP20).
Substituição simples: lâmpada halógena dicróica padrão, facilmente encontrada no mercado.
Instalação: Sobrepor ou embutir em forros e sancas

11.8. S00623 Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 30/1, Tecnolux ou similar (un)

*Especificações Técnicas
Produto: Luminária industrial à prova de tempo
Código: S00623
Referência: TB 30/1 – Tecnolux ou similar
Tipo de lâmpada: Fluorescente eletrônica compacta integrada PL 20W / 127V
Tensão nominal: 127V (existem versões 220V)
Potência total: 20W
Grau de proteção: IP65 (resistente a poeira e jatos d'água)
Material: Corpo em alumínio fundido ou liga metálica, difusor em vidro temperado
Fixação: Parede ou teto, com suporte metálico
Vida útil da lâmpada: ~8.000 horas
Aplicações: Ambientes industriais, galpões, áreas externas cobertas, locais sujeitos a poeira e umidade

*Características de Desempenho
Resistência mecânica e ambiental: projetada para suportar condições severas de trabalho.
Segurança: isolação adequada para ambientes úmidos e empoeirados.
Versatilidade: pode ser instalada em áreas internas e externas industriais.
Eficiência: uso de lâmpada fluorescente compacta integrada, com menor consumo que incandescentes.

11.9. S13671 Luminária plafon de sobropor em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar (un)

*Especificações Técnicas
Produto: Luminária plafon slim quadrada de sobrepor em LED
Código: S13671
Dimensões: 29,5 x 29,5 cm
Potência: 24W
Tensão: Bivolt (100–240V)

Temperatura de cor: 4000K (branco neutro)
Ângulo de abertura: 120°
Fluxo luminoso: ~1600 lm (dependendo do fabricante)
Índice de reprodução de cor (IRC): 80
Material: Corpo em alumínio/plástico, difusor em acrílico leitoso
Grau de proteção: IP20 (uso interno)
Vida útil: 25.000 horas
Instalação: Sobrepor em teto ou parede, fixação simples

Fls: 236
Rubrica

*Características de Desempenho
Design slim e moderno, ideal para ambientes residenciais e comerciais.
Distribuição uniforme da luz, sem sombras, graças ao ângulo de 120°.
Cor neutra (4000K): adequada para escritórios, cozinhas e áreas de convivência.
Eficiência energética: substitui luminárias fluorescentes com menor consumo.
Instalação prática: modelo de sobrepor, não exige recorte no teto.

.10. S91992S Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023 (un)

Especificações Técnicas
Produto: Tomada alta de embutir, padrão brasileiro
Código: S91992S
Configuração: 2 polos + terra (2P+T)
Corrente nominal: 10 A
Tensão nominal: 127/220 V (conforme instalação)
Módulo: 1 módulo
Inclui: suporte e placa de acabamento
Instalação: embutida em parede, caixa 4x2 ou 4x4
Norma aplicável: ABNT NBR NM 60884-1 (tomadas e plugues)
Acabamento: Placa em termoplástico de alta resistência, suporte metálico ou plástico reforçado
Cor: branca (padrão), podendo variar conforme fabricante

*Características de Desempenho
Segurança: contato com aterramento (2P+T), reduz risco de choque elétrico.
Durabilidade: materiais resistentes a impacto e ao aquecimento.
Compatibilidade: padrão brasileiro de tomadas (NBR 14136).
Aplicação: uso residencial, comercial e institucional.

11.11. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) A montagem é feita através de fixação do interruptor em caixa e da ligação dos fios à rede.
2) A colocação da placa deve ser feita somente quando os serviços de revestimentos e pintura estiverem acabados.

NORMAS TÉCNICAS
NBR NM60669-1 - Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000. MOD)
NR-18 - Condições e meto ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 7.1.4.3.2.

11.12. S12231 Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 48 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (un)

Especificações Técnicas Principais
Produto: Quadro de distribuição de embutir
Código: 12231
Capacidade: até 48 disjuntores padrão DIN

Material: chapa de aço com pintura eletrostática anticorrosiva
Instalação: embutida em parede (caixa metálica)
Porta: metálica ou plástica, com acabamento branco ou cinza
Barramento: incluso (neutro e terra)
Norma aplicável: ABNT NBR IEC 60439 / NBR 5410 (instalações elétricas de baixa tensão)
Dimensões aproximadas: variam conforme fabricante, em torno de 420 mm (altura) x 505 mm (largura) x 60 mm (profundidade)
Proteção e segurança: garante distribuição elétrica com isolamento adequado e proteção contra contatos acidentais.
Durabilidade: corpo em aço com pintura anticorrosiva, resistente a intempéries e ao tempo
Flexibilidade: suporta até 48 disjuntores, atendendo grandes instalações.
Design slim/moderno: permite integração estética em ambientes residenciais e comerciais
Aplicações típicas: prédios residenciais, comerciais, industriais de pequeno porte.

Fls: 432 Rubrica

11.13. S12225 Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 18 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (un)

*Especificações Técnicas
Produto: Quadro de distribuição de embutir
Código: S12225
Capacidade: até 18 disjuntores padrão DIN
Material: chapa de aço com pintura eletrostática anticorrosiva (pó de poliéster)
Barramento: cobre eletrolítico (neutro e terra)
Instalação: embutida em parede (alvenaria ou drywall)
Porta: reversível, acabamento branco ou cinza
*Normas aplicáveis:
NBR IEC 60439-1/2003 (barramento)
NBR 6146 (grau de proteção IP33)
NBR 5410 (instalações elétricas de baixa tensão)
Certificação: garantia contra corrosão (até 5 anos, conforme fabricante)
Dimensões aproximadas: variam conforme fabricante, em torno de 300 mm (altura) x 350 mm (largura) x 60 mm (profundidade)
*Características de Desempenho
Segurança: proteção contra contatos acidentais e distribuição elétrica confiável.
Durabilidade: corpo metálico resistente a intempéries e corrosão.
Versatilidade: compatível com componentes de qualquer marca.
Aplicações típicas: residências, pequenos prédios comerciais e institucionais.
Instalação e manutenção: simples, com identificação personalizada dos circuitos.

11.14. S00354 Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1") (m)

*Especificações Técnicas
Produto: Eletroduto de PVC rígido roscável
Código: S00354
Diâmetro nominal: 32 mm (1")
Material: PVC rígido, aditivado contra propagação de chamas
Tipo de conexão: roscável (rosca BSP)
Comprimento padrão: 3 m por barra (comercialização por metro linear)
Norma aplicável: ABNT NBR 15465 (Eletrodutos plásticos para instalações elétricas)
Cor: cinza (padrão)
Grau de proteção: IP40 (uso interno em instalações elétricas)
Resistência mecânica: alta, suportando esforços de compressão e impacto
Temperatura de serviço: até 60°C
*Características de Desempenho
Segurança: retardante de chama, reduz risco de propagação de incêndio.
Durabilidade: resistente à umidade e à corrosão, ideal para instalações embutidas.
Versatilidade: compatível com conexões e acessórios roscáveis (curvas, luvas, caixas de passagem).
Aplicações típicas: instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais.

11.15. C1020 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

*Especificações Técnicas

Produto: Curva para eletroduto PVC rígido roscável
Código: C1020
Diâmetro nominal: 25 mm (3/4")
Material: PVC rígido, aditivado contra propagação de chamas
Tipo de conexão: roscável (rosca BSP)
Ângulo da curva: 90° (padrão)
Norma aplicável: ABNT NBR 15465 (eletrodutos plásticos para instalações elétricas)
Cor: cinza (padrão)
Resistência mecânica: alta, suporta esforços de compressão e impacto
Temperatura de serviço: até 60°C
*Características de Desempenho
Segurança: retardante de chama, reduz risco de propagação de incêndio.
Durabilidade: resistente à umidade e à corrosão, ideal para instalações embutidas.
Compatibilidade: utilizada em conjunto com eletrodutos PVC rígidos roscáveis de 25 mm.
Aplicações típicas: mudanças de direção em tubulações elétricas residenciais, comerciais e industriais.

Fls: 238 Rubrica

11.16. S00399 Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4") (m)

*Especificações Técnicas
Produto: Eletroduto flexível de PVC (sanfonado)
Código: S00399
Diâmetro nominal: 25 mm (3/4")
Material: PVC flexível, aditivado contra propagação de chamas
Formato: sanfonado, permitindo curvaturas sem necessidade de conexões adicionais
Comprimento comercial: rolos de 50 m ou 100 m (vendido por metro linear)
Norma aplicável: ABNT NBR 15465 (eletrodutos plásticos para instalações elétricas)
Cor: cinza (padrão)
Temperatura de serviço: até 60°C
Grau de proteção: IP40 (uso interno em instalações elétricas)
*Características de Desempenho
Flexibilidade: facilita mudanças de direção sem uso de curvas rígidas.
Segurança: retardante de chama, reduz risco de propagação de incêndio.
Durabilidade: resistente à umidade e à corrosão.
Aplicações típicas: instalações elétricas embutidas em alvenaria ou drywall, passagem de cabos em locais com curvas frequentes.

11.17. S10793 Caixa de passagem pvc, 4" x 2", embutir, p/eletroduto - Rev 01 (un)

Especificações Técnicas
Produto: Caixa de passagem para eletroduto
Código: S10793
Dimensões nominais: 4" x 2" (aprox. 100 mm x 50 mm)
Material: PVC rígido, aditivado contra propagação de chamas
Tipo de instalação: embutir em parede (alvenaria ou drywall)
Aplicação: passagem e derivação de condutores elétricos em eletrodutos
Norma aplicável: ABNT NBR 15465 (eletrodutos plásticos para instalações elétricas)
Cor: cinza (padrão)
Fixação: parafusos e buchas, compatível com tampas metálicas ou plásticas
Resistência mecânica: adequada para instalações embutidas
Temperatura de serviço: até 60°C

*Características de Desempenho
Segurança: retardante de chama, reduz risco de propagação de incêndio.
Durabilidade: resistente à umidade e à corrosão.
Compatibilidade: utilizada em conjunto com eletrodutos rígidos ou flexíveis de PVC.
Versatilidade: permite derivação e emenda de cabos em instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais.

11.18. S00743 Caixa de passagem pvc, 4" x 4" cm, embutir, p/eletroduto (un)

Especificações Técnicas
Produto: Caixa de passagem para eletroduto
Código: S00743

Dimensões nominais: 4" x 4" (aprox. 100 mm x 100 mm)
Material: PVC rígido, aditivado contra propagação de chamas
Tipo de instalação: embutir em parede (alvenaria ou drywall)
Aplicação: passagem, derivação e emenda de condutores elétricos em eletrodutos
Norma aplicável: ABNT NBR 15465 (eletrodutos plásticos para instalações elétricas)
Cor: cinza (padrão)
Fixação: parafusos e buchas, compatível com tampas metálicas ou plásticas
Resistência mecânica: adequada para instalações embutidas

FLS: 39
Rubrica

*Características de Desempenho
Segurança: retardante de chama, reduz risco de propagação de incêndio.
Durabilidade: resistente à umidade e à corrosão.
Compatibilidade: utilizada em conjunto com eletrodutos rígidos ou flexíveis de PVC.
Versatilidade: permite derivação e emenda de cabos em instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais.

11.19. I39445S Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 30 ma, corrente de 25 a, tipo ac (un)

*Especificações Técnicas
Produto: Dispositivo DR (Diferencial Residual)
Código: I39445S
Número de polos: 2 polos
Corrente nominal: 25 A
Sensibilidade diferencial: 30 mA (proteção contra choques elétricos)
Tipo: AC (atua em correntes diferenciais alternadas senoidais)
Tensão nominal: 127/220 V (conforme instalação)
Norma aplicável: ABNT NBR NM 60898 / NBR 5410 (instalações elétricas de baixa tensão)
Fixação: padrão DIN (encaixe em trilho DIN)
Material: corpo em termoplástico autoextinguível, contatos em liga metálica
Certificação: INMETRO

*Características de Desempenho
Proteção contra choques elétricos: desarma o circuito ao detectar fuga de corrente 30 mA.
Segurança: evita acidentes em instalações residenciais, comerciais e industriais.
Durabilidade: alta resistência mecânica e elétrica.
Compatibilidade: pode ser instalado em quadros de distribuição padrão DIN.
Aplicações típicas: proteção de circuitos de tomadas, chuveiros, aquecedores e áreas molhadas (banheiros, cozinhas, lavanderias).

11.20. S13150 Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v (un)

*Especificações Técnicas
Produto: Dispositivo de proteção contra surto de tensão (DPS)
Código: S13150
Corrente de descarga nominal: 20 kA
Tensão máxima de operação (Uc): 175 V
Número de polos: 2 polos (monofásico)
Tipo de proteção: Classe II (proteção contra surtos transitórios em redes elétricas)
Norma aplicável: ABNT NBR IEC 61643-1 (dispositivos de proteção contra surtos em baixa tensão)
Fixação: padrão DIN (encaixe em trilho DIN)
Material: corpo em termoplástico autoextinguível, contatos metálicos de alta condutividade
Certificação: INMETRO

*Características de Desempenho
Proteção contra surtos elétricos: atua em descargas atmosféricas indiretas e manobras na rede elétrica.
Segurança: preserva equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos conectados à instalação.
Durabilidade: alta resistência mecânica e elétrica.
Compatibilidade: pode ser instalado em quadros de distribuição padrão DIN.
Aplicações típicas: residências, escritórios, estabelecimentos comerciais e pequenas indústrias.

11.21. C1117 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)

*Especificações Técnicas
Produto: Disjuntor tripolar para quadro de distribuição
Código: C1117
Número de polos: 3 (tripolar)
Corrente nominal: 100 A
Tensão nominal: 127/220 V (baixa tensão)
Curva de disparo: tipo C (padrão para instalações comerciais/industriais)
Capacidade de interrupção: 6 kA (mínimo, dependendo do fabricante)
Fixação: padrão DIN (encaixe em trilho DIN)
Material: corpo em termoplástico autoextinguível, contatos em liga metálica de alta condutividade
Norma aplicável: ABNT NBR NM 60898 / NBR IEC 60947-2
Certificação: INMETRO



*Características de Desempenho
Proteção contra sobrecarga e curto-circuito: desarma automaticamente o circuito em caso de falha.
Segurança: evita danos a equipamentos e riscos de incêndio.
Durabilidade: alta resistência mecânica e elétrica.
Compatibilidade: pode ser instalado em quadros de distribuição padrão DIN.
Aplicações típicas: circuitos trifásicos de alta potência em indústrias, prédios comerciais e sistemas de climatização.

11.22. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)

*Especificações Técnicas
Produto: Disjuntor diferencial residual (DR)
Código: C4531
Número de polos: 2 ou 4 polos (dependendo da versão, geralmente tripolar/quadripolar para cargas maiores)
Corrente nominal: 80 A
Sensibilidade diferencial: 30 mA (proteção contra choques elétricos)
Tipo: AC (atua em correntes diferenciais alternadas senoidais)
Tensão nominal: 127/220 V (baixa tensão)
Fixação: padrão DIN (encaixe em trilho DIN)
Material: corpo em termoplástico autoextinguível, contatos metálicos de alta condutividade
Norma aplicável: ABNT NBR NM 60898 / NBR IEC 61008
Certificação: INMETRO

*Características de Desempenho
Proteção contra choques elétricos: desarma o circuito ao detectar fuga de corrente 30 mA.
Alta capacidade nominal (80 A): adequado para instalações de maior porte, como prédios comerciais e industriais.
Segurança: evita acidentes elétricos e incêndios causados por fuga de corrente.
Durabilidade: alta resistência mecânica e elétrica.
Compatibilidade: pode ser instalado em quadros de distribuição padrão DIN.
Aplicações típicas: circuitos de alta potência, áreas molhadas (banheiros, cozinhas, lavanderias) e sistemas trifásicos.

11.23. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) Considera material e mão-de-obra para instalação de disjuntor termomagnético em quadros elétricos.
2) Características de disparo "C" adequadas a circuitos com aparelhos de natureza indutiva, tais como lâmpadas fluorescentes, máquinas de lavar roupa ou louças, geladeiras, motores de bombas e tomadas de áreas de serviços. Em ambos os casos, os disjuntores protegem integralmente os condutores elétricos da instalação contra curtos-circuitos e sobrecargas.
3) Disjuntor termomagnético padrão Europeu (NEMA).

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
Por unidade instalada, porém, algumas empresas medem os disjuntores juntamente com os quadros.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
Fazer a montagem mecânica do disjuntor, onde os disjuntores são fixados á placa de

montagem através de trilho adequado que acompanha o barranento correspondente e em seguida fazer a ligação elétrica.

FLS: 41
Rubrica

NORMASTÉCNICAS
NBR 5361 - Disjuntores de baixa tensão
NBR NM60898 - Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares (IEC 60893:1995, MOD)
NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.21 - Instalações elétricas
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
A Técnica de Edificar, item 7.1.12.5.10.
Caderno de Encargos, item P-19.DIS.1.

11.24. C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

Especificações Técnicas
Produto: Haste de aterramento
Código: C4933
Tipo: Copperweld (aço revestido com cobre eletrolítico)
Diâmetro nominal: 5/8" (aprox. 16 mm)
Comprimento: 2,40 m
Material: núcleo em aço carbono, revestimento em cobre por processo de eletrodeposição
Resistência mecânica: elevada, suporta impactos durante a cravação no solo
Resistência elétrica: baixa resistência de contato com o solo, garantindo eficiência no aterramento
Norma aplicável: ABNT NBR 13571 (sistemas de aterramento elétrico)
Certificação: INMETRO

*Características de Desempenho
Função principal: conduzir correntes de fuga e descargas atmosféricas para o solo.
Segurança: protege pessoas e equipamentos contra choques elétricos e sobretensões.
Durabilidade: cobre eletrolítico garante resistência à corrosão e longa vida útil.
Aplicações típicas: sistemas de aterramento em residências, prédios comerciais, indústrias e subestações.
Instalação: cravada verticalmente no solo, podendo ser interligada em malha de aterramento com cabos de cobre.

12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

12.1. HIDRAULICA

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

Código: C1151
Descrição: Ducha cromada para uso em sanitários, instalada junto ao vaso.
Material: corpo metálico com acabamento cromado, resistente à corrosão.
Unidade: UN
Função: higienização em banheiros, com vedação eficiente e durabilidade.
Aplicação: instalações hidrossanitárias residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.2. C1792 MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de mictório de louça branca.
Unidade de medida: unidade (un).
Aplicação: Sanitários masculinos em edificações públicas ou privadas.
Material principal: Louça sanitária branca esmaltada.

*Mão de obra envolvida
Encanador/instalador hidráulico (fixação e ligação à rede de água e esgoto).
Servente (apoio na instalação e transporte).

*Materiais e insumos
Mictório de louça branca.
Conexões hidráulicas (joelhos, registros, válvula de descarga).
Tubulação de água e esgoto.
Selantes e fixadores (parafusos, buchas, argamassa de fixação).
Energia elétrica (para ferramentas, se necessário).
Custos de depreciação, juros e manutenção.



*Execução
Preparação da parede e pontos hidráulicos conforme projeto.
Fixação do mictório com suportes adequados.
Conexão à rede de abastecimento de água e esgoto.
Instalação da válvula de descarga ou registro.
Teste de funcionamento e vedação.

.1.3. C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

Torneira para uso geral, Linha Bruto da marca de referência Deca.

12.1.4. C2505 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

TORNEIRA DE AÇO CROMADO PARA LAVATÓRIO.
INSTALAÇÃO NA BANCADA.

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

CRITÉRIO OE MEDIÇAO
Por unidade instalada.

NORMAS TÉCNICAS
NBR 1509S - Aparelhos sanitários de material cerâmico - Procedimento para instalação
NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução
Para procedimento executivo, consultar também a seguinte literatura:
ATécnica de Edificar, item 18.1.3.
Caderno de Encargos, item P-2S.AAA.1.

12.1.6. C2166 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

Código: C2166
Descrição: Registro de gaveta com canopla cromada, diâmetro nominal de 20mm (3/4").
Material: corpo metálico cromado, resistente à corrosão.
Unidade: UN
Função: interromper ou liberar totalmente o fluxo de água na tubulação.
Aplicação: instalações hidráulicas residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.7. C2171 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2") (UN)

Código: C2171
Descrição: Registro de pressão com canopla cromada, diâmetro nominal de 15mm (1/2").
Material: corpo metálico cromado, resistente à corrosão.
Unidade: UN
Função: controle de fluxo de água em pontos de consumo, permitindo regulagem de pressão.
Aplicação: instalações hidráulicas residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.8. C1241 ENGATE CROMADO (INSTALADO) (UN)

Código: C1241
Descrição: Engate flexível cromado para ligação hidráulica, instalado.
Material: tubo flexível com acabamento cromado, conexões metálicas resistentes à corrosão.
Unidade: UN
Função: realizar a conexão entre pontos de água e aparelhos sanitários ou torneiras.
Aplicação: instalações hidrossanitárias residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.9. C1242 ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Fls: 143
Rubrica

Código: C1242
Descrição: Engate flexível plástico para ligação hidráulica, instalado.
Material: tubo flexível em plástico resistente, conexões plásticas com vedação adequada.
Unidade: UN
Função: realizar a conexão entre pontos de água e aparelhos sanitários ou torneiras.
Aplicação: instalações hidrossanitárias residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.10. C1753 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AZUL C/ROSCA METÁLICA, D=25mmX1/2" (UN)

Código: C1753
Descrição: Luva de redução em PVC soldável azul, com rosca metálica, diâmetro 25mm x 1/2".
Material: corpo em PVC rígido, rosca metálica para maior resistência e vedação.
Unidade: UN
Função: realizar a transição e redução de diâmetro em tubulações hidráulicas, garantindo conexão segura.
Aplicação: sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.11. S89376S Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

Código: S89376S
Descrição: Adaptador curto em PVC soldável, com bolsa e rosca para registro, DN 20mm x 1/2".
Material: corpo em PVC rígido, rosca metálica para conexão segura.
Unidade: UN
Função: permitir a ligação de registros em ramais ou sub-ramais de água.
Aplicação: sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.12. S94656S Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. af_04/2024 (un)

Código: S94656S
Descrição: Adaptador curto em PVC soldável, com bolsa e rosca para registro, DN 25mm x 3/4".
Material: corpo em PVC rígido, rosca metálica para maior resistência e vedação.
Unidade: UN
Função: conexão segura de registros em reservatórios prediais de água.
Aplicação: sistemas hidrossanitários em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.13. I00820S Bucha de reducao de pvc, soldavel, longa, com 50 x 32 mm, para agua fria predial (un)

Código: S94656S
Descrição: Adaptador curto em PVC soldável, com bolsa e rosca para registro, DN 25mm x 3/4".
Material: corpo em PVC rígido, rosca metálica para maior resistência e vedação.
Unidade: UN
Função: conexão segura de registros em reservatórios prediais de água.
Aplicação: sistemas hidrossanitários em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.14. I01923S Curva de pvc 45 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial (un)

Código: I01923S
Descrição: Curva de PVC soldável, 45 graus, diâmetro 32mm, cor marrom.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e ao uso em instalações prediais.
Unidade: UN
Função: direcionar o fluxo de água em tubulações, permitindo mudança de direção em 45°.
Aplicação: sistemas de água fria em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.15. I01956S Curva de pvc 90 graus, soldavel, 25 mm, cor marrom, para agua fria predial (un)

Código: I01956S
Descrição: Curva de PVC soldável, 90 graus, diâmetro 25mm, cor marrom.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para uso predial.
Unidade: UN
Função: permitir mudança de direção em 90° no fluxo de água em tubulações.
Aplicação: sistemas de água fria em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.16. I01957S Curva de pvc 90 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial (un)

Código: I01957S
Descrição: Curva de PVC soldável, 90 graus, diâmetro 32mm, cor marrom.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para uso predial.
Unidade: UN
Função: permitir mudança de direção em 90° no fluxo de água em tubulações.
Aplicação: sistemas de água fria em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

Fls: 244 Rubrica

12.1.17. I01959S Curva de pvc 90 graus, soldavel, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial (un)

Código: I01959S
Descrição: Curva de PVC soldável, 90 graus, diâmetro 50mm, cor marrom.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para uso predial.
Unidade: UN
Função: permitir mudança de direção em 90° no fluxo de água em tubulações de maior diâmetro.
Aplicação: sistemas de água fria em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.18. S103955S Joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 25 mm x 20 mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

Código: S89376S
Descrição: Joelho de redução em PVC soldável, 90 graus, diâmetro nominal 25mm x 20mm.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para uso predial.
Unidade: UN
Função: realizar mudança de direção em 90° com redução de diâmetro na tubulação.
Aplicação: ramais de distribuição de água em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.19. S103956S Joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 32 mm x 25 mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

Código: S103956S
Descrição: Joelho de redução em PVC soldável, 90 graus, diâmetro nominal 32mm x 25mm.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para uso predial.
Unidade: UN
Função: realizar mudança de direção em 90° com redução de diâmetro na tubulação.
Aplicação: ramais de distribuição de água em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.20. S103995S Luva, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

Código: S103995S
Descrição: Luva em PVC soldável, diâmetro nominal 50mm, instalada em ramal de distribuição de água.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para uso predial.
Unidade: UN
Função: unir segmentos de tubulação, garantindo continuidade e vedação segura.
Aplicação: ramais de distribuição de água em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.21. C2615 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2") (M)

Código: C2615
Descrição: Tubo em PVC soldável, cor marrom, diâmetro nominal 20mm (1/2").
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para condução de água fria.
Unidade: M (metro)
Função: conduzir água em sistemas hidráulicos, garantindo estanqueidade e durabilidade.
Aplicação: ramais e sub-ramais de distribuição de água fria em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

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

Código: C2616
Descrição: Tubo em PVC soldável, cor marrom, diâmetro nominal 25mm (3/4").
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para condução de água fria.
Unidade: M (metro)
Função: conduzir água em sistemas hidráulicos, garantindo estanqueidade e durabilidade.
Aplicação: ramais e sub-ramais de distribuição de água fria em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.23. C2617 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

Código: C2617
Descrição: Tubo em PVC soldável, cor marrom, diâmetro nominal 32mm (1").
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para condução de água fria.
Unidade: M (metro)
Função: conduzir água em sistemas hidráulicos, garantindo estanqueidade e durabilidade.
Aplicação: ramais e sub-ramais de distribuição de água fria em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

Fls: 145

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

Código: C2619
Descrição: Tubo em PVC soldável, cor marrom, diâmetro nominal 50mm (1 1/2").
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para condução de água fria.
Unidade: M (metro)
Função: conduzir água em sistemas hidráulicos de maior vazão, garantindo estanqueidade e durabilidade.
Aplicação: ramais e sub-ramais de distribuição de água fria em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.25. S01168 Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm (un)

Código: S01168
Descrição: Tê em PVC rígido soldável, 90 graus, diâmetro nominal 25mm, cor marrom.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para uso predial.
Unidade: UN
Função: permitir derivação em tubulações, formando ramificações em ângulo reto.
Aplicação: ramais de distribuição de água fria em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.26. S01169 Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm (un)

Código: S01169
Descrição: Tê em PVC rígido soldável, 90 graus, diâmetro nominal 32mm, cor marrom.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para uso predial.
Unidade: UN
Função: permitir derivação em tubulações, formando ramificações em ângulo reto.
Aplicação: ramais de distribuição de água fria em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.27. S01171 Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm (un)

Código: S01169
Descrição: Tê em PVC rígido soldável, 90 graus, diâmetro nominal 32mm, cor marrom.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para uso predial.
Unidade: UN
Função: permitir derivação em tubulações, formando ramificações em ângulo reto.
Aplicação: ramais de distribuição de água fria em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.28. S01176 Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm (un)

Código: S01176
Descrição: Tê de redução em PVC rígido soldável, 90 graus, diâmetro nominal 25mm x 20mm, cor marrom.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para uso predial.
Unidade: UN
Função: permitir derivação em ângulo reto com redução de diâmetro na tubulação.
Aplicação: ramais de distribuição de água fria em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.29. S01181 Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50 x 32mm (un)

Código: S01181
Descrição: Tê de redução em PVC rígido soldável, 90 graus, diâmetro nominal 50mm x 32mm, cor marrom.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para uso predial.
Unidade: UN
Função: permitir derivação em ângulo reto com redução de diâmetro na tubulação.
Aplicação: ramais de distribuição de água fria em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.30. S04965 Joelho 90º pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 25mm x 3/4" (un)

Código: S04965
Descrição: Joelho em PVC rígido soldável, 90 graus, com bucha de latão, diâmetro nominal 25mm x 3/4".

Material: corpo em PVC rígido e bucha metálica em latão, garantindo resistência mecânica e vedação confiável.
Unidade: UN
Função: realizar mudança de direção em 90° na tubulação, permitindo conexão segura com peças metálicas ou roscadas.
Aplicação: ramais de distribuição de água fria em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.31. S00479 Joelho 90º red. pvc rígido soldável c/bucha de latão, diâm= 25mmx1/2" (un)

Código: S00479
Descrição: Joelho de redução em PVC rígido soldável, 90 graus, com bucha de latão, diâmetro nominal 25mm x 1/2".
Material: corpo em PVC rígido e bucha metálica em latão, garantindo resistência mecânica e vedação confiável.
Unidade: UN
Função: realizar mudança de direção em 90° com redução de diâmetro, permitindo conexão segura com peças metálicas ou roscadas.
Aplicação: ramais de distribuição de água fria em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

Fls: 246 Rubrica

.1.32. S89417S Luva, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

Código: S00479
Descrição: Joelho de redução em PVC rígido soldável, 90 graus, com bucha de latão, diâmetro nominal 25mm x 1/2".
Material: corpo em PVC rígido e bucha metálica em latão, garantindo resistência mecânica e vedação confiável.
Unidade: UN
Função: realizar mudança de direção em 90° com redução de diâmetro, permitindo conexão segura com peças metálicas ou roscadas.
Aplicação: ramais de distribuição de água fria em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.1.33. C2504 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

Tipo: Torneira cromada de mesa.
Material: Metal
Modelo de referência: bica média de mesa
Acabamento: Cromado
Aplicação: Nos sanitários.

12.1.34. S01137 Joelho 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm (un)

Código: S01137
Descrição: Joelho em PVC rígido soldável, 90 graus, diâmetro nominal 50mm, cor marrom.
Material: PVC rígido, resistente à pressão e adequado para uso predial.
Unidade: UN
Função: realizar mudança de direção em 90° na tubulação, mantendo estanqueidade e durabilidade.
Aplicação: ramais de distribuição de água fria em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais.

12.2. SANITARIA

12.2.1. I00168 Anel de vedação (decanel AV 90l) ou similar (un)

Código: I00168
Descrição: Anel de vedação modelo Decanel AV 90L ou similar.
Material: elastômero ou borracha sintética, resistente à pressão e à ação da água.
Unidade: UN
Função: garantir vedação eficiente em conexões hidráulicas, evitando vazamentos e assegurando estanqueidade.
Aplicação: utilizado em sistemas hidrossanitários residenciais, comerciais e institucionais, em pontos de junção de tubulações e conexões.

12.2.2. C3586 CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

CONTEÚDO DO SERVIÇO
1) A colocação do ralo, caixa sifonadA ou caixa seca de PVC compreende a sua reguLagem de altura e fixação.

2) As cinco entradas são soldáveis e a saída é com junta dupla atuação (junta elástica ou soldável).
3) As peças que compõem o produto (corpo giratório, porta-grelha e grelha) podem ser adquiridas separadamente ou em conjunto, já montadas.

FLS: 147
Rubrica

CRITÉRIO DE MEDIÇAO
Por unidade instalada.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO
1) Abrir cada entrada a ser utilizada da caixa com o auxilioo de uma furadeira elétrica, fazendo furo ao lado de furo.
2) Lixar cada entrada e limpá-la com solução limpadora.
3) A altura da caixa na instalação é ajustável com o uso de prolongador para caixa sifonada. No caso de utilização do prolongador, limpar a superfície de soldagem do mesmo com solução limpadora.
4) A manta de impermeabilização pode ser fixada no dispositivo antiinfiltração, usado em conjunto com a caixa. Não deve ser fixado nas paredes internas da caixa para não bloquear a remoção do sifão.
5) Girar a caixa sifonada ajustando o ângulo desejado para a ligação.
6) Soldar a(s) pontas(s) do(s) tubo(s) de diâmetro 40 mm na(s) bolsa(s) de entrada usando solução limpadora e adesivo para PVC..
7) Ligar a ponta do tubo de diâmetro 50 mm na saída da caixa utilizando anel de borracha (junta elástica) ou solução limpadora e adesivo plástico (junta soldável).

12.2.3. 74018/001 Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm (un)

Código: 74018/001
Descrição: Caixa de inspeção em alvenaria, dimensões 60x60cm.
Material: estrutura em alvenaria, com tampa removível para acesso.
Unidade: UN
Função: permitir inspeção, manutenção e limpeza de redes de esgoto ou drenagem.
Aplicação: utilizada em sistemas hidrossanitários e de drenagem em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.2.4. 72289 Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm (un)

Código: 72289
Descrição: Caixa de inspeção em alvenaria, dimensões 80x80cm.
Material: estrutura em alvenaria, com tampa removível para acesso.
Unidade: UN
Função: permitir inspeção, manutenção e limpeza de redes de esgoto ou drenagem.
Aplicação: utilizada em sistemas hidrossanitários e de drenagem em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.2.5. S86882S Sifão do tipo garrafa/copo em pvc 1.1/4 x 1.1/2" - fornecimento e instalação. af_01/2020 (un)

Código: S86882S
Descrição: Sifão do tipo garrafa/copo em PVC, dimensões 1.1/4" x 1.1/2".
Material: PVC rígido, resistente e de fácil manutenção.
Unidade: UN
Função: realizar a ligação entre a saída de lavatórios/pias e a tubulação de esgoto, garantindo vedação e evitando retorno de odores.
Aplicação: instalações hidrossanitárias em lavatórios, pias e cubas de edificações residenciais, comerciais e institucionais.
Observação: inclui fornecimento e instalação conforme especificação AF_01/2020.

12.2.6. S86883S Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1.1/2 - fornecimento e instalação. af_01/2020 (un)

Código: S86883S
Descrição: Sifão do tipo flexível em PVC, dimensões 1" x 1.1/2".
Material: PVC flexível, resistente e de fácil adaptação.
Unidade: UN
Função: realizar a ligação entre a saída de lavatórios/pias e a tubulação de esgoto, garantindo vedação e evitando retorno de odores.

Aplicação: instalações hidrossanitárias em lavatórios, pias e cubas de edificações residenciais, comerciais e institucionais.
Observação: inclui fornecimento e instalação conforme especificação AF_01/2020.

12.2.7. S03676 Válvula em PVC para lavatório, cuba ou mictório, acabamento branco, ASTRA VL5 (1", com tampa, ladrão e cunho, completo) ou similar (un)

Código: S03676
Descrição: Válvula em PVC para lavatório, cuba ou mictório, modelo ASTRA VL5, 1", com tampa, ladrão e cunho, acabamento branco.
Material: corpo em PVC rígido com componentes de vedação, resistente e de fácil manutenção.
Unidade: UN
Função: realizar a ligação entre a saída de lavatórios/cubas/mictórios e o sifão ou tubulação de esgoto, garantindo vedação e escoamento adequado.
Aplicação: instalações hidrossanitárias em lavatórios, cubas e mictórios de edificações residenciais, comerciais e institucionais.
Observação: inclui tampa, ladrão e cunho conforme especificação do fabricante.

Fls: 48
Rubrica

12.2.8. S01212 Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 100mm (un)

Código: S01212
Descrição: Anel de borracha para tubo PVC sanitário, diâmetro nominal 100mm.
Material: borracha sintética/elastômero, resistente à pressão e à ação da água e esgoto.
Unidade: UN
Função: garantir vedação eficiente em conexões de tubos sanitários, evitando vazamentos e assegurando estanqueidade.
Aplicação: utilizado em sistemas de esgoto e drenagem em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.2.9. S03404 Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 50mm (un)

Código: S03404
Descrição: Anel de borracha para tubo PVC sanitário, diâmetro nominal 50mm.
Material: borracha sintética/elastômero, resistente à pressão e à ação da água e esgoto.
Unidade: UN
Função: garantir vedação eficiente em conexões de tubos sanitários, evitando vazamentos e assegurando estanqueidade.
Aplicação: utilizado em sistemas de esgoto e drenagem em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.2.10. I05170 Anel de borracha p/ tubo ou conexão de pvc je, d= 75mm (un)

Código: I05170
Descrição: Anel de borracha para tubo ou conexão de PVC JE, diâmetro nominal 75mm.
Material: borracha sintética/elastômero, resistente à pressão e à ação da água e esgoto.
Unidade: UN
Função: garantir vedação eficiente em conexões de tubos e conexões sanitárias, evitando vazamentos e assegurando estanqueidade.
Aplicação: utilizado em sistemas de esgoto e drenagem em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.2.11. S01667 Bucha de redução longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 50 x 40mm (un)

Código: S01667
Descrição: Bucha de redução longa em PVC rígido, com anéis de vedação, diâmetro nominal 50mm x 40mm, destinada a esgoto secundário.
Material: PVC rígido com anéis de borracha/elastômero para vedação eficiente.
Unidade: UN
Função: realizar a transição entre tubos de diferentes diâmetros, garantindo estanqueidade e continuidade da rede de esgoto secundário.
Aplicação: utilizada em sistemas de esgoto sanitário e secundário em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.2.12. S01669 Curva de 90° longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

Código: S01669
Descrição: Curva longa de 90° em PVC rígido, com anéis de vedação, diâmetro nominal 40mm, destinada a esgoto secundário.

Material: PVC rígido com anéis de borracha/elastômero para vedação eficiente.
Unidade: UN
Função: realizar mudança de direção em 90° na tubulação de esgoto secundário, garantindo estanqueidade e continuidade da rede.
Aplicação: utilizada em sistemas de esgoto sanitário e secundário em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.2.13. S01627 Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm =100mm (un)

Rs: 049 Rubrica

Código: S01627
Descrição: Joelho de 45° em PVC rígido, com anéis de vedação, diâmetro nominal 100mm, destinado a esgoto predial.
Material: PVC rígido com anéis de borracha/elastômero para vedação eficiente.
Unidade: UN
Função: realizar mudança de direção em 45° na tubulação de esgoto predial, garantindo estanqueidade e continuidade da rede.
Aplicação: utilizado em sistemas de esgoto sanitário predial em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.2.14. S01670 Joelho de 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

Código: S01670
Descrição: Joelho de 45° em PVC rígido, com anéis de vedação, diâmetro nominal 40mm, destinado a esgoto secundário.
Material: PVC rígido com anéis de borracha/elastômero para vedação eficiente.
Unidade: UN
Função: realizar mudança de direção em 45° na tubulação de esgoto secundário, garantindo estanqueidade e continuidade da rede.
Aplicação: utilizado em sistemas de esgoto sanitário secundário em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.2.15. S01625 Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

Código: S01625
Descrição: Joelho de 45° em PVC rígido, com anéis de vedação, diâmetro nominal 50mm, destinado a esgoto predial.
Material: PVC rígido com anéis de borracha/elastômero para vedação eficiente.
Unidade: UN
Função: realizar mudança de direção em 45° na tubulação de esgoto predial, garantindo estanqueidade e continuidade da rede.
Aplicação: utilizado em sistemas de esgoto sanitário predial em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.2.16. S01626 Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 75mm (un)

Código: S01626
Descrição: Joelho de 45° em PVC rígido, com anéis de vedação, diâmetro nominal 75mm, destinado a esgoto predial.
Material: PVC rígido com anéis de borracha/elastômero para vedação eficiente.
Unidade: UN
Função: realizar mudança de direção em 45° na tubulação de esgoto predial, garantindo estanqueidade e continuidade da rede.
Aplicação: utilizado em sistemas de esgoto sanitário predial em edificações residenciais, comerciais e institucionais.

12.2.17. S01630 Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm =100mm (un)

Material: PVC rígido, próprio para instalações de esgoto.
Formato: Curva em ângulo de 90°.
Diâmetro nominal: 100 mm.
Conexão: Sistema de encaixe com anéis de vedação, garantindo estanqueidade.
Aplicação: Tubulações de esgoto predial (instalações internas e externas).
Unidade de fornecimento: peça individual.

12.2.18. S01554 Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

Material: PVC rígido, indicado para sistemas de esgoto predial.

Tipo de conexão: Soldável (necessita aplicação de adesivo específico para unir as peças).
Formato: Curva em ângulo de 90°, utilizada para mudança de direção da tubulação.
Diâmetro nominal: 50 mm.
Aplicação: Instalações de esgoto predial, tanto em áreas internas quanto externas.
Unidade de fornecimento: peça individual.

12.2.19. S01629 Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 75mm (un)

Material: PVC rígido, resistente e indicado para sistemas de esgoto.
Formato: Curva em ângulo de 90°, utilizada para mudança de direção da tubulação.
Diâmetro nominal: 75 mm.
Conexão: Encaixe com anéis de vedação, garantindo estanqueidade e facilidade de montagem.
Aplicação: Instalações de esgoto predial, em redes internas e externas.
Unidade de fornecimento: peça individual.

Fls: 150
Rubrica

12.2.20. S01672 Joelho de 90°com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

Material: PVC rígido, resistente e apropriado para sistemas de esgoto secundário.
Formato: Curva em ângulo de 90°, destinada a mudanças de direção da tubulação.
Diâmetro nominal: 40 mm.
Conexão: Bolsa para anel de vedação, garantindo encaixe firme e estanqueidade.
Aplicação: Instalações de esgoto secundário em edificações, podendo ser usado em trechos internos e externos.
Unidade de fornecimento: peça individual

12.2.21. S01638 Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm (un)

Material: PVC rígido, resistente e apropriado para sistemas de esgoto primário.
Formato: Junção simples em ângulo de 90°, permitindo a conexão de duas tubulações de mesmo diâmetro.
Diâmetro nominal: 100 mm x 100 mm.
Conexão: Sistema de bolsa com anéis de vedação, garantindo estanqueidade e facilidade de montagem.
Aplicação: Instalações de esgoto primário em edificações, tanto em redes internas quanto externas.
Unidade de fornecimento: peça individual.

12.2.22. I01243 Juncao simples pvc rigido p/ esgoto secundario, d= 40 x 40mm (un)

Material: PVC rígido, resistente e adequado para sistemas de esgoto secundário.
Formato: Junção simples, permitindo a conexão de duas tubulações de mesmo diâmetro.
Diâmetro nominal: 40 mm x 40 mm.
Conexão: Encaixe direto (sem anel de vedação), normalmente utilizado em trechos de esgoto secundário.
Aplicação: Instalações de esgoto secundário em edificações, em redes internas e externas.
Unidade de fornecimento: peça individual.

12.2.23. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

O Tubo de Esgoto de 100mm com 3 metros e 6 metros Branco é recomendado para condução de efluentes em instalações tanto horizontais quanto verticais de vasos sanitários e mictórios. Fabricado em PVC (policloreto de vinila), tem interior liso e bolsas de dupla atuação soldável ou elástica com anel de borracha.

12.2.24. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

Para coletar e cunduzir os despojos provenientes do uso adequado dos aparelhos sanitários ao esgoto.
Cor: Branco
Tipo: Esgoto
Tamanho em Metros: 6 m
Diâmetro: 100
Formato: N/A - Não se aplica
Garantia do Fabricante: 03 meses
Material: PVC

12.2.25. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

Material: PVC rígido branco, indicado para instalações de esgoto.
Formato: Tubo reto, seção circular.
Diâmetro nominal: 50 mm (equivalente a 2").
Conexão: Utilizado em sistemas de encaixe ou solda, conforme o tipo de acessório.

Aplicação: Redes de esgoto predial, secundário ou primário, dependendo do projeto.
Unidade de fornecimento: metro linear (M).

12.2.26. I2196 TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688) (M)

Fls: 251
Rubrica

Material: PVC rígido, indicado para sistemas de esgoto.
Norma técnica: NBR 5688 (tubos e conexões de PVC para sistemas prediais de esgoto sanitário).
Formato: Tubo reto, seção circular.
Diâmetro nominal: 75 mm (equivalente a 3").
Conexão: Compatível com conexões de encaixe com anéis ou soldáveis, conforme especificação do sistema.
Aplicação: Redes de esgoto predial (primário e secundário), internas e externas.
Unidade de fornecimento: metro linear (M).

12.2.27. S01595 Vedação para saída de vaso sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100mm (un)

Material: PVC rígido, tipo soldável (necessita adesivo específico para união).
Formato: Vedação para saída de vaso sanitário, garantindo conexão segura entre o aparelho e a tubulação.
Diâmetro nominal: 100 mm.
Aplicação: Sistemas de esgoto primário em instalações prediais, assegurando estanqueidade e durabilidade.
Unidade de fornecimento: peça individual.

12.2.28. S01554 Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

Material: PVC rígido, indicado para sistemas de esgoto predial.
Tipo de conexão: Soldável (necessita aplicação de adesivo específico para unir as peças).
Formato: Curva em ângulo de 90°, utilizada para mudança de direção da tubulação.
Diâmetro nominal: 50 mm.
Aplicação: Instalações de esgoto predial, tanto em áreas internas quanto externas.
Unidade de fornecimento: peça individual.

12.2.29. S01588 Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm (un)

Material: PVC rígido, tipo soldável (necessita adesivo específico para união).
Formato: Conexão em forma de "T", permitindo derivação de tubulação.
Diâmetro nominal: 100 mm x 50 mm (entrada principal de 100 mm e derivação de 50 mm).
Aplicação: Sistemas de esgoto primário em instalações prediais, para interligar ramais secundários à linha principal.
Unidade de fornecimento: peça individual.

12.2.30. S01585 Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm (un)

Material: PVC rígido, tipo soldável (necessita adesivo específico para união).
Formato: Conexão em forma de "T", permitindo derivação de tubulação.
Diâmetro nominal: 50 mm x 50 mm (entrada principal e derivação de mesmo diâmetro).
Aplicação: Sistemas de esgoto primário em instalações prediais, para interligar ramais à linha principal.
Unidade de fornecimento: peça individual.

12.2.31. S89728S Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022 (un)

Material: PVC rígido, série normal.
Formato: Curva curta em ângulo de 90°, utilizada para mudança brusca de direção em ramais.
Diâmetro nominal: 40 mm.
Conexão: Junta soldável (necessita adesivo específico para união).
Aplicação: Instalações de esgoto predial, em ramais secundários ou de ligação.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada.

12.2.32. I06138S Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario (un)

Material: PVC flexível, garantindo melhor adaptação e vedação.
Formato: Anel de vedação circular, utilizado como elemento de conexão.
Diâmetro nominal: 100 mm.
Aplicação: Saída de bacia sanitária/vaso, assegurando estanqueidade entre o aparelho e a tubulação de esgoto.
Conexão: Instalação direta junto ao ponto de saída, sem necessidade de adesivo.
Unidade de fornecimento: peça individual.

12.2.33. S01633 Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm (un)

Material: PVC rígido, resistente e indicado para sistemas de esgoto primário.
Formato: Junção simples, permitindo a conexão de duas tubulações de mesmo diâmetro.
Diâmetro nominal: 50 mm x 50 mm.
Conexão: Bolsa com anéis de vedação, garantindo estanqueidade e montagem prática.
Aplicação: Instalações de esgoto primário em edificações, tanto em redes internas quanto externas.
Unidade de fornecimento: peça individual.

Fls: 152 Rubrica

12.2.34. S01583 Redução excentrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm (un)

Material: PVC rígido, tipo soldável (necessita adesivo específico para união).
Formato: Redução excêntrica, utilizada para transição entre tubulações de diferentes diâmetros, mantendo o alinhamento da geratriz inferior.
Diâmetro nominal: 100 mm (entrada maior) x 50 mm (saída menor).
Conexão: Junta soldável, garantindo estanqueidade e durabilidade.
Aplicação: Sistemas de esgoto primário em instalações prediais, permitindo adaptação de ramais de menor diâmetro à linha principal.
Unidade de fornecimento: peça individual.

12.2.35. C1758 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") (UN)

Material: PVC rígido branco, indicado para sistemas de esgoto predial.
Formato: Luva simples, utilizada para unir duas extremidades de tubos de mesmo diâmetro.
Diâmetro nominal: 100 mm (equivalente a 4").
Conexão: Junta soldável ou de encaixe, conforme especificação do sistema.
Aplicação: Instalações de esgoto predial, em redes internas e externas, permitindo continuidade da tubulação.
Unidade de fornecimento: peça individual.

12.2.36. S01655 Redução excêntrica em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm (un)

Material: PVC rígido, resistente e indicado para sistemas de esgoto primário.
Formato: Redução excêntrica, utilizada para transição entre tubulações de diferentes diâmetros, mantendo o alinhamento da geratriz inferior.
Diâmetro nominal: 75 mm (entrada maior) x 50 mm (saída menor).
Conexão: Bolsa com anéis de vedação, garantindo estanqueidade e facilidade de montagem.
Aplicação: Instalações de esgoto primário em edificações, permitindo adaptação de ramais de menor diâmetro à linha principal.
Unidade de fornecimento: peça individual.

..2.37. C1582 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") (UN)

Material: PVC rígido branco, indicado para sistemas de esgoto predial.
Formato: Junção simples de redução, permitindo a conexão de tubulações de diferentes diâmetros.
Diâmetro nominal: 100 mm (entrada maior) x 50 mm (saída menor).
Conexão: Junta soldável ou de encaixe, conforme especificação do sistema.
Aplicação: Instalações de esgoto predial, em redes internas e externas, para adaptação de ramais de menor diâmetro à linha principal.
Unidade de fornecimento: peça individual.

12.2.38. S04283 Ralo hemisférico , tipo abacaxi Ø 100mm (un)

Material: PVC rígido, indicado para instalações de esgoto predial.
Formato: Ralo hemisférico, conhecido como "tipo abacaxi", com grelha arredondada para evitar entrada de sólidos maiores.
Diâmetro nominal: 100 mm.
Conexão: Junta soldável, garantindo estanqueidade e durabilidade.
Aplicação: Instalações de esgoto predial, em ramais de coleta de águas servidas ou pluviais, funcionando como ponto de drenagem.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada em ramal.

13. SPDA, INCÊNDIO E GÁS

13.1. SPDA

Fls: 153

13.1.1. S04429 Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m (un)

Material: Normalmente em alvenaria ou concreto pré-moldado, podendo receber tampa em PVC ou ferro fundido.
Formato: Caixa retangular de inspeção, dimensões internas de 30 cm x 30 cm x 40 cm.
Função: Permitir acesso à tubulação de esgoto para inspeção, limpeza e manutenção.
Aplicação: Instalações de esgoto predial, posicionada em pontos estratégicos da rede para facilitar desobstruções.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto.

13.1.2. C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Execução de sistema de aterramento elétrico.
Unidade de medida: unidade (un).
Material principal: Haste Copperweld (aço revestido em cobre).
Dimensão da haste: 5/8" de diâmetro e 2,40 m de comprimento.
Aplicação: Sistemas de proteção elétrica em edificações, garantindo segurança contra descargas atmosféricas e falhas elétricas.

*Mão de obra envolvida
Eletricista especializado (instalação e medição da resistência de aterramento).
Servente (apoio no transporte e escavação).

*Materiais e insumos
Haste Copperweld 5/8" x 2,40 m.
Conectores de aterramento (braçadeiras, terminais).
Cabo de cobre nu ou isolado para interligação.
Caixa de inspeção (quando prevista em projeto).
Ferramentas de perfuração ou marreta para cravação da haste.
Equipamento de medição de resistência ôhmica.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Definição do ponto de instalação conforme projeto elétrico.
Cravação da haste Copperweld no solo até profundidade adequada.
Conexão da haste ao cabo de cobre com conectores apropriados.
Instalação de caixa de inspeção, se prevista.
Medição da resistência de aterramento para garantir conformidade com normas técnicas.
Registro e entrega do sistema pronto para uso.

13.1.3. C0521 CABO COBRE NU 50MM2 (M)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de cabo de cobre nu.
Unidade de medida: metro (m).
Material principal: Cobre eletrolítico nu (sem isolamento).
Seção nominal: 50 mm².
Aplicação: Redes de distribuição elétrica aérea, sistemas de aterramento e proteção contra descargas atmosféricas.

*Mão de obra envolvida
Eletricista especializado (lançamento e conexão do cabo).
Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Operador de equipamentos de elevação (se necessário para redes aéreas).

*Materiais e insumos
Cabo de cobre nu 50 mm².
Conectores e grampos de fixação.
Isoladores e suportes (quando aplicável em rede aérea).
Ferramentas de corte e prensagem.

Energia elétrica (para ferramentas e teste).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Preparação da rota de instalação (rede aérea ou sistema de aterramento).
Lançamento do cabo de cobre nu.
Fixação em isoladores ou estruturas metálicas.
Conexão com grampos e conectores adequados.
Teste de continuidade elétrica e inspeção final.

13.1.4. S08795 Terminal aéreo em aço galvanizado 3/8" x 50cm, com fixação horizontal (un)

Material: Aço galvanizado, garantindo resistência mecânica e proteção contra corrosão.
Formato: Terminal aéreo reto, comprimento de 50 cm, diâmetro de 3/8".
Fixação: Horizontal, projetado para ser instalado em estruturas de suporte.
Aplicação: Utilizado em sistemas de instalações prediais ou industriais, geralmente em pontos de sustentação ou terminação de tubulações e ramais aéreos.
Unidade de fornecimento: peça individual.

13.1.5. S96989S Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação. af_08/2023 (un)

Material: Normalmente em aço inoxidável ou cobre, conforme especificação técnica, garantindo alta durabilidade e resistência à corrosão.
Formato: Captor tipo Franklin (ponta metálica), utilizado como terminal aéreo para captação de descargas atmosféricas.
Dimensões: Não especificadas no código, mas geralmente compatíveis com normas técnicas de SPDA.
Aplicação: Sistemas de proteção contra raios (SPDA), funcionando como elemento receptor das descargas elétricas e conduzindo-as para o sistema de aterramento.
Instalação: Inclui fornecimento e instalação, conforme projeto executivo e normas vigentes (NBR 5419).
Unidade de fornecimento: peça individual.

13.1.6. S09051 Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento (un)

Material: Normalmente em PVC rígido ou metálico, conforme especificação do sistema de aterramento.
Formato: Caixa de sobrepor, dimensões externas de 20 cm x 20 cm x 10 cm.
Componentes internos: Barramento metálico com capacidade para até 11 terminais de pressão.
Função: Equalização de aterramento, permitindo interligação e distribuição dos condutores de proteção.
Aplicação: Sistemas de aterramento predial ou industrial, garantindo segurança elétrica e conformidade com normas técnicas.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto.

13.1.7. C0520 CABO COBRE NU 35MM2 (M)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de cabo de cobre nu.
Unidade de medida: metro (m).
Material principal: Cobre eletrolítico nu (sem isolamento).
Seção nominal: 35 mm².
Aplicação: Redes de distribuição elétrica aérea, aterramentos e sistemas de proteção contra descargas atmosféricas.

*Mão de obra envolvida
Eletricista especializado (lançamento e conexão do cabo).
Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Operador de equipamentos de elevação (se necessário para redes aéreas).

*Materiais e insumos
Cabo de cobre nu 35 mm².
Conectores e grampos de fixação.
Isoladores e suportes (quando aplicável em rede aérea).
Ferramentas de corte e prensagem.
Energia elétrica (para ferramentas e teste).

Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Preparação da rota de instalação (rede aérea ou sistema de aterramento).
Lançamento do cabo de cobre nu.
Fixação em isoladores ou estruturas metálicas.
Conexão com grampos e conectores adequados.
Teste de continuidade elétrica e inspeção final.

Fls: 255
Rubrica

13.1.8. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

DESCRIÇÃO:
Confecção das armaduras e colocação nas formas.

RECOMENDAÇÕES:
O ferreiro deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.
Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
A dobragem e o corte das armaduras devem ser feitos sobre bancadas estáveis, em superfícies resistentes e afastadas dos trabalhadores.
Uso de mão-de-obra habilitada.
Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO:
Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.
A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso de pilares será executada previamente.
A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido nº 18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o quilograma.

13.2. INCÊNDIO

13.2.1. S12884 Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2 (un)

Material: PVC rígido, com acabamento fotoluminescente para visibilidade em ambientes escuros ou em caso de falta de energia.
Formato: Retangular, dimensões de 38 cm x 19 cm.
Indicação: Seta direcional (esquerda ou direita), utilizada para indicar rotas de saída.
Aplicação: Sistemas de sinalização de segurança em edificações, conforme normas de prevenção e combate a incêndio.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto.

13.2.2. C4394 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

Material: Corpo em plástico resistente (PVC ou ABS), com difusor translúcido.
Formato: Luminária compacta, geralmente retangular, para instalação em parede ou teto.
Fonte de luz: LEDs de alta eficiência, baixo consumo e longa durabilidade.
Alimentação: Bateria recarregável interna, acionada automaticamente em caso de falta de energia elétrica.
Autonomia: Normalmente entre 1h e 3h, dependendo do modelo e da carga da bateria.
Aplicação: Iluminação de emergência em ambientes internos de edificações, garantindo segurança em situações de evacuação ou falta de energia.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto.

13.2.3. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

Material: Cilindro metálico pressurizado, com válvula e mangueira de descarga.
Agente extintor:
CO (gás carbônico): indicado para incêndios de classe B (líquidos inflamáveis) e equipamentos elétricos energizados.
Pó químico (BC ou ABC): indicado para incêndios de classe A (materiais sólidos), B (líquidos inflamáveis) e C (equipamentos elétricos).
Capacidade: 4 kg ou 6 kg, conforme especificação do projeto.
Aplicação: Sistemas de combate a incêndio em edificações, garantindo segurança contra diferentes tipos de fogo.
Instalação: Deve ser fixado em suporte adequado, em local visível e de fácil acesso, conforme normas técnicas (NBR 12693).
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada.

FLS: 156 Ritmica

13.2.4. S13828 Placa indicativa de "PERIGO PROIBIDO FUMAR" em pvc, dim.: 20 x 30 cm (un)

Material: PVC rígido, resistente e leve.
Formato: Retangular, dimensões de 20 cm x 30 cm.
Acabamento: Impressão em destaque com fundo contrastante para alta visibilidade.
Indicação: Mensagem de segurança "PERIGO – PROIBIDO FUMAR", utilizada para sinalização de áreas restritas.
Aplicação: Ambientes internos ou externos de edificações, em locais onde o ato de fumar é proibido por segurança ou regulamentação.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto.

13.2.5. S12892 Placa de sinalizacao, fotoluminescente,38x 19cm, em pvc , com logotipo "Bombas de incêndio" - Placa E3 (un)

Material: PVC rígido, com acabamento fotoluminescente para visibilidade em ambientes escuros ou em caso de falta de energia.
Formato: Retangular, dimensões de 38 cm x 19 cm.
Indicação: Logotipo "Bombas de incêndio", conforme padrão de sinalização de segurança contra incêndio.
Aplicação: Instalações prediais e industriais, para indicar a localização das bombas de incêndio, em conformidade com normas de prevenção e combate a incêndio.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto.

13.2.6. S12889 Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5 (un)

Material: PVC rígido, com acabamento fotoluminescente para visibilidade em ambientes escuros ou em caso de falta de energia.
Formato: Retangular, dimensões padrão (não especificadas neste código, mas geralmente 38 x 19 cm).
Indicação: Logotipo e mensagem de segurança "Cuidado – risco de choque elétrico", conforme padrão de sinalização de segurança elétrica.
Aplicação: Instalações prediais e industriais, para indicar áreas ou equipamentos com risco elétrico, em conformidade com normas de segurança.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto.

13.2.7. S13580 Placa de sinalização de combate a incêndio "Proibido produzir chamas", 15x20 cm, em PVC 2mm fotoluminescente (un)

Material: PVC rígido de 2 mm de espessura, resistente e leve.
Formato: Retangular, dimensões de 15 cm x 20 cm.
Acabamento: Fotoluminescente, garantindo visibilidade em ambientes escuros ou em caso de falta de energia.
Indicação: Mensagem de segurança "Proibido produzir chamas", utilizada para prevenção de riscos de incêndio.
Aplicação: Ambientes internos de edificações, especialmente em áreas com risco de combustão ou presença de materiais inflamáveis.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto.

13.2.8. S12431 Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0.30 x 0.12 m, fornecimento e instalação (un)

Material: Acrílico transparente ou branco, espessura de 3 mm, com adesivo sobreposto para identificação.
Formato: Retangular, dimensões de 30 cm x 12 cm.
Acabamento: Superfície lisa, com adesivo aplicado para sinalização ou identificação conforme projeto.
Aplicação: Ambientes internos de edificações, utilizada para sinalização, identificação de ambientes ou

equipamentos.
Instalação: De sobrepor, fixada em parede ou superfície adequada.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme especificação.

13.2.9. S06193 Fornecimento e Instalação de Hidrante tipo Coluna, completo, DN 80mm no passeio,inclusive registro, conexões e caixa para registro (un)

Material: Coluna metálica (aço carbono ou ferro fundido), com pintura anticorrosiva.
Formato: Hidrante de coluna vertical, diâmetro nominal de 80 mm.
Componentes inclusos: Registro de manobra, conexões adequadas e caixa de proteção.
Instalação: Em passeio público ou área externa, conforme normas técnicas de combate a incêndio.
Função: Ponto de tomada de água para combate a incêndio, permitindo acoplamento de mangueiras e equipamentos de bombeiros.
Aplicação: Sistemas de proteção contra incêndio em edificações e áreas externas, atendendo às exigências da NBR 13714 (hidrantes e mangotinhos).
Unidade de fornecimento: peça completa, fornecida e instalada conforme projeto executivo.

Fls: 47
Rubrica

.2.10. S11308 Abrigo para hidrante interno, inclusive caixa embutir chapa ferro n.º 14, dimensões 0.90 x 0.60 x 0.17 m, registro tipo globo 2 1/2", com 02 mangueiras (15m e 30m) com esguicho e conexões - Rev. 01 (un)

Material: Caixa em chapa de ferro nº 14, com pintura anticorrosiva.
Formato: Abrigo embutido, dimensões externas de 90 cm x 60 cm x 17 cm.
Componentes inclusos:
Registro tipo globo de 2 ½".
Duas mangueiras de incêndio (15 m e 30 m).
Esguicho regulável.
Conexões adequadas para acoplamento.
Função: Abrigo completo para hidrante interno, garantindo proteção e organização dos equipamentos de combate a incêndio.
Aplicação: Instalações prediais e industriais, conforme normas técnicas de combate a incêndio (NBR 13714).
Unidade de fornecimento: conjunto completo, fornecido e instalado conforme projeto executivo.

13.2.11. S00891 Tubo aço galvanizado c/costura 3" (80mm), p/condução fluidos, classe média, e=4,05mm, 8,47kg/m, DIN-2440/NBR-5580 (m)

Material: Aço carbono galvanizado, com costura longitudinal.
Normas: DIN 2440 e NBR 5580, garantindo conformidade técnica e qualidade.
Diâmetro nominal: 3" (80 mm).
Espessura da parede: 4,05 mm.
Peso: 8,47 kg por metro linear.
Classe: Média (adequada para condução de fluidos em pressão moderada).
Aplicação: Sistemas de condução de água, ar comprimido, óleo e outros fluidos em instalações prediais e industriais.
Unidade de fornecimento: metro linear.

13.2.12. S01218 Tubo pvc rígido roscável d = 2 1/2" (m)

Material: PVC rígido, com rosca para conexões.
Diâmetro nominal: 2 ½" (aprox. 63 mm).
Formato: Tubo cilíndrico, fornecido em barras, com extremidades roscáveis para facilitar a montagem.
Aplicação: Condução de cabos elétricos ou fluidos em instalações prediais e industriais, especialmente em sistemas que exigem conexões desmontáveis.
Normas: Atende às especificações técnicas de condução elétrica/hidráulica conforme projeto.
Unidade de fornecimento: metro linear.

13.2.13. I00104S Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 75 mm x 2 1/2", para agua fria (un)

Material: PVC rígido, próprio para condução de água fria.
Formato: Adaptador curto, com uma extremidade soldável (bolsa) e outra com rosca.
Dimensões: Bolsa para tubo de 75 mm e rosca compatível com 2 ½".
Aplicação: Utilizado em sistemas hidráulicos de água fria, permitindo a transição entre conexões soldáveis e roscáveis.
Normas: Atende às especificações técnicas de instalações prediais de água fria.
Unidade de fornecimento: peça individual.

13.2.14. S01308 Luva de pvc rígido roscável diâm = 2 1/2" Rev. 01 - 10/2022 (un)

Material: PVC rígido, resistente e adequado para instalações hidráulicas e elétricas.
Formato: Conexão tipo luva, com rosca interna nas duas extremidades.
Dimensões: Compatível com tubos de 2 ½" (aprox. 63 mm).
Função: Permite a união de dois tubos roscáveis, garantindo continuidade e vedação da linha.
Aplicação: Sistemas de condução de água fria ou instalações elétricas com tubos roscáveis de PVC.
Normas: Atende às especificações técnicas vigentes, conforme revisão de 10/2022.
Unidade de fornecimento: peça individual.

Fls: 156
Rubrica

13.2.15. S01615 Curva 90º curta em pvc rígido c/anéis, diâm = 75mm (un)

Material: PVC rígido, resistente e adequado para condução de água fria ou sistemas de esgoto.
Formato: Conexão tipo curva curta, ângulo de 90º.
Dimensões: Diâmetro nominal de 75 mm.
Acabamento: Com anéis de vedação, garantindo estanqueidade e facilidade de montagem.
Função: Permite mudança de direção em tubulações, mantendo estanqueidade e resistência mecânica.
Aplicação: Sistemas hidráulicos prediais e industriais, redes de água fria ou esgoto.
Unidade de fornecimento: peça individual.

13.2.16. C2162 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") (UN)

Material: Corpo metálico bruto (geralmente em ferro fundido ou bronze), resistente à pressão.
Formato: Registro de gaveta, com volante de acionamento manual.
Dimensões: Diâmetro nominal de 65 mm (2 ½").
Função: Dispositivo de bloqueio ou abertura total de fluxo em tubulações, sem regulagem intermediária.
Aplicação: Sistemas hidráulicos e de combate a incêndio, utilizado para seccionamento de linhas de água.
Normas: Atende às especificações técnicas de registros para redes hidráulicas e de incêndio.
Unidade de fornecimento: peça individual.

13.2.17. S08934 Conjunto moto-bomba Schneider BC-22 R, motor 5 cv, trifásico 220/380V, sucção 1 1/4", recalque 1", vazão 13,5 m³/h, 40 mca (ou similar) (un)

Fabricante/Modelo: Schneider, modelo BC-22 R.
Motor: Potência de 5 cv, trifásico, tensão 220/380 V.
Conexões hidráulicas:
Sucção: 1 ¼".
Recalque: 1".
Vazão: 13,5 m³/h.
Aplicação: Sistemas de bombeamento de água em instalações prediais, industriais ou de combate a incêndio.
Características: Conjunto completo moto-bomba, robusto, adequado para operação contínua e confiável.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto.

13.2.18. C2275 SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR (UN)

Material/Composição: Dispositivo eletrônico com sirene bitonal integrada e sinalizador luminoso tipo strobo (ou similar).
Função: Emissão simultânea de alerta sonoro e visual para situações de emergência.
Características:
Sirene bitonal de alta intensidade sonora.
Módulo strobo (luz intermitente) para sinalização visual.
Construção robusta para uso em ambientes internos ou externos.
Aplicação: Sistemas de alarme e combate a incêndio, garantindo rápida percepção de risco por usuários em diferentes condições (ruído ambiente ou baixa visibilidade).
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto.

13.2.19. S08058 Central de alarme e detecção de incendio, capacidade: 8 laços, com 2 linhas, mod.VR-8L, Verin ou similar (un)

Fabricante/Modelo: Verin, modelo VR-8L (ou similar).
Capacidade: 8 laços de detecção, permitindo ampla cobertura de áreas.
Linhas: 2 linhas de saída para acionamento de dispositivos de alarme.
Função: Central de alarme e detecção de incêndio, responsável por monitorar sensores e acionar sinalizadores em caso de ocorrência.

Características:
Painel eletrônico robusto.
Compatível com detectores e acionadores manuais.
Saídas para sirenes e sinalizadores visuais.
Aplicação: Sistemas de proteção contra incêndio em edificações comerciais, industriais e residenciais, conforme normas técnicas de segurança.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto executivo.

Fls: 159 Rubrica

13.2.20. S07861 Acionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/instal. incendio (un)

Material/Construção: Caixa plástica resistente, com mecanismo interno de acionamento manual.
Formato: Dispositivo tipo botoeira, com vidro frágil para quebra em caso de emergência.
Função: Permite o acionamento manual do sistema de alarme de incêndio ao quebrar o vidro e pressionar o botão.
Aplicação: Instalações prediais e industriais em sistemas de detecção e alarme de incêndio, conforme normas técnicas de segurança.
Características:
Fácil identificação e acesso.
Acionamento imediato do sistema de alarme.
Compatível com centrais de alarme de incêndio.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto executivo.

13.2.21. S13613 Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalaçâo (m)

Material: Aço galvanizado, classe leve, resistente à corrosão.
Formato: Tubo metálico cilíndrico, diâmetro nominal de 20 mm (¾").
Instalação: Aparente, fixado em teto, com suportes e acessórios adequados.
Função: Proteção mecânica e condução de cabos elétricos em instalações prediais e industriais.
Normas: Atende às especificações técnicas de eletrodutos metálicos galvanizados para instalações elétricas.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto executivo.

13.3. GÁS

13.3.1. I07334 Valvula reguladora de baixa pressão 2º Estágio, Aliança ou similar (un)

Material/Construção: Corpo metálico robusto, projetado para regulagem de pressão em sistemas de gás.
Tipo: Reguladora de baixa pressão, estágio secundário (2º estágio).
Função: Reduz e estabiliza a pressão do gás após o primeiro estágio, garantindo segurança e eficiência no consumo.
Aplicação: Sistemas de distribuição de GLP (gás liquefeito de petróleo) em instalações residenciais, comerciais ou industriais.
Características:
Mantém pressão constante na saída.
Compatível com normas técnicas de segurança para instalações de gás.
Pode ser fornecida por Aliança ou equivalente.
Unidade de fornecimento: peça individual, fornecida e instalada conforme projeto.

13.3.2. S103835S Tubo em cobre rígido, dn 15 mm, classe a, sem isolamento, instalado em ramal e sub-ramal de gás medicinal - fornecimento e instalação. af_04/2022 (m)

Material: Cobre rígido, classe A (alta qualidade e resistência).
Diâmetro nominal: 15 mm.
Acabamento: Sem isolamento externo.
Instalação: Em ramais e subramais de redes de gás medicinal, conforme projeto executivo.
Função: Condução segura de gases medicinais (oxigênio, ar comprimido, óxido nitroso, etc.) em ambientes hospitalares.
Normas: Atende às especificações técnicas e normas de instalações hospitalares (ex.: NBR 12188 – redes de gases medicinais).
Unidade de fornecimento: metro linear, fornecido e instalado.

13.3.3. S02346 Ponto de gás de cozinha com tubo cobre flexível 1/4", exclusive botijão, válvula e mangueira (pt)

Material: Tubo de cobre flexível, diâmetro nominal ¼".
Formato: Ponto de tomada para gás de cozinha, preparado para ligação de botijão ou rede de GLP.
Componentes inclusos: Apenas o tubo de cobre flexível; não inclui botijão, válvula ou mangueira.
Função: Permite a derivação e conexão segura do gás de cozinha em instalações residenciais ou comerciais.
Aplicação: Sistemas de distribuição de GLP em cozinhas, conforme normas técnicas de segurança.
Unidade de fornecimento: ponto individual, fornecido e instalado conforme projeto.

Fls. 460 Rubrica

14. COBERTA

14.1. C5215 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e execução de estrutura metálica treliçada.
Unidade de medida: metro quadrado (m²).
Material principal: Perfis metálicos em aço (soldados ou parafusados).
Aplicação: Estruturas de marquises, coberturas e elementos arquitetônicos de sustentação.

* Mão de obra envolvida
Serralheiro/montador de estruturas metálicas.
Soldador (quando a união for por solda).
Servente (apoio no transporte e preparação).
Engenheiro ou técnico responsável pela montagem e alinhamento.

* Materiais e insumos
Perfis metálicos em aço (treliçados).
Chapas e conectores metálicos.
Parafusos, porcas e arruelas de alta resistência.
Eletrodos ou consumíveis de solda (se aplicável).
Equipamentos de corte, furação e soldagem.
Pintura anticorrosiva ou galvanização (proteção contra intempéries).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Fabricação dos módulos treliçados em oficina ou no canteiro.
Transporte e posicionamento das peças metálicas.
Montagem e fixação da estrutura em marquise.
Soldagem ou parafusamento dos elementos estruturais.
Aplicação de pintura anticorrosiva ou galvanização.
Inspeção final de alinhamento, resistência e acabamento.

14.2. C2426 TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL (M2)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de telha termoacústica.
Unidade de medida: metro quadrado (m²).
Material principal: Alumínio (chapas externas).
Isolamento interno: Miolo de poliuretano expandido.
Formato: Perfil trapezoidal duplo (trapezoidal + trapezoidal).
Aplicação: Coberturas industriais, comerciais e residenciais que exigem isolamento térmico e acústico.

* Mão de obra envolvida
Carpinteiro ou montador de estruturas metálicas.
Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Técnico de montagem (fixação e alinhamento das telhas).

*Materiais e insumos
Telhas de alumínio trapezoidais com núcleo de poliuretano.
Estrutura metálica de suporte (terças, vigas).
Parafusos autoatarraxantes com arruelas de vedação.

Selantes e fitas de vedação.
Equipamentos de corte e fixação.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Preparação da estrutura metálica de suporte.
Posicionamento das telhas trapezoidais.
Fixação com parafusos e arruelas de vedação.
Vedação das juntas com selantes apropriados.
Acabamento final e inspeção da cobertura.

Fls: 161
Rubrica

14.3. C2453 TELHA TRANSPARENTE ONDULADA (M2)

Mais iluminação, que resulta em economia de energia. A Telha transparente proporciona beleza, conforto e economia, uma vez que permite a entrada de até 70% da luz que incide sobre o telhado e distribuem a luminosidade natural por todo o ambiente.

.4. C1600 LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 20m (M2)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e execução de lanternim simples.
Unidade de medida: metro quadrado (m²).
Material principal: Estrutura metálica leve (aço galvanizado ou alumínio) com fechamento em telhas metálicas ou translúcidas.
Dimensão: Vão de 20 metros.
Aplicação: Coberturas industriais e comerciais, para ventilação e iluminação natural.

*Mão de obra envolvida
Montador de estruturas metálicas.
Carpinteiro metálico ou serralheiro.
Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Técnico de montagem (fixação e alinhamento).

*Materiais e insumos
Estrutura metálica treliçada ou perfilada.
Telhas metálicas ou translúcidas (fibra de vidro, policarbonato).
Parafusos autoatarraxantes com arruelas de vedação.
Selantes e fitas de vedação.
Equipamentos de corte e fixação.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Montagem da estrutura metálica sobre a cobertura existente.
Posicionamento das telhas metálicas ou translúcidas.
Fixação com parafusos e arruelas de vedação.
Vedação das juntas para evitar infiltrações.
Acabamento final e inspeção da cobertura.

14.5. C5202 CUMEEIRA ONDULADA DE ALUMÍNIO (M)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de cumeeira ondulada.
Unidade de medida: metro (m).
Material principal: Alumínio (leve, resistente à corrosão e durável).
Formato: Ondulado, compatível com telhas metálicas onduladas.
Aplicação: Coberturas residenciais, comerciais e industriais, para vedação e acabamento da junção superior entre águas do telhado.

*Mão de obra envolvida
Carpinteiro ou montador de estruturas metálicas.
Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Técnico de montagem (fixação e alinhamento da cumeeira).

Materiais e insumos
Cumeeira ondulada de alumínio.
Parafusos autoatarraxantes com arruelas de vedação.
Selantes e fitas de vedação.
Estrutura metálica de suporte (quando necessário).
Ferramentas de corte e fixação.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

Fls. 62
Rubrica

*Execução
Preparação da cobertura e alinhamento das telhas.
Posicionamento da cumeeira sobre a junção das águas do telhado.
Fixação com parafusos e arruelas de vedação.
Aplicação de selantes para garantir estanqueidade.
Acabamento final e inspeção da cobertura.

14.6. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de calha metálica.
Unidade de medida: metro (m).
Material principal: Chapa galvanizada nº 26 (espessura padrão para resistência e durabilidade).
Dimensão: Desenvolvimento de 50 cm (largura total da chapa conformada).
Aplicação: Sistemas de drenagem de coberturas, conduzindo águas pluviais para pontos de descida.

*Mão de obra envolvida
Serralheiro/montador de estruturas metálicas.
Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Carpinteiro metálico ou técnico de montagem (fixação e alinhamento da calha).

*Materiais e insumos
Calha de chapa galvanizada nº 26, 50 cm.
Suportes metálicos (alças, tirantes).
Parafusos, buchas e arruelas de fixação.
Parafusos, buchas e arruelas de fixação.
Selantes e vedantes para juntas.
Ferramentas de corte, dobra e fixação.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Preparação da estrutura de suporte da cobertura.
Corte e conformação da calha conforme projeto.
Fixação da calha com suportes metálicos.
Vedação das juntas com selantes apropriados.
Instalação das descidas pluviais conectadas à calha.
Teste de escoamento e inspeção final.

15. DRENAGEM

15.1. C1436 GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS (M2)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de grelha metálica.
Unidade de medida: metro quadrado (m²).
Material principal: Ferro fundido ou aço carbono tratado.
Aplicação: Cobertura de calhas e caixas de drenagem, permitindo passagem de água e evitando entrada de resíduos sólidos de maior porte.

*Mão de obra envolvida
Serralheiro ou montador de estruturas metálicas.

Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Pedreiro (quando necessário para ajustes em caixas de alvenaria).

*Materiais e insumos
Grelha de ferro (dimensões conforme projeto).
Suportes metálicos ou molduras de fixação.
Parafusos, buchas e arruelas.
Selantes e rejuntes (quando aplicável).
Ferramentas de corte e fixação.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

Fls: 163
Rubrica

*Execução
Preparação da calha ou caixa de drenagem.
Ajuste da moldura metálica ou suporte de fixação.
Posicionamento da grelha de ferro.
Fixação com parafusos ou encaixe mecânico.
Acabamento e inspeção final para garantir segurança e funcionalidade.

16. DIVERSOS

16.1. C3505 GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" (M)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de guarda-corpo metálico com corrimão.
Unidade de medida: metro (m).
Material principal: Tubo de aço galvanizado de 3/4" (resistente à corrosão e de alta durabilidade).
Aplicação: Proteção e segurança em escadas, rampas, varandas e passarelas.

*Mão de obra envolvida
Serralheiro/montador de estruturas metálicas.
Soldador (quando a união for por solda).
Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Técnico de montagem (fixação e alinhamento).

*Materiais e insumos
Tubo de aço galvanizado 3/4".
Conexões metálicas (curvas, luvas, suportes).
Parafusos, buchas e arruelas de fixação.
Eletrodos ou consumíveis de solda (se aplicável).
Pintura anticorrosiva ou galvanização complementar.
Ferramentas de corte, soldagem e fixação.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Preparação da área de instalação conforme projeto arquitetônico.
Corte e conformação dos tubos de aço galvanizado.
Montagem da estrutura de guarda-corpo.
Fixação do corrimão em tubo de 3/4".
Soldagem ou parafusamento dos elementos estruturais.
Aplicação de pintura anticorrosiva (quando necessário).
Inspeção final de alinhamento, resistência e acabamento.

16.2. S08584 Passarela em chapa xadrez 1/4", inclusive guarda-corpo com tubo de aço galv. de 1 1/2" - Rev. 01 (m2)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e execução de passarela metálica com guarda-corpo.
Unidade de medida: metro quadrado (m²).

*Material principal:

Piso: chapa xadrez de aço carbono, espessura 1/4".
Guarda-corpo: tubo de aço galvanizado de 1 1/2".
Aplicação: Passarelas industriais, comerciais ou de manutenção, garantindo segurança e resistência mecânica.

Fls: 164
Rubrica

*Materiais e insumos
Chapa xadrez de aço carbono 1/4".
Tubo de aço galvanizado 1 1/2".
Conectores metálicos, parafusos e arruelas de alta resistência.
Eletrodos ou consumíveis de solda.
Pintura anticorrosiva ou galvanização complementar.
Ferramentas de corte, soldagem e fixação.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Fabricação da passarela em módulos de chapa xadrez.
Transporte e posicionamento das peças metálicas.
Montagem da estrutura com soldagem ou parafusamento.
Instalação do guarda-corpo em tubo galvanizado 1 1/2".
Aplicação de pintura anticorrosiva ou galvanização, se necessário.
Inspeção final de resistência, alinhamento e acabamento.

16.3. S08537 Escada em ferro, degraus em chapa xadrez 3/16", perfil em "u" 152,40 x 5,10mm, inclusive corrimão em tubo de ferro galv. 1 1/2" (m)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fabricação e instalação de escada metálica.
Unidade de medida: metro quadrado (m²).

*Materiais principais:
Estrutura: ferro perfilado em "U" 152,40 x 5,10 mm.
Degraus: chapa xadrez de aço carbono, espessura 3/16".
Corrimão: tubo de ferro galvanizado.
Aplicação: Escadas industriais, comerciais ou técnicas, garantindo segurança, resistência e durabilidade.

*Mão de obra envolvida
Serralheiro/montador de estruturas metálicas.
Soldador (para união dos perfis e chapas).
Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Técnico de montagem (alinhamento e fixação da escada e corrimão).

*Materiais e insumos
Perfis metálicos em "U" 152,40 x 5,10 mm.
Chapa xadrez 3/16" para degraus.
Tubo de ferro galvanizado para corrimão.
Parafusos, arruelas e conectores metálicos.
Eletrodos ou consumíveis de solda.
Pintura anticorrosiva ou galvanização complementar.
Ferramentas de corte, soldagem e fixação.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Fabricação da estrutura metálica em oficina ou no canteiro.
Corte e conformação dos perfis em "U" e chapas xadrez.
Montagem da escada com soldagem ou parafusamento.
Instalação dos degraus em chapa xadrez.
Fixação do corrimão em tubo galvanizado.
Aplicação de pintura anticorrosiva ou galvanização.
Inspeção final de resistência, alinhamento e acabamento.

16.4. S08584 Rampa em chapa xadrez 1/4", inclusive guarda-corpo com tubo de aço galv. de 1 1/2" - Rev. 01 (m2)

Serviço: Fabricação e instalação de rampa metálica com guarda-corpo.
Unidade de medida: metro quadrado (m²).
Materiais principais:
Piso: chapa xadrez de aço carbono, espessura 1/4".
Guarda-corpo: tubo de aço galvanizado de 1 1/2".
Aplicação: Rampas industriais, comerciais ou técnicas, garantindo acessibilidade, segurança e resistência mecânica.

Fls:165 Rubrica

*Mão de obra envolvida
Serralheiro/montador de estruturas metálicas.
Serralheiro/montador de estruturas metálicas.
Soldador (para união das chapas e tubos).
Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Técnico de montagem (alinhamento e fixação da rampa e guarda-corpo).

*Materiais e insumos
Chapa xadrez de aço carbono 1/4".
Tubo de aço galvanizado 1 1/2".
Conectores metálicos, parafusos e arruelas de alta resistência.
Eletrodos ou consumíveis de solda.
Pintura anticorrosiva ou galvanização complementar.
Ferramentas de corte, soldagem e fixação.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Fabricação da rampa em módulos de chapa xadrez.
Transporte e posicionamento das peças metálicas.
Montagem da estrutura com soldagem ou parafusamento.
Instalação do guarda-corpo em tubo galvanizado 1 1/2".
Aplicação de pintura anticorrosiva ou galvanização, se necessário.
Inspeção final de resistência, alinhamento e acabamento.

16.5. S13302 Plataforma elevatória para PNE, semi cabinada, modelo (UN140/1 entrada)/adjacente (ADJ140/2 entrada) dim. cabine 1100x1400x1100mm, Aço INOX, fechamento Aluminio Comp.(ACM) e vidro, 02 paradas perc.3m cx. alvenaria, da Aptus ou Similar (un)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de plataforma elevatória para acessibilidade.
Unidade de medida: unidade (un).
Material principal: Estrutura metálica com cabine semi cabinada.

*Modelos:
UN140/1 entrada – acesso frontal.
ADJ140/2 entrada – acesso adjacente (lateral).
Dimensão da cabine: conforme projeto (adequada para PNE – pessoas com necessidades especiais).
Aplicação: Edificações públicas, comerciais e privadas, garantindo acessibilidade conforme normas técnicas (ABNT NBR 9050).

*Mão de obra envolvida
Técnico especializado em elevadores/plataformas.
Eletricista (instalação elétrica e comandos).
Montador mecânico.
Montador mecânico.
Servente (apoio no transporte e posicionamento).

*Materiais e insumos
Estrutura metálica da plataforma.
Cabine semi cabinada com portas e comandos.
Tubo de aço galvanizado para guarda-corpo.
Sistema de acionamento elétrico/hidráulico.

Painel de comando e botoeiras.
Dispositivos de segurança (travas, sensores, alarmes).
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Preparação da área de instalação conforme projeto arquitetônico.
Montagem da estrutura metálica e da cabine.
Instalação do sistema de acionamento (elétrico/hidráulico).
Fixação do guarda-corpo e corrimão em tubo galvanizado.
Instalação do painel de comando e botoeiras.
Testes de funcionamento e segurança.
Entrega técnica com laudo de conformidade.

Fls: 266
Rubrica

17. RESERVATÓRIO ELEVADO

17.1. C3648 RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3 (UN)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de reservatório elevado e cisterna.
Unidade de medida: unidade (un).
Material principal: Estrutura pré-moldada em concreto armado.

*Dimensões:
Reservatório cilíndrico: diâmetro 2,0 m, altura 9,0 m.
Capacidade: 12,0 m³.
Cisterna: capacidade 4,5 m³.
Aplicação: Armazenamento e distribuição de água potável em edificações residenciais, comerciais e industriais.

*Mão de obra envolvida
Engenheiro civil (projeto e supervisão).
Pedreiro e ajudantes (montagem da base e estrutura).
Montador de reservatórios pré-moldados.
Encanador (conexões hidráulicas).
Servente (apoio no transporte e posicionamento).

*Materiais e insumos
Reservatório pré-moldado cilíndrico em concreto armado.
Cisterna em concreto armado.
Tubulações de PVC ou ferro galvanizado.
Conexões hidráulicas (válvulas, registros, flanges).
Estrutura de suporte e fundação em concreto.
Selantes e impermeabilizantes.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Preparação da fundação e base de apoio.
Montagem do reservatório pré-moldado cilíndrico elevado.
Instalação da cisterna de 4,5 m³.
Conexão hidráulica entre reservatório, cisterna e rede de distribuição.
Aplicação de impermeabilização e selantes.
Testes de estanqueidade e funcionalidade.
Entrega técnica com laudo de conformidade.

17.2. C0444 BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 1/2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO (UN)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fornecimento e instalação de bomba centrífuga.
Unidade de medida: unidade (un).
Potência nominal: 1,5 CV (cavalo-vapor).

Material incluso: conjunto de sucção (tubulações, conexões e válvulas).
Aplicação: Sistemas de abastecimento de água, recalque, irrigação e pequenas instalações industriais.



*Mão de obra envolvida
Encanador/montador hidráulico.
Eletricista (para ligação elétrica da bomba).
Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Técnico responsável pela partida e testes.

*Materiais e insumos
Bomba centrífuga 1,5 CV.
Tubulação de sucção (PVC ou ferro galvanizado).
Válvula de pé com crivo.
Conexões hidráulicas (luvas, joelhos, flanges).
Painel elétrico de comando (quando necessário).
Selantes e adesivos.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Preparação da base de apoio da bomba.
Instalação da tubulação de sucção com válvula de pé.
Fixação da bomba centrífuga na base.
Conexão hidráulica de sucção e recalque.
Ligação elétrica e testes de funcionamento.
Inspeção final de vazamentos e desempenho.

17.3. C0332 AUTOMÁTICO DE BOIA (UN)

Encha o reservatório até o nível máximo desejado. Para evitar eventual transbordamento, mantenha uma margem de segurança.

17.4. C2065 QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

Uma especificação técnica de um quadro de comando de bombas inclui detalhes sobre a potência, tensão (monofásica ou trifásica), tipo de partida (direta, estrela-triângulo), componentes internos (contator, relé térmico, disjuntor), proteções (sobrecarga, falta de fase), controle (chave seletora, boias de nível, pressostato), grau de proteção (IP), e material da caixa (aço, plástico).

'.5. C4764 POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6``, PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (UN)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Perfuração e execução de poço tubular profundo.
Unidade de medida: unidade (un).
Material principal: Tubo geomecânico de 6" (polegadas).
Dimensão: Profundidade de 100 metros.
Aplicação: Captação de água subterrânea para abastecimento em sistemas residenciais, comerciais, industriais ou agrícolas.

*Mão de obra envolvida
Equipe especializada em perfuração de poços.
Técnico geólogo/hidrólogo (análise do solo e aquífero).
Operador de sonda/perfuratriz.
Servente (apoio no transporte e posicionamento).

*Materiais e insumos
Tubo geomecânico de 6".
Bomba submersa (quando prevista).
Cabeçote de proteção.
Conexões hidráulicas e válvulas.
Cimento e materiais de vedação.
Energia elétrica para operação da perfuratriz.

Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Estudo preliminar do solo e aquífero.
Perfuração do poço tubular até 100 m de profundidade.
Instalação do tubo geomecânico de 6".
Vedação e cimentação para proteção sanitária.
Instalação de cabeçote e acessórios.
Teste de bombeamento e análise da qualidade da água.
Entrega técnica com laudo de conformidade.

Fls: 163
Rubrica

17.6. C2773 ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1" (M)

*Detalhes da Especificação
Serviço: Fabricação e instalação de escada de marinheiro metálica.
Unidade de medida: metro (m).
Material principal: Ferro redondo de 1" para degraus.
Aplicação: Acesso vertical em áreas técnicas, industriais e de manutenção (reservatórios, torres, galpões).

*Mão de obra envolvida
Serralheiro/montador de estruturas metálicas.
Soldador (para união dos degraus e montantes).
Servente (apoio no transporte e posicionamento).
Técnico de montagem (fixação e alinhamento da escada).

*Materiais e insumos
Barras de ferro redondo 1" para degraus.
Montantes em perfil metálico (cantoneira ou chapa dobrada).
Suportes e chumbadores metálicos.
Eletrodos ou consumíveis de solda.
Pintura anticorrosiva ou galvanização.
Ferramentas de corte, soldagem e fixação.
Custos de depreciação, juros e manutenção.

*Execução
Fabricação dos degraus em ferro redondo 1".
Montagem dos montantes verticais.
Soldagem ou fixação dos degraus nos montantes.
Instalação da escada de marinheiro em estrutura ou parede.
Aplicação de pintura anticorrosiva ou galvanização.
Inspeção final de resistência, alinhamento e segurança.

18. LIMPEZA FINAL

18.1. C1625 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão estar em perfeito estado de funcionamento. Todas as instalações, equipamentos, aparelhos. Iluminação, com instalações definitivamente ligadas as redes públicas.
A obra deverá ser entregue limpa e sem entulhos.

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 — BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	68,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						R$ 127.813,00
1.1	COMP-5436	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	Composições Próprias	%	100,00	R$ 1.278,13	R$ 127.813,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES						R$ 49.865,27
2.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	12,00	R$ 468,74	R$ 5.624,88
2.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	2.134,90	R$ 8,68	R$ 18.530,93
2.3	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	SEINFRA	M2	21,00	R$ 1.224,26	R$ 25.709,46
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						R$ 147.457,09
3.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	1.151,32	R$ 76,06	R$ 87.569,40
3.2	C1046	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO	SEINFRA	M2	1.527,60	R$ 6,34	R$ 9.684,98
3.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	1.456,84	R$ 34,46	R$ 50.202,71
	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						R$ 490.726,05
4.1	C1175	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	SEINFRA	M2	87,12	R$ 364,90	R$ 31.790,09
4.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	1.622,79	R$ 76,49	R$ 124.127,21
4.3	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	4.750,83	R$ 9,01	R$ 42.804,98
4.4	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	3.245,55	R$ 44,30	R$ 143.777,87
4.5	C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	4.750,83	R$ 31,20	R$ 148.225,90
5	SUPERESTRUTURA						R$ 1.036.520,98
5.1	VIGAS E LAJES						R$ 778.594,08
5.1.1	C4417	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	1.028,10	R$ 168,97	R$ 173.718,06
5.1.2	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	375,88	R$ 163,41	R$ 61.422,55
5.1.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	1.216,00	R$ 14,68	R$ 17.850,88
5.1.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	6.562,00	R$ 14,53	R$ 95.345,86
5.1.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	4.835,00	R$ 15,78	R$ 76.296,30
5.1.6	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	183,98	R$ 634,67	R$ 116.766,59
5.1.7	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	1.580,66	R$ 150,06	R$ 237.193,84
5.2	RAMPA						R$ 29.114,76
5.2.1	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	18,00	R$ 14,68	R$ 264,24
5.2.2	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	263,00	R$ 16,60	R$ 4.365,80
5.2.3	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	578,00	R$ 16,60	R$ 9.594,80
5.2.4	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	79,00	R$ 15,78	R$ 1.246,62
5.2.5	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	16,48	R$ 634,67	R$ 10.459,36
5.2.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	16,48	R$ 193,20	R$ 3.183,94
5.3	ESCADA						R$ 19.712,53
5.3.1	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	685,00	R$ 16,60	R$ 11.371,00
5.3.2	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	5,20	R$ 634,67	R$ 3.300,28
5.3.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	5,20	R$ 193,20	R$ 1.004,64
5.3.4	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	26,90	R$ 150,06	R$ 4.036,61
5.4	SANITARIOS						R$ 25.124,39
5.4.1	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	84,00	R$ 14,68	R$ 1.233,12
5.4.2	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	204,00	R$ 16,60	R$ 3.386,40
5.4.3	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	72,00	R$ 15,78	R$ 1.136,16
5.4.4	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	8,75	R$ 634,67	R$ 5.553,36

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 — BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	59,72%
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
5.4.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	8,75	R$ 193,20	R$ 1.690,50
5.4.6	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	80,80	R$ 150,06	R$ 12.124,85
5.5	**PILARES NA ESTRUTURA METALICA**						**R$ 183.975,22**
5.5.1	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	356,00	R$ 16,60	R$ 5.909,60
5.5.2	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	KG	1.556,00	R$ 15,78	R$ 24.553,68
5.5.3	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	185,43	R$ 634,67	R$ 117.686,86
5.5.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	185,43	R$ 193,20	R$ 35.825,08
6	**REVESTIMENTOS**						**R$ 65.488,38**
6.1	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	370,20	R$ 165,20	R$ 61.157,04
	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	370,20	R$ 11,70	R$ 4.331,34
7	**PISOS**						**R$ 769.241,16**
7.1	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	164,01	R$ 125,24	R$ 20.540,61
7.2	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	164,01	R$ 11,70	R$ 1.918,92
7.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) COR CINZA	SEINFRA	M2	2.658,75	R$ 165,24	R$ 439.331,85
7.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) COR AMARELO	SEINFRA	M2	260,88	R$ 165,24	R$ 43.107,81
7.5	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	38,38	R$ 700,21	R$ 26.874,06
7.6	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	853,01	R$ 126,88	R$ 108.229,91
7.7	C4623	PISO PODOTATIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	M2	451,25	R$ 286,40	R$ 129.238,00
8	**PINTURA**						**R$ 121.573,74**
8.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	4.750,83	R$ 25,59	R$ 121.573,74
9	**BANHEIROS TÉRREO**						**R$ 77.350,43**
9.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) BANHEIROS TERREO	SEINFRA	M2	82,12	R$ 76,49	R$ 6.281,36
9.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	164,25	R$ 9,01	R$ 1.479,89
9.3	C1211	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	164,25	R$ 41,63	R$ 6.837,73
9.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	42,45	R$ 125,24	R$ 5.316,44
9.5	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	115,76	R$ 165,20	R$ 19.123,55
9.6	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	158,01	R$ 11,70	R$ 1.848,72
9.7	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	8,00	R$ 562,53	R$ 4.500,24
9.8	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	4,18	R$ 738,83	R$ 3.088,31
9.9	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	R$ 711,81	R$ 711,81
9.10	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	M	2,00	R$ 237,92	R$ 475,84
9.11	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	SEINFRA	M2	24,20	R$ 611,70	R$ 14.803,14
9.12	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	13,41	R$ 777,40	R$ 10.424,93
9.13	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	2,00	R$ 444,85	R$ 889,70
9.14	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	2,00	R$ 217,92	R$ 435,84
9.15	C1175	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	SEINFRA	M2	0,48	R$ 364,90	R$ 175,15
9.16	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	9,00	R$ 41,61	R$ 374,49

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 — BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Rubrica

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
9.17	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALAD0)	SEINFRA	UN	9,00	R$ 64,81	R$ 583,29
10	**BANHEIROS PAV. SUPERIOR**						**R$ 86.608,90**
10.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) BANHEIROS SUPERIOR	SEINFRA	M2	103,46	R$ 76,49	R$ 7.913,66
10.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	206,92	R$ 9,01	R$ 1.864,35
10.3	C1211	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	206,92	R$ 41,63	R$ 8.614,08
10.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	40,27	R$ 125,24	R$ 5.043,41
10.5	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	M2	138,15	R$ 165,20	R$ 22.822,38
10.6	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	178,42	R$ 11,70	R$ 2.087,51
10.7	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	8,00	R$ 562,53	R$ 4.500,24
10.8	C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	3,53	R$ 738,83	R$ 2.608,07
10.9	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	R$ 711,81	R$ 711,81
10.10	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	M	2,00	R$ 237,92	R$ 475,84
10.11	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	SEINFRA	M2	24,52	R$ 611,70	R$ 14.998,88
10.12	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	15,09	R$ 777,40	R$ 11.730,97
10.13	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	3,44	R$ 444,85	R$ 1.530,28
10.14	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	3,44	R$ 217,92	R$ 749,64
10.15	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	9,00	R$ 41,61	R$ 374,49
10.16	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALAD0)	SEINFRA	UN	9,00	R$ 64,81	R$ 583,29
11	**INSTALAÇÕES ELETRICAS**						**R$ 107.428,47**
11.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	3.400,00	R$ 8,39	R$ 28.526,00
11.2	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	850,00	R$ 10,64	R$ 9.044,00
11.3	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	250,00	R$ 18,91	R$ 4.727,50
11.4	C0530	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	SEINFRA	M	120,00	R$ 30,46	R$ 3.655,20
11.5	C0527	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	SEINFRA	M	150,00	R$ 22,49	R$ 3.373,50
11.6	S13598	Painel slim Led quadrado de sobrepor autovolt, potência 24W, 4000K, ângulo de 120°	ORSE	un	95,00	R$ 84,12	R$ 7.991,40
11.7	C1671	LUMINÁRIA REFLETORA COM LAMPADA HALÓGENA DICROICA 50W	SEINFRA	UN	5,00	R$ 73,89	R$ 369,45
11.8	S00623	Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 30/1, Tecnolux ou similar	ORSE	un	52,00	R$ 189,07	R$ 9.831,64
11.9	S13671	Luminária plafon de sobropor em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar	ORSE	un	12,00	R$ 112,28	R$ 1.347,36
11.10	S91992S	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	ORSE	un	110,00	R$ 51,81	R$ 5.699,10
11.11	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	65,00	R$ 21,28	R$ 1.383,20
11.12	S12231	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 48 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	ORSE	un	3,00	R$ 1.517,42	R$ 4.552,26
11.13	S12225	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 18 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	ORSE	un	1,00	R$ 687,22	R$ 687,22
11.14	S00354	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	ORSE	m	220,00	R$ 22,23	R$ 4.890,60
11.15	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	180,00	R$ 8,57	R$ 1.542,60
11.16	S00399	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	ORSE	m	650,00	R$ 8,84	R$ 5.746,00
11.17	S10793	Caixa de passagem pvc, 4" x 2", embutir, p/eletroduto - Rev 01	ORSE	un	130,00	R$ 18,50	R$ 2.405,00
11.18	S00743	Caixa de passagem pvc, 4" x 4" cm, embutir, p/eletroduto	ORSE	un	95,00	R$ 21,04	R$ 1.998,80
11.19	I39445S	Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 30 ma, corrente de 25 a, tipo ac	ORSE	un	12,00	R$ 158,82	R$ 1.905,84
11.20	S13150	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v	ORSE	un	12,00	R$ 93,12	R$ 1.117,44

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 — BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
11.21	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	UN	2,00	R$ 174,66	R$ 349,32
11.22	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	2,00	R$ 328,70	R$ 657,40
11.23	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	150,00	R$ 29,22	R$ 4.383,00
11.24	C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	UN	8,00	R$ 155,58	R$ 1.244,64
12	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA**						
12.1	**HIDRAULICA**						**R$ 81.588,09**
12.1.1	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	2,00	R$ 88,42	**R$ 35.986,59** R$ 176,84
12.1.2	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	4,00	R$ 772,71	R$ 3.090,84
12.1.3	C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	2,00	R$ 41,01	R$ 82,02
12.1.4	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	SEINFRA	UN	17,00	R$ 84,63	R$ 1.438,71
..5	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	18,00	R$ 803,45	R$ 14.462,10
12.1.6	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	UN	24,00	R$ 133,97	R$ 3.215,28
12.1.7	C2171	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	SEINFRA	UN	3,00	R$ 124,87	R$ 374,61
12.1.8	C1241	ENGATE CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	18,00	R$ 32,15	R$ 578,70
12.1.9	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	17,00	R$ 14,61	R$ 248,37
12.1.10	C1753	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AZUL C/ROSCA METÁLICA, D=25mmX1/2"	SEINFRA	UN	2,00	R$ 13,23	R$ 26,46
12.1.11	S89376S	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	un	3,00	R$ 6,78	R$ 20,34
12.1.12	S94656S	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. af_04/2024	ORSE	un	48,00	R$ 4,09	R$ 196,32
12.1.13	I00820S	Bucha de reducao de pvc, soldavel, longa, com 50 x 32 mm, para agua fria predial	ORSE	un	3,00	R$ 6,96	R$ 20,88
12.1.14	I01923S	Curva de pvc 45 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	4,00	R$ 5,45	R$ 21,80
12.1.15	I01956S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 25 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	45,00	R$ 3,64	R$ 163,80
12.1.16	I01957S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	21,00	R$ 7,87	R$ 165,27
12.1.17	I01959S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	5,00	R$ 15,91	R$ 79,55
12.1.18	S103955S	Joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 25 mm x 20 mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	un	1,00	R$ 12,11	R$ 12,11
12.1.19	S103956S	Joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 32 mm x 25 mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	un	6,00	R$ 16,85	R$ 101,10
12.1.20	S103995S	Luva, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	un	3,00	R$ 17,82	R$ 53,46
12.1.21	C2615	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")	SEINFRA	M	0,55	R$ 8,50	R$ 4,68
12.1.22	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	66,70	R$ 11,57	R$ 771,72
12.1.23	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	M	136,67	R$ 17,29	R$ 2.363,02
12.1.24	C2619	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	160,96	R$ 30,06	R$ 4.838,46
12.1.25	S01168	Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	ORSE	un	29,00	R$ 12,73	R$ 369,17
12.1.26	S01169	Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	ORSE	un	1,00	R$ 16,13	R$ 16,13
12.1.27	S01171	Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm	ORSE	un	3,00	R$ 30,35	R$ 91,05
12.1.28	S01176	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	ORSE	un	1,00	R$ 16,36	R$ 16,36
12.1.29	S01181	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50 x 32mm	ORSE	un	13,00	R$ 38,06	R$ 494,78
12.1.30	S04965	Joelho 90º pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 25mm x 3/4"	ORSE	un	11,00	R$ 21,78	R$ 239,58
12.1.31	S00479	Joelho 90º red. pvc rígido soldável c/bucha de latão, diâm= 25mmx1/2"	ORSE	un	41,00	R$ 17,39	R$ 712,99
12.1.32	S89417S	Luva, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	un	1,00	R$ 6,57	R$ 6,57
12.1.33	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	SEINFRA	UN	9,00	R$ 167,80	R$ 1.510,20
12.1.34	S01137	Joelho 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm	ORSE	un	1,00	R$ 23,32	R$ 23,32
12.2	**SANITARIA**						**R$ 45.601,50**

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
12.2.1	I00168	Anel de vedação (decanel AV 90l) ou similar	ORSE	un	5,00	R$ 13,12	R$ 65,60
12.2.2	C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRAO POPULAR	SEINFRA	UN	19,00	R$ 72,34	R$ 1.374,46
12.2.3	74018/001	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	Composições Próprias	un	2,00	R$ 176,36	R$ 352,72
12.2.4	72289	Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm	Composições Próprias	un	7,00	R$ 346,14	R$ 2.422,98
12.2.5	S86882S	Sifão do tipo garrafa/copo em pvc 1.1/4 x 1.1/2" - fornecimento e instalação. af_01/2020	ORSE	un	29,00	R$ 26,18	R$ 759,22
12.2.6	S86883S	Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1.1/2 - fornecimento e instalação. af_01/2020	ORSE	un	8,00	R$ 14,27	R$ 114,16
12.2.7	S03676	Válvula em PVC para lavatório, cuba ou mictório, acabamento branco, ASTRA VL5 (1", com tampa, ladrão e cunho, completo) ou similar	ORSE	un	29,00	R$ 22,26	R$ 645,54
12.2.8	S01212	Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 100mm	ORSE	un	154,00	R$ 6,58	R$ 1.013,32
12.2.9	S03404	Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 50mm	ORSE	un	126,00	R$ 4,99	R$ 628,74
.10	I05170	Anel de borracha p/ tubo ou conexão de pvc je, d= 75mm	ORSE	un	42,00	R$ 3,02	R$ 126,84
12.2.11	S01667	Bucha de redução longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 50 x 40mm	ORSE	un	8,00	R$ 13,75	R$ 110,00
12.2.12	S01669	Curva de 90° longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	un	34,00	R$ 25,63	R$ 871,42
12.2.13	S01627	Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm =100mm	ORSE	un	10,00	R$ 30,00	R$ 300,00
12.2.14	S01670	Joelho de 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	un	13,00	R$ 20,33	R$ 264,29
12.2.15	S01625	Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 50mm	ORSE	un	10,00	R$ 15,42	R$ 154,20
12.2.16	S01626	Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 75mm	ORSE	un	23,00	R$ 24,08	R$ 553,84
12.2.17	S01630	Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm =100mm	ORSE	un	75,00	R$ 29,04	R$ 2.178,00
12.2.18	S01554	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm	ORSE	un	12,00	R$ 14,17	R$ 170,04
12.2.19	S01629	Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 75mm	ORSE	un	19,00	R$ 22,95	R$ 436,05
12.2.20	S01672	Joelho de 90°com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	un	35,00	R$ 20,20	R$ 707,00
12.2.21	S01638	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm	ORSE	un	17,00	R$ 64,87	R$ 1.102,79
12.2.22	I01243	Juncao simples pvc rigido p/ esgoto secundario, d= 40 x 40mm	ORSE	un	11,00	R$ 4,36	R$ 47,96
12.2.23	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	M	436,85	R$ 51,18	R$ 22.357,98
12.2.24	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	58,10	R$ 21,82	R$ 1.267,74
.2.25	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	56,75	R$ 30,10	R$ 1.708,18
12.2.26	I2196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	87,32	R$ 18,19	R$ 1.588,35
12.2.27	S01595	Vedação para saída de vaso sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100mm	ORSE	un	19,00	R$ 28,78	R$ 546,82
12.2.28	S01554	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm	ORSE	un	9,00	R$ 14,17	R$ 127,53
12.2.29	S01588	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	ORSE	un	17,00	R$ 60,92	R$ 1.035,64
12.2.30	S01585	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	ORSE	un	24,00	R$ 29,03	R$ 696,72
12.2.31	S89728S	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	ORSE	un	3,00	R$ 15,52	R$ 46,56
12.2.32	I06138S	Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario	ORSE	un	1,00	R$ 10,93	R$ 10,93
12.2.33	S01633	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	ORSE	un	3,00	R$ 33,25	R$ 99,75
12.2.34	S01583	Redução excentrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	ORSE	un	2,00	R$ 30,35	R$ 60,70
12.2.35	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	SEINFRA	UN	15,00	R$ 30,12	R$ 451,80
12.2.36	S01655	Redução excêntrica em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm	ORSE	un	11,00	R$ 23,22	R$ 255,42
12.2.37	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	SEINFRA	UN	3,00	R$ 59,07	R$ 177,21
12.2.38	S04283	Ralo hemisférico , tipo abacaxi Ø 100mm	ORSE	un	15,00	R$ 51,40	R$ 771,00
13	**SPDA, INCÊNDIO E GÁS**						**R$ 206.678,20**
13.1	**SPDA**						**R$ 63.863,98**
13.1.1	S04429	Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m	ORSE	un	16,00	R$ 208,25	R$ 3.332,00

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 — BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
13.1.2	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	SEINFRA	UN	47,00	R$ 400,53	R$ 18.824,91
13.1.3	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	236,00	R$ 77,90	R$ 18.384,40
13.1.4	S08795	Terminal aéreo em aço galvanizado 3/8" x 50cm, com fixação horizontal	ORSE	un	15,00	R$ 36,30	R$ 544,50
13.1.5	S96989S	Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação. af_08/2023	ORSE	un	1,00	R$ 199,86	R$ 199,86
13.1.6	S09051	Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento	ORSE	un	1,00	R$ 440,33	R$ 440,33
13.1.7	C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	380,96	R$ 54,28	R$ 20.678,51
13.1.8	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	87,92	R$ 16,60	R$ 1.459,47
13.2	**INCÊNDIO**						**R$ 112.157,53**
13.2.1	S12884	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	ORSE	un	41,00	R$ 29,25	R$ 1.199,25
13.2.2	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	21,00	R$ 317,00	R$ 6.657,00
13.2.3	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	SEINFRA	UN	14,00	R$ 1.043,05	R$ 14.602,70
13.2.4	S13828	Placa indicativa de "PERIGO PROIBIDO FUMAR" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	ORSE	un	5,00	R$ 40,54	R$ 202,70
13.2.5	S12892	Placa de sinalizacao, fotoluminescente,38x 19cm, em pvc , com logotipo "Bombas de incêndio" - Placa E3	ORSE	un	4,00	R$ 29,25	R$ 117,00
13.2.6	S12889	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5	ORSE	un	2,00	R$ 22,23	R$ 44,46
13.2.7	S13580	Placa de sinalização de combate a incêndio "Proibido produzir chamas", 15x20 cm, em PVC 2mm fotoluminescente	ORSE	un	5,00	R$ 17,33	R$ 86,65
13.2.8	S12431	Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0,30 x 0,12 m, fornecimento e instalação	ORSE	un	4,00	R$ 63,12	R$ 252,48
13.2.9	S06193	Fornecimento e instalação de Hidrante tipo Coluna, completo, DN 80mm no passeio,inclusive registro, conexões e caixa para registro	ORSE	un	1,00	R$ 7.122,25	R$ 7.122,25
13.2.10	S11308	Abrigo para hidrante interno, inclusive caixa embutir chapa ferro n.º 14, dimensões 0.90 x 0.60 x 0.17 m, registro tipo globo 2 1/2", com 02 mangueiras (15m e 30m) com esguicho e conexões - Rev. 01	ORSE	un	7,00	R$ 4.906,70	R$ 34.346,90
13.2.11	S00891	Tubo aço galvanizado c/costura 3" (80mm), p/condução fluidos, classe média, e=4,05mm, 8,47kg/m, DIN-2440/NBR-5580	ORSE	m	142,50	R$ 186,07	R$ 26.514,98
13.2.12	S01218	Tubo pvc rígido roscável d = 2 1/2"	ORSE	m	4,00	R$ 131,98	R$ 527,92
13.2.13	I00104S	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 75 mm x 2 1/2", para agua fria	ORSE	un	2,00	R$ 23,71	R$ 47,42
13.2.14	S01308	Luva de pvc rígido roscável diâm = 2 1/2" Rev. 01 - 10/2022	ORSE	un	2,00	R$ 42,67	R$ 85,34
13.2.15	S01615	Curva 90º curta em pvc rígido c/anéis, diâm = 75mm	ORSE	un	1,00	R$ 42,63	R$ 42,63
13.2.16	C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	SEINFRA	UN	1,00	R$ 388,77	R$ 388,77
13.2.17	S08934	Conjunto moto-bomba Schneider BC-22 R, motor 5 cv, trifásico 220/380V, sucção 1 1/4", recalque 1", vazão 13,5 m³/h, 40 mca (ou similar)	ORSE	un	1,00	R$ 9.773,09	R$ 9.773,09
13.2.18	C2275	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR	SEINFRA	UN	9,00	R$ 314,49	R$ 2.830,41
13.2.19	S08058	Central de alarme e detecção de incendio, capacidade: 8 laços, com 2 linhas, mod.VR-8L, Verin ou similar	ORSE	un	2,00	R$ 590,16	R$ 1.180,32
13.2.20	S07861	Acionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/instal. incendio	ORSE	un	9,00	R$ 190,41	R$ 1.713,69
13.2.21	S13613	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalação	ORSE	m	191,41	R$ 23,10	R$ 4.421,57
13.3	**GÁS**						**R$ 30.656,69**
13.3.1	I07334	Valvula reguladora de baixa pressão 2º Estágio, Aliança ou similar	ORSE	un	10,00	R$ 364,69	R$ 3.646,90
13.3.2	S103835S	Tubo em cobre rígido, dn 15 mm, classe a, sem isolamento, instalado em ramal e sub-ramal de gás medicinal - fornecimento e instalação. af_04/2022	ORSE	m	315,93	R$ 80,42	R$ 25.407,09
13.3.3	S02346	Ponto de gás de cozinha com tubo cobre flexível 1/4", exclusive botijão, válvula e mangueira	ORSE	pt	10,00	R$ 160,27	R$ 1.602,70
14	**COBERTA**						**R$ 889.240,25**
14.1	C5215	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	SEINFRA	KG	25.305,00	R$ 13,91	R$ 351.992,55
14.2	C2426	TELHA DE ALUMINIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL	SEINFRA	M2	2.525,18	R$ 194,21	R$ 490.415,21
14.3	C2453	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	SEINFRA	M2	170,64	R$ 88,56	R$ 15.111,88
14.4	C1600	LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	278,21	R$ 40,45	R$ 11.253,59

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,46%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Rubrica

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
14.5	C5202	CUMEEIRA ONDULADA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M	61,01	R$ 131,17	R$ 8.002,68
14.6	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	122,02	R$ 102,15	R$ 12.464,34
15	**DRENAGEM**						**R$ 23.488,03**
15.1	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	SEINFRA	M2	105,74	R$ 222,13	R$ 23.488,03
16	**DIVERSOS**						**R$ 498.672,41**
16.1	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	M	238,08	R$ 164,64	R$ 39.197,49
16.2	S08584	Passarela em chapa xadrez 1/4", inclusive guarda-corpo com tubo de aço galv. de 1 1/2" - Rev. 01	ORSE	m2	54,34	R$ 2.865,81	R$ 155.728,12
16.3	S08537	Escada em ferro, degraus em chapa xadrez 3/16", perfil em "u" 152,40 x 5,10mm, inclusive corrimão em tubo de ferro galv. 1 1/2"	ORSE	m	6,20	R$ 1.839,46	R$ 11.404,65
16.4	S08584	Rampa em chapa xadrez 1/4", inclusive guarda-corpo com tubo de aço galv. de 1 1/2" - Rev. 01	ORSE	m2	83,30	R$ 2.865,81	R$ 238.721,97
...5	S13302	Plataforma elevatória para PNE, semi cabinada, modelo (UN140/1 entrada)/adjacente (ADJ140/2 entrada) dim. cabine 1100x1400x1100mm, Aço INOX, fechamento Alumínio Comp.(ACM) e vidro, 02 paradas perc.3m cx. alvenaria, da Aptus ou Similar	ORSE	un	1,00	R$ 53.620,18	R$ 53.620,18
17	**RESERVATÓRIO ELEVADO**						**R$ 78.815,04**
17.1	C3648	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3	SEINFRA	UN	1,00	R$ 28.978,14	R$ 28.978,14
17.2	C0444	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 1/2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 1.802,06	R$ 1.802,06
17.3	C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	SEINFRA	UN	1,00	R$ 102,18	R$ 102,18
17.4	C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00	R$ 492,39	R$ 492,39
17.5	C4764	POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6``, PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	UN	1,00	R$ 45.269,38	R$ 45.269,38
17.6	C2773	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1"	SEINFRA	M	9,00	R$ 241,21	R$ 2.170,89
18	**LIMPEZA FINAL**						**R$ 25.281,03**
18.1	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	M2	2.207,95	R$ 11,45	R$ 25.281,03
						VALOR ORÇAMENTO:	**R$ 4.021.207,36**
						VALOR BDI TOTAL:	**R$ 862.629,16**
						VALOR TOTAL:	**R$ 4.883.836,52**

Eladio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 127.813,00	2,62%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 49.865,27	1,02%
3	DEMOLIÇÃES E RETIRADAS	R$ 147.457,09	3,02%
4	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	R$ 490.726,05	10,05%
5	SUPERESTRUTURA	R$ 1.036.520,98	21,22%
6	REVESTIMENTOS	R$ 65.488,38	1,34%
7	PISOS	R$ 769.241,16	15,75%
8	PINTURA	R$ 121.573,74	2,49%
9	BANHEIROS TÉRREO	R$ 77.350,43	1,58%
10	BANHEIROS PAV. SUPERIOR	R$ 86.608,90	1,77%
11	INSTALAÇÕES ELETRICAS	R$ 107.428,47	2,20%
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA	R$ 81.588,09	1,67%
13	SPDA, INCÊNDIO E GÁS	R$ 206.678,20	4,23%
14	COBERTA	R$ 889.240,25	18,21%
15	DRENAGEM	R$ 23.488,03	0,48%
16	DIVERSOS	R$ 498.672,41	10,21%
17	RESERVATÓRIO ELEVADO	R$ 78.815,04	1,61%
18	LIMPEZA FINAL	R$ 25.281,03	0,52%
		VALOR ORÇAMENTO: R$ 4.021.207,36	100,00%
		VALOR BDI TOTAL: R$ 862.629,16	
		VALOR TOTAL: R$ 4.883.836,52	

Rubrica

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

2.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

			QTD
	3*4	12,00000000	12,00
			12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

Fls: 27 Rubrica

2.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

			QTD
	2134,90	2.134,90000000	2.134,90
			2.134,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.134,90

2.3. C0002 ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO (M2)

			QTD
	7*3	21,00000000	21,00
			21,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,00

3.1. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

			QTD
	(28,91*52,84*2,80)*0,26916951	1.151,32000000	1.151,32
			1.151,32

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.151,32

3.2. C1046 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO (M2)

			QTD
	28,91*52,84	1.527,60000000	1.527,60
			1.527,60

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.527,60

3.3. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

			QTD
	1151,32+(1527,60*0,2)	1.456,84000000	1.456,84
			1.456,84

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.456,84

4.1. C1175 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

			QTD
BOX 01 AO 10 REFEIÇÕES	(2,20*0,80)*10*1,5	26,40000000	26,40
BOX 08 AO 17 PAV. SUPERIOR	(2,20*0,80)*10*1,5	26,40000000	26,40
BOX 01 AO 05 PAV. SUPERIOR	(2,20*0,80)*5*1,5	13,20000000	13,20
BOX 18 AO 25	(2,20*0,80)*8*1,5	21,12000000	21,12
			87,12

FLS: 218 Rubrica

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 87,12

4.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

			QTD
BOX 01 AO 03 PAV. SUPERIOR	((5,35*2,80)*4)+((6,15*2,80)*2)+(3,00*2,80)+((6,15*0,80)*2)+(3,00*0,80)*1	115,00000000	115,00
BOX 01 AO 09 - REFEIÇÕES	((5,35*2,80)*10)+(6,15*2,80*1)+((3,00*2,80)*8)+(6,15*0,58)*1+(3,00*0,58)*8	251,71000000	251,71
BOX 04 PAV. SUPERIOR	(4,00*2,80)*2+(6,30*2,80)+(6,30*0,80)*1	45,08000000	45,08
BOX 14 AO 20	((4,08*2,80)*8)+((6,15*2,80)*10)+((3,00*2,80)*6)+(6,15*0,58)*1+(3,00*0,58)*6	328,00000000	328,00
BOX 01 AO 04 - PAV TERREO	((5,35*2,80)*5)+((6,15*2,80)*4)+(9,15*0,58)*4	165,01000000	165,01
BOX 05, AO 13 PAV. SUPERIOR	(4,15*2,80)*10+(31,65*2,80)*1+31,65*0,8*1,00	230,14000000	230,14
BOX 01 AO 06 AO LADO DA RAMPA	(11,00*2,80)*4+(9,30*2,80)*1,00+(0,35*2,80)*8+(9,60*0,58)*2	168,22000000	168,22
BOX 07 AO 22 AO LADO DA ESCADA	(8,00*2,80)*9+(25,35*2,80)+(0,35*2,80)*18+(25,35*0,58)*2	319,63000000	319,63
			1.622,79

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.622,79

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

			QTD
BOX 01 AO 03 PAV. SUPERIOR	(((5,35*2,80)*4)+((6,15*2,80)*2)+(3,00*2,80)+((6,15*0,80)*2)+(3,00*0,80)*1)*2	230,00000000	230,00
BOX 01 AO 09 - REFEIÇÕES	(((5,35*2,80)*10)+(6,15*2,80*1)+((3,00*2,80)*8)+(6,15*0,58)*1+(3,00*0,58)*8)*2	503,41000000	503,41
BOX 04 PAV. SUPERIOR	((4,00*2,80)*2+(6,30*2,80)+(6,30*0,80)*1)*2	90,16000000	90,16
BOX 14 AO 20	(((4,08*2,80)*8)+((6,15*2,80)*10)+((3,00*2,80)*6)+(6,15*0,58)*1+(3,00*0,58)*6)*2	656,00000000	656,00
BOX 01 AO 04 - PAV TERREO	(((5,35*2,80)*5)+((6,15*2,80)*4)+(9,15*0,58)*4)*2	330,02000000	330,02
BOX 05, AO 13 PAV. SUPERIOR	((4,15*2,80)*10+(31,65*2,80)*1+(31,65*0,80)*1,00)*2	460,28000000	460,28
BOX 01 AO 06 AO LADO DA RAMPA	((11,00*2,80)*4+(9,30*2,80)*1,00+(0,35*2,80)*8+(9,60*0,58)*2)*2	336,43000000	336,43
BOX 07 AO 22 AO LADO DA ESCADA	((8,00*2,80)*9+(25,35*2,80)+(0,35*2,80)*18+(25,35*0,58)*2)*2	639,25000000	639,25
LAJE PAVIMENTO PAV 01º E 2º	1028,10+477,18	1.505,28000000	1.505,28
			4.750,83

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4.750,83

Fls: 479 Rubrica

4.4. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

			QTD
BOX 01 AO 03 PAV. SUPERIOR	(((5,35*2,80)*4)+((6,15*2,80)*2)+(3,00*2,80)+((6,15*0,80)*2)+(3,00*0,80)*1)*2	230,00000000	230,00
BOX 01 AO 09 - REFEIÇÕES	(((5,35*2,80)*10)+(6,15*2,80*1)+((3,00*2,80)*8)+(6,15*0,58)*1+(3,00*0,58)*8)*2	503,41000000	503,41
BOX 04 PAV. SUPERIOR	((4,00*2,80)*2+(6,30*2,80)+(6,30*0,80)*1)*2	90,16000000	90,16
BOX 14 AO 20	(((4,08*2,80)*8)+((6,15*2,80)*10)+((3,00*2,80)*6)+(6,15*0,58)*1+(3,00*0,58)*6)*2	656,00000000	656,00
BOX 01 AO 04 - PAV TERREO	(((5,35*2,80)*5)+((6,15*2,80)*4)+(9,15*0,58)*4)*2	330,02000000	330,02
BOX 05, AO 13 PAV. SUPERIOR	((4,15*2,80)*10+(31,65*2,80)*1+(31,65*0,8)*1,00)*2	460,28000000	460,28
BOX 01 AO 06 AO LADO DA RAMPA	((11,00*2,80)*4+(9,30*2,80)*1,00+(0,35*2,80)*8+(9,60*0,58)*2)*2	336,43000000	336,43
BOX 07 AO 22 AO LADO DA ESCADA	((8,00*2,80)*9+(25,35*2,80)+(0,35*2,80)*18+(25,35*0,58)*2)*2	639,25000000	639,25
			3.245,55

Fls: 280
Rubrica

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3.245,55

4.5. C2122 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

			QTD
BOX 01 AO 03 PAV. SUPERIOR	(((5,35*2,80)*4)+((6,15*2,80)*2)+(3,00*2,80)+((6,15*0,80)*2)+(3,00*0,80)*1)*2	230,00000000	230,00
BOX 01 AO 09 - REFEIÇÕES	(((5,35*2,80)*10)+(6,15*2,80*1)+((3,00*2,80)*8)+(6,15*0,58)*1+(3,00*0,58)*8)*2	503,41000000	503,41
BOX 04 PAV. SUPERIOR	((4,00*2,80)*2+(6,30*2,80)+(6,30*0,80)*1)*2	90,16000000	90,16
BOX 14 AO 20	(((4,08*2,80)*8)+((6,15*2,80)*10)+((3,00*2,80)*6)+(6,15*0,58)*1+(3,00*0,58)*6)*2	656,00000000	656,00
BOX 01 AO 04 - PAV TERREO	(((5,35*2,80)*5)+((6,15*2,80)*4)+(9,15*0,58)*4)*2	330,02000000	330,02
BOX 05, AO 13 PAV. SUPERIOR	((4,15*2,80)*10+(31,65*2,80)*1+(31,65*0,80)*1,00)*2	460,28000000	460,28
BOX 01 AO 06 AO LADO DA RAMPA	((11,00*2,80)*4+(9,30*2,80)*1,00+(0,35*2,80)*8+(9,60*0,58)*2)*2	336,43000000	336,43
BOX 07 AO 22 AO LADO DA ESCADA	((8,00*2,80)*9+(25,35*2,80)+(0,35*2,80)*18+(25,35*0,58)*2)*2	639,25000000	639,25
LAJE PAVIMENTO PAV 01º E 2º	1028,10+477,18	1.505,280000000	1.505,28
			4.750,83

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4.750,83

Fls. 781 Rubrica

5.1.1. C4417 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

			QTD
	622,56+202,77*2	1.028,1000000	1.028,10
			1.028,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.028,10

5.1.2. C4420 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

			QTD
	4,15*15,90+4,15*31,65+4,08*25,35+6,30*4,15+48,97	375,88000000	375,88
			375,88

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 375,88

5.1.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

			QTD
INFRAESTRUTURA PILARES 5,0MM	193,00	193,00000000	193,00
TERREO VIGAS 5,0MM	371	371,00000000	371,00
SUPERIOR VIGAS 5,00MM	381	381,00000000	381,00
SUPERIOR LAJES 5,00MM	2,00	2,00000000	2,00
COBERTURA VIGAS	269	269,00000000	269,00
			1.216,00

Fls: 182
Rubrica

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.216,00

5.1.4. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

			QTD
RAESTRUTURA FUNDAÇÕES 6,3MM	42,00	42,00000000	42,00
INFRAESTRUTURA PILARES 6,3MM	252	252,00000000	252,00
TERREO VIGAS 6,3MM	27	27,00000000	27,00
SUPERIOR VIGAS 6,3MM	237	237,00000000	237,00
SUPERIOR LAJES 6,3MM	329	329,00000000	329,00
COBERTURA VIGAS 6,3MM	35	35,00000000	35,00
TERREO VIGAS 8,0MM	217	217,00000000	217,00
SUPERIOR VIGAS 8,0MM	505	505,00000000	505,00
SUPERIOR LAJES 8,0MM	307	307,00000000	307,00
COBERTURA VIGAS 8,0MM	67	67,00000000	67,00
INFRAESTRUTURA FUNDAÇÕES 10,0MM	1338	1.338,00000000	1.338,00
INFRAESTRUTURA PILARES 10,0MM	561	561,00000000	561,00
TERREO VIGAS 10,0MM	399	399,00000000	399,00
PERIOR VIGAS 10,0MM	795	795,00000000	795,00
SUPERIOR LAJES 10,0MM	564	564,00000000	564,00
COBERTURA VIGAS 10,0MM	473	473,00000000	473,00
COBERTURA LAJES 10,0MM	414	414,00000000	414,00
			6.562,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6.562,00

5.1.5. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

			QTD
INFRAESTRUTURA FUNDAÇÕES 12,5MM	55	55,00000000	55,00
INFRAESTRUTURA PILARES 12,5MM	1084	1.084,00000000	1.084,00
TERREO VIGAS 12,5MM	63	63,00000000	63,00
SUPERIOR VIGAS 12,5MM	545	545,00000000	545,00
SUPERIOR LAJES 12,5MM	373	373,00000000	373,00
COBERTURA VIGAS 12,5MM	34	34,00000000	34,00
INFRAESTRUTURA PILARES 16,0MM	285	285,00000000	285,00
SUPERIOR VIGAS 16,0MM	2019	2.019,00000000	2.019,00
SUPERIOR LAJES 16,0MM	377	377,00000000	377,00
			4.835,00

FLS: 283
Rubrica

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4.835,00

5.1.6. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

			QTD
PILARES (COBERTURA 01, SUPERIOR, TERREO E FUNDAÇÕES)	4,04+7,27+3,64+0,03	14,98000000	14,98
VIGAS (COBERTURA 01, SUPERIOR, TERREO)	16,64+48,72+20,49	85,85000000	85,85
LAJES (COBERTURA 01 E SUPERIOR)	22,02+61,13	83,15000000	83,15
			183,98

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 183,98

5.1.7. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

			QTD
PILARES (COBERTURA 01, SUPERIOR, TERREO)	87,70+145,49+72,75	305,94000000	305,94
IGAS (COBERTURA 01, SUPERIOR, TERREO)	232,86+607,18+344,50	1.184,54000000	1.184,54
LAJES SUPERIOR	23,77	23,77000000	23,77
SAPATAS/BLOCOS	66,41	66,41000000	66,41
			1.580,66

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.580,66

5.2.1. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

			QTD
INFRAESTRUTURA PILARES	18	18,00000000	18,00
			18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

5.2.2. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

			QTD
SUP. VIGAS	62,00	62,00000000	62,00
SIP. LAJES	201,00	201,00000000	201,00
			263,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 263,00

5.2.3. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

			QTD
SUPERIOR VIGAS 8MM	2,00	2,00000000	2,00
SUPERIOR LAJES 8MM	339,00	339,00000000	339,00
INFRAESTRUTURA FUNDAÇÕES 10MM	72,00	72,00000000	72,00
INFRAESTRUTURA PILARES 10MM	58,00	58,00000000	58,00
SUPERIOR VIGAS 10MM	107,00	107,00000000	107,00
			578,00

FIS: 284 Rubrica

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 578,00

5.2.4. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

			QTD
SUPERIOR VIGAS 12MM	79,00	79,00000000	79,00
			79,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 79,00

5.2.5. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

			QTD
PILARES	1,08	1,08000000	1,08
VIGAS	3,01	3,01000000	3,01
LAJES	10,34	10,34000000	10,34
FUNDAÇÕES	2,05	2,05000000	2,05
			16,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,48

5.2.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

			QTD
	16,48	16,48000000	16,48
			16,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,48

5.3.1. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

			QTD
SUPERIOR LAJES 8,00MM	118,00	118,00000000	118,00
INFRAESTRUTURAFUNDAÇÕES 10,00MM	32	32,00000000	32,00
SUPERIOR LAJES 10,00MM	535	535,00000000	535,00
			685,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 685,00

5.3.2. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

			QTD
ESCADA	5,2	5,20000000	5,20
			5,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,20

Fls: 185 Rubrica

5.3.3. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

			QTD
	5,20	5,20000000	5,20
			5,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,20

5.3.4. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

			QTD
ESCADA	26,90	26,90000000	26,90
			26,90

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 26,90

5.4.1. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

			QTD
INFRAESTRUTURA PILARES 5MM	17,00	17,00000000	17,00
TERREO VIGAS 5MM	29,00	29,00000000	29,00
COBERTURA	38,00	38,00000000	38,00
			84,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 84,00

5.4.2. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

			QTD
ERREO VIGAS 8,0MM	31,00	31,00000000	31,00
COBERTURA VIGAS 8,0MM	11	11,00000000	11,00
INFRAESTRUTURA FUNDAÇÕES 10,0MM	44,00	44,00000000	44,00
INFRAESTRUTURA PILARES 10,0MM	48,00	48,00000000	48,00
TERREO VIGAS 10,0MM	15,00	15,00000000	15,00
COBERTURA VIGAS 10MM	55,00	55,00000000	55,00
			204,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 204,00

5.4.3. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

			QTD
INFRAESTRUTURA PILARES 12,5MM	58,00	58,00000000	58,00
COBERTURA VIGAS 12,5MM	14,00	14,00000000	14,00
			72,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 72,00

5.4.4. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

			QTD
PILARES	0,99	0,99000000	0,99
VIGAS	3,88	3,88000000	3,88
LAJES	2,41	2,41000000	2,41
FUNDAÇÕS	1,47	1,47000000	1,47
			8,75

Fls: 256
Rubrica

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,75

5.4.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

			QTD
	8,75	8,75000000	8,75
			8,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,75

5.4.6. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

			QTD
PILARES	21,60	21,60000000	21,60
VIGAS	59,20	59,20000000	59,20
			80,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 80,80

5.5.1. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

			QTD
INFRAESTRUTURA PILARES 6,3MM	204,00	204,00000000	204,00
INFRAESTRUTURA FUNDAÇÕES 10,0MM	152,00	152,00000000	152,00
			356,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 356,00

5.5.2. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

			QTD
INFRAESTRUTURA PILARES 12,5MM	1556	1.556,00000000	1.556,00
			1.556,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1.556,00

5.5.3. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

			QTD
PILARES (COBERTURA 01, 02 , SUPERIOR E TERREO)	1,89+4,97+5,14+2,57	14,57000000	14,57
FUNDAÇÕES (SAPATAS/BLOCOS)	4,26	4,26000000	4,26
PILARES (COBERTURA 01, 02 , SUPERIOR E TERREO)	21,56+56,84+58,80+29,40	166,60000000	166,60
			185,43

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 185,43

5.5.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

			QTD
	185,43	185,43000000	185,43
			185,43

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 185,43

Fls: 181 Rubrica

6.1. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

			QTD
BOX 01 AO 10 - REFEIÇÕES	((5,35*2,80)*2+(3,00*2,80-1,76)+(0,10*2,10)*2)*1	370,20000000	370,20
			370,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 370,20

6.2. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

			QTD
BOX 01 AO 10 - REFEIÇÕES	((5,35*2,80)*2+(3,00*2,80-1,76)+(0,10*2,10)*2)*1	370,20000000	370,20
			370,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 370,20

7.1. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

			QTD
BOX 01, 02, 04 E 05 - REFEIÇÕES	(3,85*6,15)*4	94,71000000	94,71
BOX 03, 06, 07, 08 E 09 - REFEIÇÕES	(3,85*3,00)*6	69,30000000	69,30
			164,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 164,01

7.2. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

			QTD
	3,85*6,15*4	94,71000000	94,71
	3,85*3,00*6	69,30000000	69,30
			164,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 164,01

7.3. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) COR CINZA (M2)

			QTD
ÁREA TOTAL (OBTIDA EM CAD)	1772,50*1,5	2.658,75000000	2.658,75
			2.658,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.658,75

7.4. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) COR AMARELO (M2)

			QTD
ÁREA TOTAL (OBTIDA EM CAD)	260,88	260,88000000	260,88
			260,88

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 260,88

7.5. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

			QTD
ONTORNO DO PISO DA OBERTA METALICA (OBTIDA EM CAD)	191,92*1*0,2	38,38000000	38,38
			38,38

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 38,38

7.6. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

			QTD
OBTIDA EM CAD	2132,52*0,4	853,01000000	853,01
			853,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 853,01

7.7. C4623 PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

			QTD
DIRECIONAL (OBTIDA EM CAD)	364,25	364,25000000	364,25
ERTA (OBTIDA EM CAD)	87,00	87,00000000	87,00
			451,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 451,25

8.1. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

			QTD
BOX 01 AO 03 PAV. SUPERIOR	(((5,35*2,80)*4)+((6,15*2,80)*2)+(3,00*2,80)+((6,15*0,80)*2)+(3,00*0,80)*1)*2	230,00000000	230,00
BOX 01 AO 09 - REFEIÇÕES	(((5,35*2,80)*10)+(6,15*2,80*1)+((3,00*2,80)*8)+(6,15*0,58)*1+(3,00*0,58)*8)*2	503,41000000	503,41
BOX 04 PAV. SUPERIOR	((4,00*2,80)*2+(6,30*2,80)+(6,30*0,8)*1)*2	90,16000000	90,16
BOX 14 AO 20	((((4,08*2,80)*8)+((6,15*2,80)*10)+((3,00*2,80)*6)+(6,15*0,58)*1+(3,00*0,58)*6)*2	656,00000000	656,00
BOX 01 AO 04 - PAV TERREO	(((5,35*2,80)*5)+((6,15*2,80)*4)+(9,15*0,58)*4)*2	330,02000000	330,02
BOX 05, AO 13 PAV. SUPERIOR	((4,15*2,80)*10+(31,65*2,80)*1+(31,65*0,80)*1,00)*2	460,28000000	460,28
BOX 01 AO 06 AO LADO DA RAMPA	((11,00*2,80)*4+(9,30*2,80)*1,00+(0,35*2,80)*8+(9,60*0,58)*2)*2	336,43000000	336,43
BOX 07 AO 22 AO LADO DA ESCADA	((8,00*2,80)*9+(25,35*2,80)+(0,35*2,80)*18+(25,35*0,58)*2)*2	639,25000000	639,25
LAJE PAVIMENTO PAV 01º E 2º	1028,10+477,18	1.505,28000000	1.505,28
			4.750,83

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4.750,83

FLS: 139 Rubrica

9.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) BANHEIROS TERREO (M2)

			QTD
NHEIRO TERREO	(6,68*2+5,00*2+1,91*2+2,15)*2,80	82,12000000	82,12
			82,12

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 82,12

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

			QTD
	((6,68*2+5,00*2+1,91*2+2,15)*2,80)*2	164,25000000	164,25
			164,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 164,25

9.3. C1211 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)

			QTD
	((6,68*2+5,00*2+1,91*2+2,15)*2,80)*2	164,25000000	164,25
			164,25

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 164,25

9.4. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

			QTD
W.C P.N.E	1,76*1,85	3,26000000	3,26
ALMOXARIFADO	1,76*3,80	6,69000000	6,69
BANHEIRO MASCULINO E FEMININO	3,25*5,00*2,00	32,50000000	32,50
			42,45

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 42,45

Fls: 190
Rubrica

9.5. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-PEI-4 P/ PAREDE (M2)

			QTD
W.C P.N.E	(1,76*2,00+1,85*2,00)* 2,80	20,22000000	20,22
ALMOXARIFADO	(1,76*2,00+3,80*2,00)* 2,80	31,14000000	31,14
BANHEIRO MASCULINO E FEMININO	(3,25*4,00+5,00*2,00)* 2,80	64,40000000	64,40
			115,76

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 115,76

9.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

			QTD
	42,25+115,76	158,01000000	158,01
			158,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 158,01

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

			QTD
	8,00	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

9.8. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

			QTD
	3,80*0,55*2,00	4,18000000	4,18
			4,18

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,18

9.9. C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS (UN)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

			QTD
	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

Fls: 29
Rubrica

9.11. C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

			QTD
SANITARIOS	1,20*1,90*7,00+0,50*1,90*8,00	23,56000000	23,56
ICTORIO	0,40*0,80*2,00	0,64000000	0,64
			24,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,20

9.12. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

			QTD
ENTRADA WC MASC E FEMI, PNE E BOX	0,80*2,10*2+0,90*2,10*1+0,60*1,70*8,00	13,41000000	13,41
			13,41

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,41

9.13. C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

			QTD
	2,00*0,40*2+1,00*0,40	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

9.14. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

			QTD
	2,00*0,40*2+1,00*0,40	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

9.15. C1175 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

			QTD
ALMOXARIFADO	1,20*0,40	0,48000000	0,48
			0,48

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,48

9.16. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

			QTD
	9,00	9,00000000	9,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

Fls: 292
Rubrica

9.17. C1990 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALAD0) (UN)

			QTD
	9,00	9,00000000	9,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

10.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA P.=10cm (1:2:8) BANHEIROS SUPERIOR (M2)

			QTD
BANHEIRO MASC , FEMI, PNE E ALMOXARIFADO	(8,05+5,35*3+4,09+1,73+1,55+3,93+1,55)*2,80	103,46000000	103,46
			103,46

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 103,46

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

			QTD
	((8,05+5,35*3+4,09+1,73+1,55+3,93+1,55)*2,80)*2	206,92000000	206,92
			206,92

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 206,92

10.3. C1211 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)

			QTD
	((8,05+5,35*3+4,09+1,73+1,55+3,93+1,55)*2,80)*2	206,92000000	206,92
			206,92

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 206,92

10.4. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

			QTD
ALMOXARIFADO	1,40*3,63	5,08000000	5,08
BANHEIRO MASC E FEMI	3,45*4,09+3,50*5,20	32,31000000	32,31
W.C P.N.E	1,60*1,80	2,88000000	2,88
			40,27

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,27

10.5. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

			QTD
ALMOXARIFADO	(3,63*2+1,40*2)*2,80	28,17000000	28,17
W.C P.N.E	(1,60*2+1,80*2)*2,80	19,04000000	19,04
BANHEIRO MASCULINO E FEMININO	(4,09*2+3,45*2)*2,80+(3,50*2+5,20*2)*2,80	90,94000000	90,94
			138,15

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 138,15

Fls: 93
Rubrica

10.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

			QTD
	40,27+138,15	178,42000000	178,42
			178,42

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 178,42

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

			QTD
	8,00	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

10.8. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

			QTD
	2,84*0,55+3,57*0,55	3,53000000	3,53
			3,53

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,53

10.9. C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS (UN)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

			QTD
	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

10.11. C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

			QTD
MICTORIO	0,40*0,80*3,00	0,96000000	0,96
SANITARIOS	1,20*1,90*7,00+0,50*1,90*8,00	23,56000000	23,56
			24,52

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,52

Fls. 294
Rubrica

10.12. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

			QTD
BANHEIRO MAS E FEMI, PNE, BOX DOS BANHEIROS E ALMOXARIAFO	0,80*2,10*2+0,90*2,10*1+0,60*1,70*8,00+0,80*2,10	15,09000000	15,09
			15,09

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,09

10.13. C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

			QTD
BANHEIRO MASC E FEMI	2,50*0,40*2,00+2,00*0,40	2,80000000	2,80
ALMOXARIFADO	1,00*0,40	0,40000000	0,40
W.C - P.N.E	0,60*0,40	0,24000000	0,24
			3,44

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,44

10.14. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

			QTD
	3,44	3,44000000	3,44
			3,44

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,44

10.15. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

			QTD
	9,00	9,00000000	9,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

10.16. C1990 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALAD0) (UN)

			QTD
	9,00	9,00000000	9,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

11.1. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

			QTD
	3400	3.400,00000000	3.400,00
			3.400,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3.400,00

11.2. C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

		QTD
850	850,00000000	850,00
		850,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 850,00

Fls: 25
Rubrica

11.3. C0524 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

		QTD
250	250,00000000	250,00
		250,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 250,00

11.4. C0530 CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2 (M)

		QTD
120	120,00000000	120,00
		120,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 120,00

11.5. C0527 CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2 (M)

		QTD
150	150,00000000	150,00
		150,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 150,00

11.6. S13598 Painel slim Led quadrado de sobrepor autovolt, potência 24W, 4000K, ângulo de 120° (un)

		QTD
95,00	95,00000000	95,00
		95,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 95,00

11.7. C1671 LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 50W (UN)

		QTD
5,00	5,00000000	5,00
		5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

11.8. S00623 Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 30/1, Tecnolux ou similar (un)

			QTD
	52,00	52,00000000	52,00
			52,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 52,00

Fls:196 Rubrica

11.9. S13671 Luminária plafon de sobropor em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar (un)

			QTD
	12	12,00000000	12,00
			12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

.10. S91992S Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023 (un)

			QTD
	110	110,00000000	110,00
			110,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 110,00

11.11. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

			QTD
	65,00	65,00000000	65,00
			65,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 65,00

11.12. S12231 Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 48 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (un)

			QTD
	3,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

11.13. S12225 Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 18 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

11.14. S00354 Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1") (m)

			QTD
	220	220,00000000	220,00
			220,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 220,00

11.15. C1020 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

		QTD
180	180,00000000	180,00
		180,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 180,00

Fls: 29
Rubrica

11.16. S00399 Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4") (m)

		QTD
650,00	650,00000000	650,00
		650,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 650,00

11.17. S10793 Caixa de passagem pvc, 4" x 2", embutir, p/eletroduto - Rev 01 (un)

		QTD
130,00	130,00000000	130,00
		130,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 130,00

11.18. S00743 Caixa de passagem pvc, 4" x 4" cm, embutir, p/eletroduto (un)

		QTD
95	95,00000000	95,00
		95,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 95,00

11.19. I39445S Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 30 ma, corrente de 25 a, tipo ac (un)

		QTD
12	12,00000000	12,00
		12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

11.20. S13150 Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v (un)

		QTD
12	12,00000000	12,00
		12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

11.21. C1117 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)

		QTD
2,00	2,00000000	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

11.22. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)

			QTD
	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

Fls: 298
Rubrica

11.23. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

			QTD
	150,00	150,00000000	150,00
			150,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 150,00

11.24. C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

			QTD
	8	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

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

			QTD
TERREO	1,00	1,00000000	1,00
SUPERIOR	1,00	1,00000000	1,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

12.1.2. C1792 MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

			QTD
TERREO	2,00	2,00000000	2,00
SUPERIOR	2,00	2,00000000	2,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

12.1.3. C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

			QTD
	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

12.1.4. C2505 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

			QTD
TERREO	9,00	9,00000000	9,00
	8,00	8,00000000	8,00
			17,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,00

Fls: 299
Rubrica

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

			QTD
TERREO	9,00	9,00000000	9,00
SUPERIOR	9,00	9,00000000	9,00
			18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

12.1.6. C2166 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

			QTD
TERREO	5,00+1,00	6,00000000	6,00
PERIOR	17,00+1,00	18,00000000	18,00
			24,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00

12.1.7. C2171 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2") (UN)

			QTD
	2,00+1,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

12.1.8. C1241 ENGATE CROMADO (INSTALADO) (UN)

			QTD
TERREO	9,00	9,00000000	9,00
SUPERIOR	9,00	9,00000000	9,00
			18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

12.1.9. C1242 ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

			QTD
TERREO	9,00	9,00000000	9,00
SUPERIOR	8,00	8,00000000	8,00
			17,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,00

12.1.10. C1753 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AZUL C/ROSCA METÁLICA, D=25mmX1/2" (UN)

			QTD
	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

12.1.11. S89376S Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

			QTD
	2,00+1,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

FLS: 800
Rubrica

12.1.12. S94656S Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. af_04/2024 (un)

			QTD
TERREO	10,00+2,00	12,00000000	12,00
SUPERIOR	34,00+2,00	36,00000000	36,00
			48,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 48,00

12.1.13. I00820S Bucha de reducao de pvc, soldavel, longa, com 50 x 32 mm, para agua fria predial (un)

			QTD
TERREO	2,00	2,00000000	2,00
SUPERIOR	1,00	1,00000000	1,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

12.1.14. I01923S Curva de pvc 45 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial (un)

			QTD
TERREO	3,00	3,00000000	3,00
SUPERIOR	1,00	1,00000000	1,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

12.1.15. I01956S Curva de pvc 90 graus, soldavel, 25 mm, cor marrom, para agua fria predial (un)

			QTD
TERREO	12,00	12,00000000	12,00
SUPERIOR	33,00	33,00000000	33,00
			45,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 45,00

12.1.16. I01957S Curva de pvc 90 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial (un)

			QTD
TERREO	3,00	3,00000000	3,00
SUPERIOR	18,00	18,00000000	18,00
			21,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,00

12.1.17. I01959S Curva de pvc 90 graus, soldavel, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial (un)

			QTD
TERREO	3,00	3,00000000	3,00
SUPERIOR	2,00	2,00000000	2,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

MS 40 Rubrica

12.1.18. S103955S Joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 25 mm x 20 mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

12.1.19. S103956S Joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 32 mm x 25 mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

			QTD
TERREO	2,00	2,00000000	2,00
SUPERIOR	4,00	4,00000000	4,00
			6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,00

12.1.20. S103995S Luva, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

			QTD
TERREO	2,00	2,00000000	2,00
SUPERIOR	1,00	1,00000000	1,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

12.1.21. C2615 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2") (M)

			QTD
	0,55	0,55000000	0,55
			0,55

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,55

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

			QTD
TERREO	30,51	30,51000000	30,51
SUPERIOR	36,19	36,19000000	36,19
			66,70

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 66,70

12.1.23. C2617 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

			QTD
TERREO	78,54	78,54000000	78,54
SUPERIOR	58,13	58,13000000	58,13
			136,67

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 136,67

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

			QTD
TERREO	150,34	150,34000000	150,34
SUPERIOR	10,62	10,62000000	10,62
			160,96

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 160,96

12.1.25. S01168 Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm (un)

			QTD
TERREO	15,00	15,00000000	15,00
SUPERIOR	14,00	14,00000000	14,00
			29,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 29,00

12.1.26. S01169 Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

12.1.27. S01171 Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm (un)

			QTD
	3,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

12.1.28. S01176 Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

12.1.29. S01181 Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50 x 32mm (un)

			QTD
TERREO	8,00	8,00000000	8,00
SUPERIOR	5,00	5,00000000	5,00
			13,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,00

12.1.30. S04965 Joelho 90º pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 25mm x 3/4" (un)

			QTD
TERREO	2,00	2,00000000	2,00
SUPERIOR	9,00	9,00000000	9,00
			11,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,00

12.1.31. S00479 Joelho 90º red. pvc rígido soldável c/bucha de latão, diâm= 25mmx1/2" (un)

			QTD
TERREO	21,00	21,00000000	21,00
PERIOR	20,00	20,00000000	20,00
			41,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 41,00

12.1.32. S89417S Luva, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

12.1.33. C2504 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

			QTD
SUPERIOR	9,00	9,00000000	9,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

12.1.34. S01137 Joelho 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

12.2.1. I00168 Anel de vedação (decanel AV 90l) ou similar (un)

			QTD
	3,00+1,00+1,00	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

12.2.2. C3586 CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

Fls: 203 Rubrica

			QTD
	3,00+1,00+1,00+14,00	19,00000000	19,00
			19,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,00

12.2.3. 74018/001 Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm (un)

			QTD
	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

12.2.4. 72289 Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm (un)

			QTD
	6,00+1,00	7,00000000	7,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

12.2.5. S86882S Sifão do tipo garrafa/copo em pvc 1.1/4 x 1.1/2" - fornecimento e instalação. af_01/2020 (un)

			QTD
	9,00+1,00+1,00+18,00	29,00000000	29,00
			29,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 29,00

12.2.6. S86883S Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1.1/2 - fornecimento e instalação. af_01/2020 (un)

			QTD
	3,00+1,00+1,00+3,00	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

12.2.7. S03676 Válvula em PVC para lavatório, cuba ou mictório, acabamento branco, ASTRA VL5 (1", com tampa, ladrão e cunho, completo) ou similar (un)

			QTD
	9,00+1,00+1,00+18,00	29,00000000	29,00
			29,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 29,00

12.2.8. S01212 Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 100mm (un)

			QTD
	24,00+17,00+8,00+1,00+2,00+1,00+1,00+1,00+1,00+2,00+3,00+1,00+4,00+1,00+1,00+1,00+35,00+14,00+6,00+28,00+1,00+1,00	154,00000000	154,00
			154,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 154,00

Fls: 405
Rubrica

12.2.9. S03404 Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 50mm (un)

			QTD
	1,00+39,00+1,00+1,00+2,00+4,00+2,00+1,00+1,00+3,00+1,00+2,00+3,00+1,00+1,00+14,00+20,00+29,00	126,00000000	126,00
			126,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 126,00

12.2.10. I05170 Anel de borracha p/ tubo ou conexão de pvc je, d= 75mm (un)

			QTD
	23,00+1,00+3,00+15,00	42,00000000	42,00
			42,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 42,00

12.2.11. S01667 Bucha de redução longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 50 x 40mm (un)

			QTD
	3,00+1,00+1,00+3,00	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

12.2.12. S01669 Curva de 90° longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

			QTD
	12,00+1,00+21,00	34,00000000	34,00
			34,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 34,00

12.2.13. S01627 Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm =100mm (un)

			QTD
	3,00+1,00+1,00+5,00	10,00000000	10,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

12.2.14. S01670 Joelho de 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

			QTD
	5,00+8,00	13,00000000	13,00
			13,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 13,00

Fls: 806 Rubrica

12.2.15. S01625 Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

			QTD
	1,00+1,00+6,00+2,00	10,00000000	10,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

12.2.16. S01626 Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 75mm (un)

			QTD
	13,00+1,00+9,00	23,00000000	23,00
			23,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 23,00

12.2.17. S01630 Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm =100mm (un)

			QTD
	12,00+4,00+13,00+1,00+1,00+1,00+1,00+11,00+28,00+1,00+1,00+1,00	75,00000000	75,00
			75,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 75,00

12.2.18. S01554 Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

			QTD
	3,00+1,00+1,00+1,00+6,00	12,00000000	12,00
			12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

12.2.19. S01629 Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 75mm (un)

			QTD
	10,00+9,00	19,00000000	19,00
			19,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,00

12.2.20. S01672 Joelho de 90°com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

Fls. 80
Fabrica

			QTD
	9,00+1,00+1,00+1,00+1,00+1,00+3,00+18,00	35,00000000	35,00
			35,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 35,00

12.2.21. S01638 Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm (un)

			QTD
	5,00+1,00+1,00+1,00+1,00+8,00	17,00000000	17,00
			17,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,00

12.2.22. I01243 Juncao simples pvc rigido p/ esgoto secundario, d= 40 x 40mm (un)

			QTD
	6,00+5,00	11,00000000	11,00
			11,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,00

12.2.23. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

			QTD
	156,67+146,56+20,72+39,83+73,07	436,85000000	436,85
			436,85

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 436,85

12.2.24. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

			QTD
	29,59+0,60+0,60+0,60+0,60+26,11	58,10000000	58,10
			58,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 58,10

12.2.25. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

			QTD
	5,10+9,93+27,33+14,39	56,75000000	56,75
			56,75

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 56,75

12.2.26. I2196 TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688) (M)

			QTD
	54,25+33,07	87,32000000	87,32
			87,32

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 87,32

12.2.27. S01595 Vedação para saída de vaso sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100mm (un)

			QTD
	9,00+1,00+9,00	19,00000000	19,00
			19,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19,00

12.2.28. S01554 Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

			QTD
	7,00+1,00+1,00	9,00000000	9,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

12.2.29. S01588 Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm (un)

			QTD
	8,00+1,00+1,00+1,00+6,00	17,00000000	17,00
			17,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 17,00

12.2.30. S01585 Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm (un)

			QTD
	12,00+2,00+1,00+1,00+1,00+7,00	24,00000000	24,00
			24,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24,00

12.2.31. S89728S Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022 (un)

			QTD
	1,00+1,00+1,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

12.2.32. I06138S Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

12.2.33. S01633 Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x

50mm (un)

			QTD
	1,00+2,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

Fls: 809
Rubrica

12.2.34. S01583 Redução excentrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm (un)

			QTD
	1,00+1,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

12.2.35. C1758 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") (UN)

			QTD
	1,00+14,00	15,00000000	15,00
			15,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,00

12.2.36. S01655 Redução excêntrica em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm (un)

			QTD
	1,00+10,00	11,00000000	11,00
			11,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,00

12.2.37. C1582 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") (UN)

			QTD
	3,00	3,00000000	3,00
			3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

12.2.38. S04283 Ralo hemisférico , tipo abacaxi Ø 100mm (un)

			QTD
	14,00+1,00	15,00000000	15,00
			15,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,00

13.1.1. S04429 Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m (un)

			QTD
	16,00	16,00000000	16,00
			16,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

13.1.2. C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

			QTD
COM CAIXA DE INSPEÇÃO	16	16,00000000	16,00
SEM CAIXA DE INSPEÇÃO	31	31,00000000	31,00
			47,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 47,00

Fls: 810
Rubrica

13.1.3. C0521 CABO COBRE NU 50MM2 (M)

			QTD
	236	236,00000000	236,00
			236,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 236,00

13.1.4. S08795 Terminal aéreo em aço galvanizado 3/8" x 50cm, com fixação horizontal (un)

			QTD
	15	15,00000000	15,00
			15,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,00

13.1.5. S96989S Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação. af_08/2023 (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

13.1.6. S09051 Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

13.1.7. C0520 CABO COBRE NU 35MM2 (M)

			QTD
	380,96	380,96000000	380,96
			380,96

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 380,96

13.1.8. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

			QTD
	15*9,5*0,617	87,92000000	87,92
			87,92

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 87,92

13.2.1. S12884 Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2 (un)

Fls. 84
Rubrica

			QTD
	41,00	41,00000000	41,00
			41,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 41,00

13.2.2. C4394 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

			QTD
	21,00	21,00000000	21,00
			21,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 21,00

13.2.3. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

			QTD
	14,00	14,00000000	14,00
			14,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14,00

13.2.4. S13828 Placa indicativa de "PERIGO PROIBIDO FUMAR" em pvc, dim.: 20 x 30 cm (un)

			QTD
	5,00	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

.2.5. S12892 Placa de sinalizacao, fotoluminescente,38x 19cm, em pvc , com logotipo "Bombas de incêndio" - Placa E3 (un)

			QTD
	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

13.2.6. S12889 Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5 (un)

			QTD
	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

13.2.7. S13580 Placa de sinalização de combate a incêndio "Proibido produzir chamas", 15x20 cm, em PVC 2mm fotoluminescente (un)

			QTD
	5,00	5,00000000	5,00
			5,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5,00

fls: 812
Rubrica

13.2.8. S12431 Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0.30 x 0.12 m, fornecimento e instalação (un)

			QTD
	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

.2.9. S06193 Fornecimento e Instalação de Hidrante tipo Coluna, completo, DN 80mm no passeio,inclusive registro, conexões e caixa para registro (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

13.2.10. S11308 Abrigo para hidrante interno, inclusive caixa embutir chapa ferro n.º 14, dimensões 0.90 x 0.60 x 0.17 m, registro tipo globo 2 1/2", com 02 mangueiras (15m e 30m) com esguicho e conexões - Rev. 01 (un)

			QTD
	7,00	7,00000000	7,00
			7,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7,00

13.2.11. S00891 Tubo aço galvanizado c/costura 3" (80mm), p/condução fluidos, classe média, e=4,05mm, 8,47kg/m, DIN-40/NBR-5580 (m)

			QTD
	142,50	142,50000000	142,50
			142,50

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 142,50

13.2.12. S01218 Tubo pvc rígido roscável d = 2 1/2" (m)

			QTD
	4,00	4,00000000	4,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

13.2.13. I00104S Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 75 mm x 2 1/2", para agua fria (un)

			QTD
	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

Fls: 813
Rubrica

13.2.14. S01308 Luva de pvc rígido roscável diâm = 2 1/2" Rev. 01 - 10/2022 (un)

			QTD
	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

13.2.15. S01615 Curva 90º curta em pvc rígido c/anéis, diâm = 75mm (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

13.2.16. C2162 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") (UN)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

13.2.17. S08934 Conjunto moto-bomba Schneider BC-22 R, motor 5 cv, trifásico 220/380V, sucção 1 1/4", recalque 1", vazão 13,5 m³/h, 40 mca (ou similar) (un)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

13.2.18. C2275 SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR (UN)

			QTD
	9,00	9,00000000	9,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

13.2.19. S08058 Central de alarme e detecção de incendio, capacidade: 8 laços, com 2 linhas, mod.VR-8L, Verin ou similar (un)

			QTD
	2,00	2,00000000	2,00
			2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

13.2.20. S07861 Acionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/instal. incendio (un)

			QTD
	9,00	9,00000000	9,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

13.2.21. S13613 Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalação (m)

			QTD
	191,41	191,41000000	191,41
			191,41

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 191,41

13.3.1. I07334 Valvula reguladora de baixa pressão 2º Estágio, Aliança ou similar (un)

			QTD
	10,00	10,00000000	10,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

13.3.2. S103835S Tubo em cobre rígido, dn 15 mm, classe a, sem isolamento, instalado em ramal e sub-ramal de gás medicinal - fornecimento e instalação. af_04/2022 (m)

			QTD
	315,93	315,93000000	315,93
			315,93

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 315,93

13.3.3. S02346 Ponto de gás de cozinha com tubo cobre flexível 1/4", exclusive botijão, válvula e mangueira (pt)

			QTD
	10,00	10,00000000	10,00
			10,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 10,00

14.1. C5215 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

			QTD
COBERTA GERAL (OBTIDA EM CAD)	25305	25.305,000000 00	25.305,00
			25.305,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25.305,00

14.2. C2426 TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL (M2)

			QTD
COBERTA GERAL	61,01*34,95*1,5	3.198,450000 00	3.198,45
TELHAS TRANSLUCIDAS (REDUÇÃO)	-(14,22*12)*1,5	-255,96000000	-255,96
LANTENIR (REDUÇÃO)	-(61,01*4,56)*1,5	-417,31000000	-417,31
			2.525,18

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.525,18

fls: 815 Rubrica

14.3. C2453 TELHA TRANSPARENTE ONDULADA (M2)

			QTD
TELHAS TRANSLUCIDAS	14,22*12	170,64000000	170,64
			170,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 170,64

14.4. C1600 LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 20m (M2)

			QTD
LANTERNIM	4,56*61,01	278,21000000	278,21
			278,21

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 278,21

14.5. C5202 CUMEEIRA ONDULADA DE ALUMÍNIO (M)

			QTD
	61,01	61,01000000	61,01
			61,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 61,01

14.6. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

			QTD
CALHA	61,01*2	122,02000000	122,02
			122,02

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 122,02

15.1. C1436 GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS (M2)

			QTD
GRELHA DE FERRO	52,87*2	105,74000000	105,74
			105,74

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 105,74

16.1. C3505 GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" (M)

			QTD
	4,74+2,85+4,70+13,40+1,55+3,27+13,40+25,35+10,93+8,45+22,65+1,10+3,50+2,40+3,50+6,63+6,46+3,30+3,30+10,84+1,68+20,60+19,00+15,00+16,39+3,00+5,60+4,49	238,08000000	238,08
			238,08

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 238,08

16.2. S08584 Passarela em chapa xadrez 1/4", inclusive guarda-corpo com tubo de aço galv. de 1 1/2" - Rev. 01 (m2)

			QTD
COMPRIMENTO (9,93+8,43)/2 LARG=3,00	(9,93+8,43)/2*3	27,54000000	27,54
COMPRIMENTO 13,40 LARG=2,00	13,40*2	26,80000000	26,80
			54,34

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 54,34

16.3. S08537 Escada em ferro, degraus em chapa xadrez 3/16", perfil em "u" 152,40 x 5,10mm, inclusive corrimão em tubo de ferro galv. 1 1/2" (m)

			QTD
MPRIMENTO DA ESCADA	3.10*2	6,20000000	6,20
			6,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 6,20

16.4. S08584 Rampa em chapa xadrez 1/4", inclusive guarda-corpo com tubo de aço galv. de 1 1/2" - Rev. 01 (m2)

			QTD
COMPRIMENTO X LARGURA	(22,70+18,95)*2	83,30000000	83,30
			83,30

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 83,30

17.1. C3648 RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3 (UN)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

17.2. C0444 BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 1/2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO (UN)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

17.3. C0332 AUTOMÁTICO DE BOIA (UN)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

17.4. C2065 QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

Fls. 212 Rubrica

17.5. C4764 POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6``, PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (UN)

			QTD
	1,00	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

.6. C2773 ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1" (M)

			QTD
	9,00	9,00000000	9,00
			9,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9,00

18.1. C1625 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

			QTD
OBTIDA EM CAD	36,19*61,01	2.207,95000000	2.207,95
			2.207,95

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.207,95

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 — BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Fls: 51 Rubrica

1.1. COMP-5436 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	1,00000000	R$ 6.171,03	R$ 6.171,03
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,15000000	R$ 17.326,01	R$ 2.598,90
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8.769,93
					VALOR:	1.052,39

2.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	R$ 36,30	R$ 6,17
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 87,53	R$ 87,53
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	R$ 46,75	R$ 7,95
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	R$ 50,53	R$ 75,80
					TOTAL Material:	R$ 177,45

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 24,16	R$ 72,48
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 24,16	R$ 72,48
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 18,46	R$ 55,38
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 200,34

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	R$ 653,55	R$ 8,17
					TOTAL Serviço:	R$ 8,17
					VALOR:	385,95

2.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 21,73	R$ 0,43
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	R$ 16,09	R$ 0,64
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	R$ 17,00	R$ 0,20
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	R$ 36,64	R$ 0,33
					TOTAL Material:	R$ 1,60

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 24,16	R$ 3,14
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 18,46	R$ 2,40
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,54
					VALOR:	7,15

2.3. C0002 ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,08500000	R$ 25,18	R$ 2,14

Fls: 69
Rubrica

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 2,14

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08050000	R$ 83,58	R$ 6,73
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,10450000	R$ 100,50	R$ 10,50
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,90000000	R$ 35,95	R$ 68,31
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,18000000	R$ 0,71	R$ 18,59
I0918	CUMEEIRA FIBROCIMENTO ARTICULADA (VOGATEX)	SEINFRA	M	0,25000000	R$ 23,76	R$ 5,94
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,90000000	R$ 16,09	R$ 78,84
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000000	R$ 15,99	R$ 3,20
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,80000000	R$ 14,20	R$ 11,36
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	3,00000000	R$ 6,05	R$ 18,15
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,08000000	R$ 12,77	R$ 13,79
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	4,00000000	R$ 36,64	R$ 146,56
I2060	TELHA FIBROCIMENTO VOGATEX	SEINFRA	M2	1,19000000	R$ 10,84	R$ 12,90
I2260	VIGA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 6X12CM	SEINFRA	M	0,80000000	R$ 23,13	R$ 18,50
					TOTAL Material:	R$ 413,37

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	12,00000000	R$ 24,16	R$ 289,92
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,16	R$ 7,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R$ 18,46	R$ 295,36
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 592,53

VALOR:	1.008,04

3.1. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,16	R$ 7,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 18,46	R$ 55,38
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 62,63

VALOR:	62,63

3.2. C1046 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 18,46	R$ 4,62
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,02500000	R$ 24,16	R$ 0,60
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,22

VALOR:	5,22

3.3. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R$ 62,85	R$ 15,08

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 15,08

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R$ 18,46	R$ 13,29
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 13,29
					VALOR:	28,37

4.1. C1175 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1060	ELEMENTO VAZADO CONCRETO (20 X 10 X 6)CM	SEINFRA	UN	50,00000000	R$ 4,36	R$ 218,00
					TOTAL Material:	R$ 218,00

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,25000000	R$ 24,16	R$ 54,36
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,06000000	R$ 18,46	R$ 19,57
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 73,93

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,01350000	R$ 631,29	R$ 8,52
					TOTAL Serviço:	R$ 8,52
					VALOR:	300,45

4.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R$ 83,58	R$ 1,25
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,96	R$ 2,09
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,71	R$ 1,55
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R$ 0,53	R$ 13,25
					TOTAL Material:	R$ 18,14

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,16	R$ 24,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R$ 18,46	R$ 20,68
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 44,84
					VALOR:	62,98

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R$ 83,58	R$ 0,51
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R$ 0,71	R$ 1,73
					TOTAL Material:	R$ 2,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,16	R$ 2,42
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,46	R$ 2,77

TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,19
VALOR:	7,42

4.4. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R$ 83,58	R$ 2,03
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,30000000	R$ 0,71	R$ 5,18
					TOTAL Material:	R$ 7,21

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,16	R$ 14,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 18,46	R$ 14,77
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 29,27

VALOR:	36,48

4.5. C2122 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R$ 83,58	R$ 0,51
I0442	CAL VIRGEM EM PO	SEINFRA	KG	0,83000000	R$ 0,88	R$ 0,73
					TOTAL Material:	R$ 1,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,16	R$ 12,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,67000000	R$ 18,46	R$ 12,37
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 24,45

VALOR:	25,69

5.1.1. C4417 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,59	R$ 5,62
I8264	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 60,16	R$ 60,16
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R$ 16,09	R$ 20,92
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,20	R$ 0,43
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R$ 6,05	R$ 5,87
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R$ 12,77	R$ 8,30
					TOTAL Material:	R$ 101,30

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,16	R$ 8,46
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,46	R$ 6,46
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,92

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 495,65	R$ 14,87

Fls: 884
Rubrica

C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 268,48	R$ 8,05
					TOTAL Serviço:	R$ 22,92
					VALOR:	139,13

5.1.2. C4420 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R$ 7,59	R$ 5,62
I8267	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 55,58	R$ 55,58
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R$ 16,09	R$ 20,92
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 14,20	R$ 0,43
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R$ 6,05	R$ 5,87
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R$ 12,77	R$ 8,30
					TOTAL Material:	R$ 96,72

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 24,16	R$ 8,46
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,46	R$ 6,46
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 14,92

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 495,65	R$ 14,87
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 268,48	R$ 8,05
					TOTAL Serviço:	R$ 22,92
					VALOR:	134,55

5.1.3. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,59	R$ 8,73
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,53	R$ 0,33
					TOTAL Material:	R$ 9,06

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 19,10	R$ 1,34
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 24,16	R$ 1,69
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,03
					VALOR:	12,09

5.1.4. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,10	R$ 8,17
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,53	R$ 0,33
					TOTAL Material:	R$ 8,50

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,10	R$ 1,53
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,16	R$ 1,93
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,46
					VALOR:	11,96

5.1.5. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,10	R$ 8,17
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 16,53	R$ 0,50
					TOTAL Material:	R$ 8,67

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 19,10	R$ 1,91
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,16	R$ 2,42
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 4,33
					VALOR:	12,99

5.1.6. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,18	R$ 17,98
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,98

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,85270000	R$ 83,58	R$ 71,27
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	R$ 0,71	R$ 238,56
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R$ 100,50	R$ 84,02
					TOTAL Material:	R$ 393,85

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,46	R$ 110,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,76
					VALOR:	522,58

5.1.7. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R$ 69,64	R$ 18,11
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 16,09	R$ 19,31
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 14,20	R$ 3,55
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R$ 6,05	R$ 9,26
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R$ 12,77	R$ 14,94
					TOTAL Material:	R$ 65,17

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 19,10	R$ 25,79
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 24,16	R$ 32,62

TOTAL Mão de Obra:	R$ 58,41
VALOR:	123,56

5.2.1. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,59	R$ 8,73
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,53	R$ 0,33
					TOTAL Material:	R$ 9,06

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 19,10	R$ 1,34
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 24,16	R$ 1,69
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,03

VALOR:	12,09

5.2.2. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	1,20000000	R$ 8,23	R$ 9,88
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,53	R$ 0,33
					TOTAL Material:	R$ 10,21

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,10	R$ 1,53
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,16	R$ 1,93
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,46

VALOR:	13,67

5.2.3. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	1,20000000	R$ 8,23	R$ 9,88
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,53	R$ 0,33
					TOTAL Material:	R$ 10,21

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,10	R$ 1,53
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,16	R$ 1,93
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,46

VALOR:	13,67

5.2.4. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,10	R$ 8,17
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 16,53	R$ 0,50

TOTAL Material:	R$ 8,67

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 19,10	R$ 1,91
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,16	R$ 2,42
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 4,33

VALOR:	12,99

5.2.5. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,18	R$ 17,98
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,98

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,85270000	R$ 83,58	R$ 71,27
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	R$ 0,71	R$ 238,56
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R$ 100,50	R$ 84,02
					TOTAL Material:	R$ 393,85

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,46	R$ 110,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,76

VALOR:	522,58

5.2.6. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,16	R$ 48,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,46	R$ 110,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,08

VALOR:	159,08

5.3.1. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	1,20000000	R$ 8,23	R$ 9,88
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,53	R$ 0,33
					TOTAL Material:	R$ 10,21

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,10	R$ 1,53
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,16	R$ 1,93
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,46

VALOR:	13,67

5.3.2. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,18	R$ 17,98
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,98

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,85270000	R$ 83,58	R$ 71,27
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	R$ 0,71	R$ 238,56
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R$ 100,50	R$ 84,02
					TOTAL Material:	R$ 393,85

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,46	R$ 110,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,76

VALOR:	522,58

5.3.3. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,16	R$ 48,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,46	R$ 110,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,08

VALOR:	159,08

5.3.4. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R$ 69,64	R$ 18,11
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 16,09	R$ 19,31
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 14,20	R$ 3,55
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R$ 6,05	R$ 9,26
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R$ 12,77	R$ 14,94
					TOTAL Material:	R$ 65,17

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 19,10	R$ 25,79
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 24,16	R$ 32,62
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 58,41

VALOR:	123,56

5.4.1. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,59	R$ 8,73
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,53	R$ 0,33
					TOTAL Material:	R$ 9,06

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 19,10	R$ 1,34

I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R$ 24,16	R$ 1,69
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,03
					VALOR:	12,09

5.4.2. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	1,20000000	R$ 8,23	R$ 9,88
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,53	R$ 0,33
					TOTAL Material:	R$ 10,21

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,10	R$ 1,53
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,16	R$ 1,93
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,46
					VALOR:	13,67

5.4.3. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,10	R$ 8,17
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 16,53	R$ 0,50
					TOTAL Material:	R$ 8,67

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 19,10	R$ 1,91
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,16	R$ 2,42
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 4,33
					VALOR:	12,99

5.4.4. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,18	R$ 17,98
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 17,98

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,85270000	R$ 83,58	R$ 71,27
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	R$ 0,71	R$ 238,56
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R$ 100,50	R$ 84,02
					TOTAL Material:	R$ 393,85

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,46	R$ 110,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,76
					VALOR:	522,58

Fls: 328

Rubrica

5.4.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,16	R$ 48,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,46	R$ 110,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,08

VALOR:	159,08

5.4.6. C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000000	R$ 69,64	R$ 18,11
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000000	R$ 16,09	R$ 19,31
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 14,20	R$ 3,55
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R$ 6,05	R$ 9,26
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000000	R$ 12,77	R$ 14,94
					TOTAL Material:	R$ 65,17

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 19,10	R$ 25,79
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R$ 24,16	R$ 32,62
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 58,41

VALOR:	123,56

5.5.1. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	1,20000000	R$ 8,23	R$ 9,88
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,53	R$ 0,33
					TOTAL Material:	R$ 10,21

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,10	R$ 1,53
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,16	R$ 1,93
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,46

VALOR:	13,67

5.5.2. C0215 ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R$ 7,10	R$ 8,17
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	R$ 16,53	R$ 0,50
					TOTAL Material:	R$ 8,67

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 19,10	R$ 1,91
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,16	R$ 2,42

Fls: 89
Rubrica

TOTAL Mão de Obra:	R$ 4,33
VALOR:	12,99

5.5.3. C0842 CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R$ 25,18	R$ 17,98
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 17,98

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,85270000	R$ 83,58	R$ 71,27
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	336,00000000	R$ 0,71	R$ 238,56
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R$ 100,50	R$ 84,02
					TOTAL Material:	R$ 393,85

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,46	R$ 110,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 110,76
					VALOR:	522,58

5.5.4. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 24,16	R$ 48,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R$ 18,46	R$ 110,76
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 159,08
					VALOR:	159,08

.1. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 52,90	R$ 58,19
					TOTAL Material:	R$ 58,19

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 24,16	R$ 33,82
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 18,46	R$ 25,84
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 59,66

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R$ 907,98	R$ 18,16
					TOTAL Serviço:	R$ 18,16
					VALOR:	136,02

6.2. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R$ 6,57	R$ 1,11

					TOTAL Material:	R$ 1,11
Mão de Obra						
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,16	R$ 4,83
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 18,46	R$ 3,69
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,52
					VALOR:	9,63

7.1. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Material						
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R$ 2,42	R$ 19,36
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 52,90	R$ 58,19
					TOTAL Material:	R$ 77,55
Mão de Obra						
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,16	R$ 14,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,46	R$ 11,08
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,58
					VALOR:	103,12

7.2. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material						
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R$ 6,57	R$ 1,11
					TOTAL Material:	R$ 1,11
Mão de Obra						
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,16	R$ 4,83
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 18,46	R$ 3,69
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,52
					VALOR:	9,63

7.3. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) COR CINZA (M2)

Equipamento Custo Horário						
I0733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 1,97	R$ 0,39
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 1,40	R$ 1,12
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,51
Material						
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	R$ 0,48	R$ 10,08
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 119,58	R$ 3,59
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 20,00	R$ 3,00
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	R$ 0,71	R$ 18,87
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7'	SEINFRA	UN	0,03000000	R$ 23,78	R$ 0,71
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R$ 45,11	R$ 4,51

I1102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R$ 45,90	R$ 2,30
I1316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	R$ 1,64	R$ 4,10
					TOTAL Material:	R$ 47,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,16	R$ 36,24
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,16	R$ 28,99
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 18,46	R$ 22,15
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 87,38

VALOR:	136,06

7.4. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) COR AMARELO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 1,97	R$ 0,39
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 1,40	R$ 1,12
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 1,51

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	R$ 0,48	R$ 10,08
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	R$ 119,58	R$ 3,59
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 20,00	R$ 3,00
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	R$ 0,71	R$ 18,87
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7'	SEINFRA	UN	0,03000000	R$ 23,78	R$ 0,71
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R$ 45,11	R$ 4,51
I1102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R$ 45,90	R$ 2,30
I1316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	R$ 1,64	R$ 4,10
					TOTAL Material:	R$ 47,16

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,16	R$ 36,24
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,16	R$ 28,99
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 18,46	R$ 22,15
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 87,38

VALOR:	136,06

7.5. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	R$ 119,58	R$ 25,11
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	R$ 0,96	R$ 29,71
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	R$ 0,71	R$ 21,97
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R$ 0,53	R$ 124,55
					TOTAL Material:	R$ 201,34

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R$ 24,16	R$ 205,36
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R$ 18,46	R$ 169,83

TOTAL Mão de Obra:	R$ 575,19
VALOR:	**576,54**

7.6. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 181,94	R$ 6,37
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R$ 49,09	R$ 1,72
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 8,09

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R$ 70,00	R$ 77,00
					TOTAL Material:	R$ 77,00

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R$ 18,46	R$ 19,38
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,38
					VALOR:	**104,47**

7.7. C4623 PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8621	COLA VINIL PARA PVC	SEINFRA	KG	0,12000000	R$ 30,76	R$ 3,69
I8622	PISO TÁTIL ALERTA OU DIRECIONAL EMBORRACHADO COR PRETO	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 189,81	R$ 208,79
					TOTAL Material:	R$ 212,48

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,16	R$ 12,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,61000000	R$ 18,46	R$ 11,26
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 23,34
					VALOR:	**235,82**

8.1. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R$ 12,08	R$ 1,45
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R$ 0,70	R$ 0,18
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R$ 18,22	R$ 3,10
					TOTAL Material:	R$ 4,73

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 19,10	R$ 6,69
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 24,16	R$ 9,66
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,35
					VALOR:	**21,07**

9.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)

BANHEIROS TERREO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R$ 83,58	R$ 1,25
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,96	R$ 2,09
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,71	R$ 1,55
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R$ 0,53	R$ 13,25
					TOTAL Material:	R$ 18,14

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,16	R$ 24,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R$ 18,46	R$ 20,68
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 44,84
					VALOR:	62,98

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R$ 83,58	R$ 0,51
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R$ 0,71	R$ 1,73
					TOTAL Material:	R$ 2,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,16	R$ 2,42
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,46	R$ 2,77
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,19
					VALOR:	7,42

9.3. C1211 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00950000	R$ 83,58	R$ 0,79
I0112	ARENOSO	SEINFRA	M3	0,02210000	R$ 68,82	R$ 1,52
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,80000000	R$ 0,71	R$ 2,70
					TOTAL Material:	R$ 5,01

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,16	R$ 14,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 18,46	R$ 14,77
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 29,27
					VALOR:	34,28

9.4. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R$ 2,42	R$ 19,36
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 52,90	R$ 58,19

TOTAL Material:	R$ 77,55

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,16	R$ 14,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,46	R$ 11,08
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,58

VALOR:	103,12

9.5. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 52,90	R$ 58,19
					TOTAL Material:	R$ 58,19

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 24,16	R$ 33,82
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 18,46	R$ 25,84
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 59,66

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R$ 907,98	R$ 18,16
					TOTAL Serviço:	R$ 18,16

VALOR:	136,02

9.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R$ 6,57	R$ 1,11
					TOTAL Material:	R$ 1,11

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,16	R$ 4,83
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 18,46	R$ 3,69
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,52

VALOR:	9,63

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 94,06	R$ 94,06
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 22,59	R$ 22,59
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,84000000	R$ 0,36	R$ 0,30
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 164,58	R$ 164,58
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 98,66	R$ 98,66
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 19,12	R$ 19,12
					TOTAL Material:	R$ 399,31

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 19,10	R$ 28,65
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 23,48	R$ 35,22
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 63,87
					VALOR:	463,18

9.8. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R$ 119,58	R$ 0,96
I1230	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES, E=3cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 539,20	R$ 539,20
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R$ 0,71	R$ 2,27
					TOTAL Material:	R$ 542,43

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,16	R$ 28,99
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,46	R$ 36,92
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 65,91
					VALOR:	608,34

9.9. C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 22,59	R$ 45,18
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	R$ 0,36	R$ 0,40
I8637	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPENSA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 178,61	R$ 178,61
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 9,40	R$ 18,80
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 164,58	R$ 164,58
I2265	VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 38,00	R$ 38,00
					TOTAL Material:	R$ 445,57

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R$ 19,10	R$ 63,03
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R$ 23,48	R$ 77,48
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 140,51
					VALOR:	586,09

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R$ 119,58	R$ 0,06
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 0,71	R$ 0,11
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 159,07	R$ 159,07
					TOTAL Material:	R$ 159,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,16	R$ 24,16
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 24,16	R$ 6,04

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,46	R$ 6,46
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,66
					VALOR:	195,90

9.11. C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R$ 119,58	R$ 0,48
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	R$ 4,18	R$ 2,93
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	R$ 0,71	R$ 1,14
I7917	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 347,29	R$ 347,29
I1621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	R$ 4,03	R$ 5,24
					TOTAL Material:	R$ 357,08

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	R$ 24,16	R$ 57,98
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	R$ 18,46	R$ 88,61
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 146,59
					VALOR:	503,66

9.12. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	R$ 83,58	R$ 0,24
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	R$ 0,71	R$ 0,83
I1702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 556,64	R$ 556,64
					TOTAL Material:	R$ 557,71

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,16	R$ 36,24
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,46	R$ 46,15
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 82,39
					VALOR:	640,10

9.13. C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8339	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 366,28	R$ 366,28
					TOTAL Material:	R$ 366,28
					VALOR:	366,28

9.14. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2256	VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 179,43	R$ 179,43

TOTAL Material:	R$ 179,43
VALOR:	179,43

9.15. C1175 ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1060	ELEMENTO VAZADO CONCRETO (20 X 10 X 6)CM	SEINFRA	UN	50,00000000	R$ 4,36	R$ 218,00
					TOTAL Material:	R$ 218,00

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,25000000	R$ 24,16	R$ 54,36
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,06000000	R$ 18,46	R$ 19,57
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 73,93

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,01350000	R$ 631,29	R$ 8,52
					TOTAL Serviço:	R$ 8,52

VALOR:	300,45

9.16. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 22,18	R$ 22,18
					TOTAL Material:	R$ 22,18

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,16	R$ 12,08
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,08

VALOR:	34,26

9.17. C1990 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALAD0) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1712	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 41,28	R$ 41,28
					TOTAL Material:	R$ 41,28

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,16	R$ 12,08
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,08

VALOR:	53,36

10.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) BANHEIROS SUPERIOR (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R$ 83,58	R$ 1,25
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,96	R$ 2,09
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R$ 0,71	R$ 1,55
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R$ 0,53	R$ 13,25

TOTAL Material:	R$ 18,14

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,16	R$ 24,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R$ 18,46	R$ 20,68
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 44,84

VALOR:	62,98

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R$ 83,58	R$ 0,51
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R$ 0,71	R$ 1,73
					TOTAL Material:	R$ 2,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,16	R$ 2,42
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 18,46	R$ 2,77
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,19

VALOR:	7,42

10.3. C1211 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00950000	R$ 83,58	R$ 0,79
I0112	ARENOSO	SEINFRA	M3	0,02210000	R$ 68,82	R$ 1,52
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,80000000	R$ 0,71	R$ 2,70
					TOTAL Material:	R$ 5,01

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,16	R$ 14,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 18,46	R$ 14,77
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 29,27

VALOR:	34,28

10.4. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R$ 2,42	R$ 19,36
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 52,90	R$ 58,19
					TOTAL Material:	R$ 77,55

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,16	R$ 14,50
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 18,46	R$ 11,08
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,58

Rubrica

VALOR:	103,12

10.5. C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 52,90	R$ 58,19
					TOTAL Material:	R$ 58,19

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 24,16	R$ 33,82
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R$ 18,46	R$ 25,84
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 59,66

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R$ 907,98	R$ 18,16
					TOTAL Serviço:	R$ 18,16

VALOR:	136,02

10.6. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R$ 6,57	R$ 1,11
					TOTAL Material:	R$ 1,11

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 24,16	R$ 4,83
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R$ 18,46	R$ 3,69
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,52

VALOR:	9,63

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 94,06	R$ 94,06
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 22,59	R$ 22,59
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,84000000	R$ 0,36	R$ 0,30
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 164,58	R$ 164,58
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 98,66	R$ 98,66
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 19,12	R$ 19,12
					TOTAL Material:	R$ 399,31

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 19,10	R$ 28,65
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 23,48	R$ 35,22
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 63,87

VALOR:	463,18

10.8. C0357 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R$ 119,58	R$ 0,96
I1230	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES, E=3cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 539,20	R$ 539,20
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R$ 0,71	R$ 2,27
					TOTAL Material:	R$ 542,43

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,16	R$ 28,99
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 18,46	R$ 36,92
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 65,91
					VALOR:	608,34

10.9. C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 22,59	R$ 45,18
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	R$ 0,36	R$ 0,40
I8637	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPENSA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 178,61	R$ 178,61
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 9,40	R$ 18,80
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 164,58	R$ 164,58
I2265	VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 38,00	R$ 38,00
					TOTAL Material:	R$ 445,57

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R$ 19,10	R$ 63,03
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R$ 23,48	R$ 77,48
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 140,51
					VALOR:	586,09

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R$ 119,58	R$ 0,06
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 0,71	R$ 0,11
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 159,07	R$ 159,07
					TOTAL Material:	R$ 159,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,16	R$ 24,16
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 24,16	R$ 6,04
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 18,46	R$ 6,46
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,66
					VALOR:	195,90

10.11. C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R$ 119,58	R$ 0,48
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	R$ 4,18	R$ 2,93
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	R$ 0,71	R$ 1,14
I7917	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 347,29	R$ 347,29
I1621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	R$ 4,03	R$ 5,24
					TOTAL Material:	R$ 357,08

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	R$ 24,16	R$ 57,98
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	R$ 18,46	R$ 88,61
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 146,59
					VALOR:	503,66

10.12. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	R$ 83,58	R$ 0,24
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	R$ 0,71	R$ 0,83
I1702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 556,64	R$ 556,64
					TOTAL Material:	R$ 557,71

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,16	R$ 36,24
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 18,46	R$ 46,15
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 82,39
					VALOR:	640,10

10.13. C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8339	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 366,28	R$ 366,28
					TOTAL Material:	R$ 366,28
					VALOR:	366,28

10.14. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2256	VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 179,43	R$ 179,43
					TOTAL Material:	R$ 179,43
					VALOR:	179,43

Rubrica

10.15. C4670 PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 22,18	R$ 22,18
					TOTAL Material:	R$ 22,18

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,16	R$ 12,08
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,08
					VALOR:	34,26

10.16. C1990 PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALAD0) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1712	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 41,28	R$ 41,28
					TOTAL Material:	R$ 41,28

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,16	R$ 12,08
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,08
					VALOR:	53,36

11.1. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 2,11	R$ 2,15
					TOTAL Material:	R$ 2,15

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R$ 19,10	R$ 2,10
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R$ 24,15	R$ 2,66
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 4,76
					VALOR:	6,91

11.2. C0534 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 3,50	R$ 3,57
					TOTAL Material:	R$ 3,57

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 19,10	R$ 2,29
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 24,15	R$ 2,90
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,19
					VALOR:	8,76

11.3. C0524 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 9,33	R$ 9,52
					TOTAL Material:	R$ 9,52

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R$ 19,10	R$ 2,67
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	R$ 24,15	R$ 3,38
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,05
					VALOR:	15,57

11.4. C0530 CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0347	CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 17,38	R$ 17,73
					TOTAL Material:	R$ 17,73

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 19,10	R$ 3,25
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R$ 24,15	R$ 4,11
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,36
					VALOR:	25,08

11.5. C0527 CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 11,37	R$ 11,60
					TOTAL Material:	R$ 11,60

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R$ 19,10	R$ 3,06
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R$ 24,15	R$ 3,86
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,92
					VALOR:	18,52

11.6. S13598 Painel slim Led quadrado de sobrepor autovolt, potência 24W, 4000K, ângulo de 120° (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,81	R$ 3,81
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,96	R$ 3,96
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,77

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I14382	Luminária sobrepor quadrada Led 24W*, 4000K 120° G- Light ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 25,45	R$ 25,45
					TOTAL Material:	R$ 25,45

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 20,45	R$ 20,45
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 15,59	R$ 15,59

TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,04
VALOR:	69,26

11.7. C1671 LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 50W (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1353	LUMINARIA REFLETORA C/LAMP. DICROICA 50W	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 31,97	R$ 31,97
					TOTAL Material:	R$ 31,97

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,10	R$ 9,55
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 24,15	R$ 19,32
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 28,87

VALOR:	60,84

11.8. S00623 Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 30/1, Tecnolux ou similar (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,81	R$ 3,81
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,96	R$ 3,96
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,77

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04662	Lampada fluorescente eletronica PL 20W / 127V (compacta integrada)	ORSE	Un	1,00000000	R$ 9,25	R$ 9,25
I01349	Luminária à prova de tempo Tecnolux - ref. tb-30/1 (ou similar)	ORSE	un	1,00000000	R$ 102,62	R$ 102,62
					TOTAL Material:	R$ 111,87

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 20,45	R$ 20,45
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 15,59	R$ 15,59
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,04

VALOR:	155,68

11.9. S13671 Luminária plafon de sobropor em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,50000000	R$ 3,81	R$ 1,91
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	R$ 3,96	R$ 1,98
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 3,89

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I14478	Luminária plafon de sobrepor em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 70,56	R$ 70,56
					TOTAL Material:	R$ 70,56

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,50000000	R$ 20,45	R$ 10,23
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,50000000	R$ 15,59	R$ 7,80

TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,03
VALOR:	92,45

11.10. S91992S Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023 (un)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S91946S	Suporte parafusado com placa de encaixe 4" x 2" médio (1,30 m do piso) para ponto elétrico - fornecimento e instalação. af_03/2023	ORSE	un	1,00000000	R$ 10,08	R$ 10,08
S91990S	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, sem suporte e sem placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	ORSE	un	1,00000000	R$ 32,58	R$ 32,58
					TOTAL Serviço:	R$ 42,66

VALOR:	42,66

11.11. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 8,44	R$ 8,44
					TOTAL Material:	R$ 8,44

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R$ 19,10	R$ 4,01
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R$ 24,15	R$ 5,07
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 9,08

VALOR:	17,52

11.12. S12231 Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 48 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	9,60000000	R$ 3,81	R$ 36,58
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	2,40000000	R$ 3,86	R$ 9,26
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	3,60000000	R$ 3,96	R$ 14,26
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 60,10

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06778	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 48 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 876,36	R$ 876,36
					TOTAL Material:	R$ 876,36

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	9,60000000	R$ 20,45	R$ 196,32
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	2,40000000	R$ 20,45	R$ 49,08
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	3,60000000	R$ 15,59	R$ 56,12
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 301,52

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S87296S	Argamassa traço 1:3:12 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 600 l. af_08/2019	ORSE	m3	0,01900000	R$ 598,74	R$ 11,38
					TOTAL Serviço:	R$ 11,38

VALOR:	1.249,42

11.13. S12225 Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 18 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	3,60000000	R$ 3,81	R$ 13,72
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,90000000	R$ 3,86	R$ 3,47
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,30000000	R$ 3,96	R$ 5,15
				TOTAL Encargos Complementares:		R$ 22,34

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02528	Quadro de distribuição de embutir em chapa de aço, p/até 18 disjuntores c/barramento, padrão DIN, Cemar ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 423,42	R$ 423,42
					TOTAL Material:	R$ 423,42

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	3,60000000	R$ 20,45	R$ 73,62
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,90000000	R$ 20,45	R$ 18,41
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	1,30000000	R$ 15,59	R$ 20,27
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 112,30

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S87296S	Argamassa traço 1:3:12 (em volume de cimento, cal e areia média úmida) para emboço/massa única/assentamento de alvenaria de vedação, preparo mecânico com betoneira 600 l. af_08/2019	ORSE	m3	0,01300000	R$ 598,74	R$ 7,78
					TOTAL Serviço:	R$ 7,78

VALOR:	565,85

11.14. S00354 Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1") (m)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,22000000	R$ 3,81	R$ 0,84
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,22000000	R$ 3,96	R$ 0,87
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,71

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02685S	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 1", sem luva	ORSE	m	1,05000000	R$ 8,27	R$ 8,68
					TOTAL Material:	R$ 8,68

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,22000000	R$ 20,45	R$ 4,50
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,22000000	R$ 15,59	R$ 3,43
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,93

VALOR:	18,30

11.15. C1020 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,73	R$ 2,73
					TOTAL Material:	R$ 2,73

Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 19,10	R$ 1,91
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,15	R$ 2,42
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 4,33

VALOR:	7,06

11.16. S00399 Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4") (m)

Encargos Complementares						
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,10000000	R$ 3,81	R$ 0,38
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,10000000	R$ 3,96	R$ 0,40
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 0,78

Material						
I02688S	Eletroduto pvc flexivel corrugado, cor amarela, de 25 mm	ORSE	m	1,05000000	R$ 2,78	R$ 2,92
					TOTAL Material:	R$ 2,92

Mão de Obra						
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,10000000	R$ 20,45	R$ 2,05
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,10000000	R$ 15,59	R$ 1,56
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,61

VALOR:	7,28

11.17. S10793 Caixa de passagem pvc, 4" x 2", embutir, p/eletroduto - Rev 01 (un)

Encargos Complementares						
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,81	R$ 1,14
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,96	R$ 1,19
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,33

Material						
I01872S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexivel corrugado	ORSE	un	1,00000000	R$ 2,11	R$ 2,11
					TOTAL Material:	R$ 2,11

Mão de Obra						
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 20,45	R$ 6,14
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 15,59	R$ 4,68
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,82

VALOR:	15,23

11.18. S00743 Caixa de passagem pvc, 4" x 4" cm, embutir, p/eletroduto (un)

Encargos Complementares						
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,81	R$ 1,14
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,96	R$ 1,19
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,33

Material						

I01873S	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 4", para eletroduto flexivel corrugado	ORSE	un	1,00000000	R$ 4,20	R$ 4,20
					TOTAL Material:	R$ 4,20

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 20,45	R$ 6,14
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 15,59	R$ 4,68
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,82

VALOR:	17,32

11.19. I39445S Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 30 ma, corrente de 25 a, tipo ac (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I39445S	Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 30 ma, corrente de 25 a, tipo ac	ORSE	un	1,00000000	R$ 130,77	R$ 130,77
					TOTAL Material:	R$ 130,77

VALOR:	130,77

11.20. S13150 Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,81	R$ 1,14
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,96	R$ 1,19
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,33

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I39465S	Dispositivo dps classe ii, 1 polo, tensao maxima de 175 v, corrente maxima de *20* ka (tipo ac)	ORSE	un	1,00000000	R$ 63,55	R$ 63,55
					TOTAL Material:	R$ 63,55

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 20,45	R$ 6,14
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 15,59	R$ 4,68
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,82

VALOR:	76,67

11.21. C1117 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 104,88	R$ 104,88
					TOTAL Material:	R$ 104,88

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R$ 19,10	R$ 17,19
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R$ 24,15	R$ 21,74
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 38,93

VALOR:	143,81

11.22. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8366	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 244,70	R$ 244,70
					TOTAL Material:	R$ 244,70

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 19,10	R$ 11,46
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R$ 24,15	R$ 14,49
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,95
					VALOR:	270,65

11.23. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,09	R$ 11,09
					TOTAL Material:	R$ 11,09

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,10	R$ 5,73
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,15	R$ 7,25
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,98
					VALOR:	24,06

11.24. C4933 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 53,28	R$ 53,28
					TOTAL Material:	R$ 53,28

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	R$ 19,10	R$ 45,84
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 24,15	R$ 28,98
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 74,82
					VALOR:	128,10

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 51,41	R$ 51,41
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R$ 0,36	R$ 0,10
					TOTAL Material:	R$ 51,51

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,10	R$ 9,55
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 23,48	R$ 11,74
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,29
					VALOR:	72,80

Rubrica

12.1.2. C1792 MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R$ 0,36	R$ 0,20
I1315	JOGO METAIS PARA MICTORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 44,63	R$ 44,63
I1524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 449,13	R$ 449,13
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 9,40	R$ 18,80
					TOTAL Material:	R$ 512,76

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	R$ 19,10	R$ 55,39
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	R$ 23,48	R$ 68,09
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 123,48
					VALOR:	636,24

12.1.3. C2506 TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 0,36	R$ 0,36
I2133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 17,99	R$ 17,99
					TOTAL Material:	R$ 18,35

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,10	R$ 9,55
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R$ 23,48	R$ 5,87
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 15,42
					VALOR:	33,77

12.1.4. C2505 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R$ 0,36	R$ 0,10
I2130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2'	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 41,90	R$ 41,90
					TOTAL Material:	R$ 42,00

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R$ 19,10	R$ 12,42
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R$ 23,48	R$ 15,26
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 27,68
					VALOR:	69,68

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 237,24	R$ 237,24
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 260,63	R$ 260,63
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 22,59	R$ 22,59

I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R$ 0,36	R$ 0,20
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 9,40	R$ 18,80
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 36,93	R$ 36,93
					TOTAL Material:	R$ 576,39

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 19,10	R$ 38,20
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R$ 23,48	R$ 46,96
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 85,16
					VALOR:	661,55

.1.6. C2166 REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	R$ 0,36	R$ 0,34
I1806	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 20MM (3/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 84,00	R$ 84,00
					TOTAL Material:	R$ 84,34

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R$ 19,10	R$ 11,65
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R$ 23,48	R$ 14,32
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,97
					VALOR:	110,31

12.1.7. C2171 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R$ 0,36	R$ 0,20
I1810	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 15MM (1/2')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 76,64	R$ 76,64
					TOTAL Material:	R$ 76,84

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R$ 19,10	R$ 11,65
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R$ 23,48	R$ 14,32
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,97
					VALOR:	102,82

12.1.8. C1241 ENGATE CROMADO (INSTALADO) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 22,59	R$ 22,59
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 0,36	R$ 0,36
					TOTAL Material:	R$ 22,95

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 23,48	R$ 3,52
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,52

VALOR:	26,47

12.1.9. C1242 ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 8,15	R$ 8,15
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 0,36	R$ 0,36
					TOTAL Material:	R$ 8,51

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,15000000	R$ 23,48	R$ 3,52
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,52

VALOR:	12,03

12.1.10. C1753 LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AZUL C/ROSCA METÁLICA, D=25mmX1/2" (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00250000	R$ 63,36	R$ 0,16
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,31000000	R$ 0,36	R$ 0,11
I1453	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL AZUL DE 25X1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 6,54	R$ 6,54
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00400000	R$ 61,02	R$ 0,24
					TOTAL Material:	R$ 7,05

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 19,10	R$ 1,72
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 23,48	R$ 2,11
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,83

VALOR:	10,89

12.1.11. S89376S Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00107S	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 20 mm x 1/2", para agua fria	ORSE	un	1,00000000	R$ 0,81	R$ 0,81
I00122S	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	ORSE	un	0,00470000	R$ 61,55	R$ 0,29
I38383S	Lixa d'agua em folha, cor preta, grao 100	ORSE	un	0,02910000	R$ 1,97	R$ 0,06
I20083S	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	ORSE	un	0,00600000	R$ 69,74	R$ 0,42
					TOTAL Material:	R$ 1,58

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,08050000	R$ 22,74	R$ 1,83
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,08050000	R$ 27,35	R$ 2,20
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,03

VALOR:	5,58

12.1.12. S94656S Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. af_04/2024 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00065S	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 25 mm x 3/4", para agua fria	ORSE	un	1,00000000	R$ 0,89	R$ 0,89
I00122S	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	ORSE	un	0,00350000	R$ 61,55	R$ 0,22
I03148S	Fita veda rosca, em ptfe, rolo de 18 mm x 50 m (l x c)	ORSE	un	0,00530000	R$ 15,67	R$ 0,08
I20083S	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	ORSE	un	0,00400000	R$ 69,74	R$ 0,28
					TOTAL Material:	R$ 1,47

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,03840000	R$ 22,74	R$ 0,87
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,03840000	R$ 27,35	R$ 1,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 1,92
					VALOR:	**3,37**

12.1.13. I00820S Bucha de reducao de pvc, soldavel, longa, com 50 x 32 mm, para agua fria predial (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00820S	Bucha de reducao de pvc, soldavel, longa, com 50 x 32 mm, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 5,73	R$ 5,73
					TOTAL Material:	R$ 5,73
					VALOR:	**5,73**

12.1.14. I01923S Curva de pvc 45 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01923S	Curva de pvc 45 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 4,49	R$ 4,49
					TOTAL Material:	R$ 4,49
					VALOR:	**4,49**

12.1.15. I01956S Curva de pvc 90 graus, soldavel, 25 mm, cor marrom, para agua fria predial (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01956S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 25 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 3,00	R$ 3,00
					TOTAL Material:	R$ 3,00
					VALOR:	**3,00**

12.1.16. I01957S Curva de pvc 90 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01957S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 6,48	R$ 6,48
					TOTAL Material:	R$ 6,48
					VALOR:	**6,48**

12.1.17. I01959S Curva de pvc 90 graus, soldavel, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01959S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 13,10	R$ 13,10
					TOTAL Material:	R$ 13,10

VALOR:	13,10

12.1.18. S103955S Joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 25 mm x 20 mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00122S	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	ORSE	un	0,00590000	R$ 61,55	R$ 0,36
I03533S	Joelho de reducao, pvc soldavel, 90 graus, 25 mm x 20 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 2,75	R$ 2,75
I38383S	Lixa d'agua em folha, cor preta, grao 100	ORSE	un	0,02810000	R$ 1,97	R$ 0,06
I20083S	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	ORSE	un	0,00700000	R$ 69,74	R$ 0,49
					TOTAL Material:	R$ 3,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,12660000	R$ 22,74	R$ 2,88
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,12660000	R$ 27,35	R$ 3,46
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,34

VALOR:	9,97

12.1.19. S103956S Joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 32 mm x 25 mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00122S	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	ORSE	un	0,00820000	R$ 61,55	R$ 0,50
I03538S	Joelho de reducao, pvc soldavel, 90 graus, 32 mm x 25 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 5,20	R$ 5,20
I38383S	Lixa d'agua em folha, cor preta, grao 100	ORSE	un	0,03310000	R$ 1,97	R$ 0,07
I20083S	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	ORSE	un	0,00950000	R$ 69,74	R$ 0,66
					TOTAL Material:	R$ 6,43

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,14900000	R$ 22,74	R$ 3,39
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,14900000	R$ 27,35	R$ 4,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,47

VALOR:	13,87

12.1.20. S103995S Luva, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00122S	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	ORSE	un	0,01650000	R$ 61,55	R$ 1,02
I38383S	Lixa d'agua em folha, cor preta, grao 100	ORSE	un	0,05100000	R$ 1,97	R$ 0,10
I03863S	Luva pvc soldavel, 50 mm, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 4,38	R$ 4,38
I20083S	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	ORSE	un	0,02200000	R$ 69,74	R$ 1,53

TOTAL Material:	R$ 7,03

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,15300000	R$ 22,74	R$ 3,48
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,15300000	R$ 27,35	R$ 4,18
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 7,66

VALOR:	14,67

12.1.21. C2615 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00040000	R$ 63,36	R$ 0,03
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	R$ 61,02	R$ 0,01
I2199	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 20MM (1/2')	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 3,10	R$ 3,13
					TOTAL Material:	R$ 3,17

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 19,10	R$ 1,72
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	R$ 23,48	R$ 2,11
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,83

VALOR:	7,00

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00050000	R$ 63,36	R$ 0,03
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	R$ 61,02	R$ 0,01
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 4,33	R$ 4,37
					TOTAL Material:	R$ 4,41

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 19,10	R$ 2,29
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R$ 23,48	R$ 2,82
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,11

VALOR:	9,53

12.1.23. C2617 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00070000	R$ 63,36	R$ 0,04
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	R$ 61,02	R$ 0,02
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 8,56	R$ 8,65
					TOTAL Material:	R$ 8,71

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 19,10	R$ 2,48
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,13000000	R$ 23,48	R$ 3,05

TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,53
VALOR:	14,24

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

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00120000	R$ 63,36	R$ 0,08
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00050000	R$ 61,02	R$ 0,03
I2203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 14,28	R$ 14,42
					TOTAL Material:	R$ 14,53

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R$ 19,10	R$ 4,58
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R$ 23,48	R$ 5,64
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,22

VALOR:	24,75

12.1.25. S01168 Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,19000000	R$ 3,91	R$ 0,74
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,19000000	R$ 3,96	R$ 0,75
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,49

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00900000	R$ 72,41	R$ 0,65
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00400000	R$ 69,74	R$ 0,28
I07139S	Te soldavel, pvc, 90 graus, 25 mm, para agua fria predial (nbr 5648)	ORSE	un	1,00000000	R$ 1,21	R$ 1,21
					TOTAL Material:	R$ 2,14

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,19000000	R$ 20,45	R$ 3,89
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,19000000	R$ 15,59	R$ 2,96
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,85

VALOR:	10,48

12.1.26. S01169 Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,19000000	R$ 3,91	R$ 0,74
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,19000000	R$ 3,96	R$ 0,75
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,49

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01200000	R$ 72,41	R$ 0,87
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00400000	R$ 69,74	R$ 0,28
I07140S	Te soldavel, pvc, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial (nbr 5648)	ORSE	un	1,00000000	R$ 3,79	R$ 3,79

		TOTAL Material:	R$ 4,94

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,19000000	R$ 20,45	R$ 3,89
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,19000000	R$ 15,59	R$ 2,96
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,85

		VALOR:	13,28

12.1.27. S01171 Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,91	R$ 1,17
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,96	R$ 1,19
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,36

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,02100000	R$ 72,41	R$ 1,52
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00900000	R$ 69,74	R$ 0,63
I07142S	Te soldavel, pvc, 90 graus,50 mm, para agua fria predial (nbr 5648)	ORSE	un	1,00000000	R$ 9,68	R$ 9,68
					TOTAL Material:	R$ 11,83

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 20,45	R$ 6,14
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 15,59	R$ 4,68
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,82

		VALOR:	24,99

12.1.28. S01176 Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,19000000	R$ 3,91	R$ 0,74
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,19000000	R$ 3,96	R$ 0,75
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,49

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,00700000	R$ 72,41	R$ 0,51
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,01100000	R$ 69,74	R$ 0,77
I07104S	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 25 mm x 20 mm, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 3,85	R$ 3,85
					TOTAL Material:	R$ 5,13

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,19000000	R$ 20,45	R$ 3,89
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,19000000	R$ 15,59	R$ 2,96
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,85

		VALOR:	13,47

12.1.29. S01181 Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50 x 32mm (un)

FIS: 554

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,91	R$ 1,17
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,96	R$ 1,19
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,36

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01900000	R$ 72,41	R$ 1,38
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,02800000	R$ 69,74	R$ 1,95
I07130S	Te de reducao, pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm x 32 mm, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 14,85	R$ 14,85
					TOTAL Material:	R$ 18,18

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 20,45	R$ 6,14
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 15,59	R$ 4,68
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,82
					VALOR:	31,34

12.1.30. S04965 Joelho 90º pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 25mm x 3/4" (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,22000000	R$ 3,91	R$ 0,86
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,22000000	R$ 3,96	R$ 0,87
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,73

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	0,62100000	R$ 0,31	R$ 0,19
I03524S	Joelho pvc, soldavel, com bucha de latao, 90 graus, 25 mm x 3/4", para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 8,09	R$ 8,09
					TOTAL Material:	R$ 8,28

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,22000000	R$ 20,45	R$ 4,50
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,22000000	R$ 15,59	R$ 3,43
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,93
					VALOR:	17,93

12.1.31. S00479 Joelho 90º red. pvc rígido soldável c/bucha de latão, diâm= 25mmx1/2" (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,20000000	R$ 3,91	R$ 0,78
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	R$ 3,96	R$ 0,79
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,57

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	0,54000000	R$ 0,31	R$ 0,17
I20147S	Joelho pvc, soldavel, com bucha de latao, 90 graus, 25 mm x 1/2", para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 5,38	R$ 5,38
					TOTAL Material:	R$ 5,55

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,20000000	R$ 20,45	R$ 4,09
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,20000000	R$ 15,59	R$ 3,12
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,21
					VALOR:	14,32

12.1.32. S89417S Luva, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00122S	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	ORSE	un	0,00470000	R$ 61,55	R$ 0,29
I38383S	Lixa d'agua em folha, cor preta, grao 100	ORSE	un	0,02600000	R$ 1,97	R$ 0,05
I03861S	Luva pvc soldavel, 20 mm, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 0,77	R$ 0,77
I20083S	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	ORSE	un	0,00600000	R$ 69,74	R$ 0,42
					TOTAL Material:	R$ 1,53

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,07810000	R$ 22,74	R$ 1,78
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,07810000	R$ 27,35	R$ 2,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 3,92
					VALOR:	5,41

12.1.33. C2504 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R$ 0,36	R$ 0,10
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 110,38	R$ 110,38
					TOTAL Material:	R$ 110,48

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R$ 19,10	R$ 12,42
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R$ 23,48	R$ 15,26
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 27,68
					VALOR:	138,16

12.1.34. S01137 Joelho 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,28000000	R$ 3,91	R$ 1,09
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,28000000	R$ 3,96	R$ 1,11
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,20

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01000000	R$ 72,41	R$ 0,72
I03535S	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 40 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 5,93	R$ 5,93
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,00400000	R$ 69,74	R$ 0,28
					TOTAL Material:	R$ 6,93

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,28000000	R$ 20,45	R$ 5,73
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,28000000	R$ 15,59	R$ 4,37
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,10
					VALOR:	19,20

12.2.1. I00168 Anel de vedação (decanel AV 90l) ou similar (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00168	Anel de vedação (decanel AV 90l) ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 10,80	R$ 10,80
					TOTAL Material:	R$ 10,80
					VALOR:	10,80

12.2.2. C3586 CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 38,27	R$ 38,27
					TOTAL Material:	R$ 38,27

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,10	R$ 9,55
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 23,48	R$ 11,74
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,29
					VALOR:	59,56

12.2.3. 74018/001 Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm (un)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
74018/001	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	Composições	un	1,00000000	R$ 145,21	R$ 145,21
					TOTAL Geral:	R$ 145,21
					VALOR:	145,21

12.2.4. 72289 Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm (un)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
72289	Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm	Composições	un	1,00000000	R$ 285,01	R$ 285,01
					TOTAL Geral:	R$ 285,01
					VALOR:	285,01

12.2.5. S86882S Sifão do tipo garrafa/copo em pvc 1.1/4 x 1.1/2" - fornecimento e instalação. af_01/2020 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03146S	Fita veda rosca, em ptfe, rolo de 18 mm x 10 m (l x c)	ORSE	un	0,04200000	R$ 4,25	R$ 0,18
I06146S	Sifao plastico tipo copo para tanque, 1.1/4 x 1.1/2"	ORSE	un	1,00000000	R$ 16,72	R$ 16,72
					TOTAL Material:	R$ 16,90

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,13560000	R$ 27,35	R$ 3,71
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,04270000	R$ 22,83	R$ 0,97
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 4,68
					VALOR:	21,56

12.2.6. S86883S Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1.1/2 - fornecimento e instalação. af_01/2020 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I03146S	Fita veda rosca, em ptfe, rolo de 18 mm x 10 m (l x c)	ORSE	un	0,03320000	R$ 4,25	R$ 0,14
I44945S	Sifao / tubo sinfonado extensivel/sanfonado, universal/ simples, entre "50 a 70" cm, de plastico branco	ORSE	un	1,00000000	R$ 8,70	R$ 8,70
					TOTAL Material:	R$ 8,84

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,08450000	R$ 27,35	R$ 2,31
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	0,02660000	R$ 22,83	R$ 0,61
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 2,92
					VALOR:	11,75

12.2.7. S03676 Válvula em PVC para lavatório, cuba ou mictório, acabamento branco, ASTRA VL5 (1", com tampa, ladrão e cunho, completo) ou similar (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,91	R$ 1,17
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,96	R$ 1,19
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,36

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	0,20000000	R$ 0,31	R$ 0,06
I06153S	Valvula em plastico branco para tanque ou lavatorio 1", sem unho e sem ladrao	ORSE	un	1,00000000	R$ 5,11	R$ 5,11
					TOTAL Material:	R$ 5,17

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 20,45	R$ 6,14
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 15,59	R$ 4,68
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,82
					VALOR:	18,33

12.2.8. S01212 Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 100mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,10000000	R$ 3,91	R$ 0,39
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 0,39

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00301S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	R$ 3,00	R$ 3,00
					TOTAL Material:	R$ 3,00

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,10000000	R$ 20,45	R$ 2,05
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2,05
					VALOR:	5,42

12.2.9. S03404 Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 50mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,10000000	R$ 3,91	R$ 0,39
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 0,39

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00296S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	R$ 1,69	R$ 1,69
					TOTAL Material:	R$ 1,69

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,10000000	R$ 20,45	R$ 2,05
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2,05
					VALOR:	4,11

12.2.10. I05170 Anel de borracha p/ tubo ou conexão de pvc je, d= 75mm (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I05170	Anel de borracha p/ tubo ou conexão de pvc je, d= 75mm	ORSE	un	1,00000000	R$ 2,49	R$ 2,49
					TOTAL Material:	R$ 2,49
					VALOR:	2,49

12.2.11. S01667 Bucha de redução longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 50 x 40mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,14000000	R$ 3,91	R$ 0,55
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,14000000	R$ 3,96	R$ 0,55
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,10

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00162	Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	ORSE	un	1,00000000	R$ 0,98	R$ 0,98
I20086S	Bucha de reducao de pvc, soldavel, longa, 50 x 40 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 2,93	R$ 2,93
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,02000000	R$ 63,50	R$ 1,27
					TOTAL Material:	R$ 5,18

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,14000000	R$ 20,45	R$ 2,86
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,14000000	R$ 15,59	R$ 2,18
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,04
					VALOR:	11,32

12.2.12. S01669 Curva de 90° longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,28000000	R$ 3,91	R$ 1,09
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,28000000	R$ 3,96	R$ 1,11
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,20

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00162	Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	ORSE	un	1,00000000	R$ 0,98	R$ 0,98
I01967S	Curva pvc longa 90 graus, dn 40 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 6,58	R$ 6,58
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,02000000	R$ 63,50	R$ 1,27
					TOTAL Material:	R$ 8,83

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,28000000	R$ 20,45	R$ 5,73
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,28000000	R$ 15,59	R$ 4,37
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,10
					VALOR:	21,10

12.2.13. S01627 Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm =100mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,23000000	R$ 3,91	R$ 0,90
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,23000000	R$ 3,96	R$ 0,91
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,81

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00301S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	R$ 3,00	R$ 3,00
I03528S	Joelho pvc, soldavel, pb, 45 graus, dn 100 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 8,69	R$ 8,69
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,04600000	R$ 63,50	R$ 2,92
					TOTAL Material:	R$ 14,61

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,23000000	R$ 20,45	R$ 4,70
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,23000000	R$ 15,59	R$ 3,59
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,29
					VALOR:	24,70

12.2.14. S01670 Joelho de 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,28000000	R$ 3,91	R$ 1,09
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,28000000	R$ 3,96	R$ 1,11
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,20

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00162	Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	ORSE	un	1,00000000	R$ 0,98	R$ 0,98

I03516S	Joelho pvc, soldavel, bb, 45 graus, dn 40 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 2,22	R$ 2,22
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,02000000	R$ 63,50	R$ 1,27
					TOTAL Material:	R$ 4,47

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,28000000	R$ 20,45	R$ 5,73
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,28000000	R$ 15,59	R$ 4,37
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,10

VALOR:	16,74

12.2.15. S01625 Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,14000000	R$ 3,91	R$ 0,55
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,14000000	R$ 3,96	R$ 0,55
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,10

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00296S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	R$ 1,69	R$ 1,69
I03518S	Joelho pvc, soldavel, pb, 45 graus, dn 50 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 3,60	R$ 3,60
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,02000000	R$ 63,50	R$ 1,27
					TOTAL Material:	R$ 6,56

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,14000000	R$ 20,45	R$ 2,86
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,14000000	R$ 15,59	R$ 2,18
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,04

VALOR:	12,70

12.2.16. S01626 Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 75mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000	R$ 3,91	R$ 0,70
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000	R$ 3,96	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,41

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00297S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	R$ 2,49	R$ 2,49
I03519S	Joelho pvc, soldavel, pb, 45 graus, dn 75 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 7,54	R$ 7,54
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,03000000	R$ 63,50	R$ 1,91
					TOTAL Material:	R$ 11,94

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18000000	R$ 20,45	R$ 3,68
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,18000000	R$ 15,59	R$ 2,81
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,49

VALOR:	19,83

12.2.17. S01630 Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm =100mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,23000000	R$ 3,91	R$ 0,90
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,23000000	R$ 3,96	R$ 0,91
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,81

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00301S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	R$ 3,00	R$ 3,00
I03520S	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 100 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 7,90	R$ 7,90
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,04600000	R$ 63,50	R$ 2,92
					TOTAL Material:	R$ 13,82

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,23000000	R$ 20,45	R$ 4,70
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,23000000	R$ 15,59	R$ 3,59
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,29

VALOR:	23,91

12.2.18. S01554 Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,14000000	R$ 3,91	R$ 0,55
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,14000000	R$ 3,96	R$ 0,55
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,10

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01500000	R$ 72,41	R$ 1,09
I03526S	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 50 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 2,91	R$ 2,91
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,02200000	R$ 69,74	R$ 1,53
					TOTAL Material:	R$ 5,53

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,14000000	R$ 20,45	R$ 2,86
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,14000000	R$ 15,59	R$ 2,18
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,04

VALOR:	11,67

12.2.19. S01629 Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 75mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000	R$ 3,91	R$ 0,70
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000	R$ 3,96	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,41

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I00297S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	R$ 2,49	R$ 2,49
I03509S	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 75 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 6,61	R$ 6,61
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,03000000	R$ 63,50	R$ 1,91
					TOTAL Material:	R$ 11,01

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18000000	R$ 20,45	R$ 3,68
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,18000000	R$ 15,59	R$ 2,81
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,49

VALOR:	18,90

.2.20. S01672 Joelho de 90°com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,28000000	R$ 3,91	R$ 1,09
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,28000000	R$ 3,96	R$ 1,11
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,20

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00162	Anel borracha p/ tubo pvc sanitário predial, d= 40mm	ORSE	un	1,00000000	R$ 0,98	R$ 0,98
I01188	Joelho 90° pvc rigido com anel p/esgoto secundario, d= 40mm	ORSE	un	1,00000000	R$ 2,11	R$ 2,11
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,02000000	R$ 63,50	R$ 1,27
					TOTAL Material:	R$ 4,36

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,28000000	R$ 20,45	R$ 5,73
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,28000000	R$ 15,59	R$ 4,37
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,10

VALOR:	16,63

12.2.21. S01638 Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,46000000	R$ 3,91	R$ 1,80
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,46000000	R$ 3,96	R$ 1,82
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 3,62

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00301S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 100 mm (nbr 5688)	ORSE	un	2,00000000	R$ 3,00	R$ 6,00
I03670S	Juncao simples, pvc, 45 graus, dn 100 x 100 mm, serie normal para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 22,84	R$ 22,84
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,06900000	R$ 63,50	R$ 4,38
					TOTAL Material:	R$ 33,22

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,46000000	R$ 20,45	R$ 9,41
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,46000000	R$ 15,59	R$ 7,17

TOTAL Mão de Obra:	R$ 16,58
VALOR:	53,41

12.2.22. I01243 Juncao simples pvc rigido p/ esgoto secundario, d= 40 x 40mm (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01243	Juncao simples pvc rigido p/ esgoto secundario, d= 40 x 40mm	ORSE	un	1,00000000	R$ 3,59	R$ 3,59
					TOTAL Material:	R$ 3,59
					VALOR:	3,59

12.2.23. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	R$ 63,36	R$ 1,58
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	R$ 61,02	R$ 2,44
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 15,82	R$ 15,98
					TOTAL Material:	R$ 20,00

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R$ 19,10	R$ 9,93
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R$ 23,48	R$ 12,21
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 22,14
					VALOR:	42,14

12.2.24. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	R$ 63,36	R$ 0,32
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00750000	R$ 61,02	R$ 0,46
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 6,91	R$ 6,98
					TOTAL Material:	R$ 7,76

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R$ 19,10	R$ 4,58
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R$ 23,48	R$ 5,64
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,22
					VALOR:	17,97

12.2.25. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	R$ 63,36	R$ 0,48
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	R$ 61,02	R$ 0,67
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R$ 10,75	R$ 10,86
					TOTAL Material:	R$ 12,01

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 19,10	R$ 5,73
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 23,48	R$ 7,04
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,77
					VALOR:	24,78

12.2.26. I2196 TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688) (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,00000000	R$ 14,98	R$ 14,98
					TOTAL Material:	R$ 14,98
					VALOR:	14,98

12.2.27. S01595 Vedação para saída de vaso sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,23000000	R$ 3,91	R$ 0,90
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,23000000	R$ 3,96	R$ 0,91
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,81

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,02500000	R$ 72,41	R$ 1,81
I06138S	Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario	ORSE	un	1,00000000	R$ 9,00	R$ 9,00
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,04000000	R$ 69,74	R$ 2,79
					TOTAL Material:	R$ 13,60

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,23000000	R$ 20,45	R$ 4,70
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,23000000	R$ 15,59	R$ 3,59
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,29
					VALOR:	23,70

12.2.28. S01554 Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,14000000	R$ 3,91	R$ 0,55
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,14000000	R$ 3,96	R$ 0,55
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,10

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,01500000	R$ 72,41	R$ 1,09
I03526S	Joelho pvc, soldavel, pb, 90 graus, dn 50 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 2,91	R$ 2,91
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,02200000	R$ 69,74	R$ 1,53
					TOTAL Material:	R$ 5,53

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,14000000	R$ 20,45	R$ 2,86
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,14000000	R$ 15,59	R$ 2,18

TOTAL Mão de Obra:	R$ 5,04
VALOR:	11,67

12.2.29. S01588 Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,46000000	R$ 3,91	R$ 1,80
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,46000000	R$ 3,96	R$ 1,82
				TOTAL Encargos Complementares:		R$ 3,62

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,07500000	R$ 72,41	R$ 5,43
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,12000000	R$ 69,74	R$ 8,37
I11655S	Te sanitario de reducao, pvc, dn 100 x 50 mm, serie normal, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 16,17	R$ 16,17
				TOTAL Material:		R$ 29,97

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,46000000	R$ 20,45	R$ 9,41
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,46000000	R$ 15,59	R$ 7,17
				TOTAL Mão de Obra:		R$ 16,58
				VALOR:		50,16

12.2.30. S01585 Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,29000000	R$ 3,91	R$ 1,13
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,29000000	R$ 3,96	R$ 1,15
				TOTAL Encargos Complementares:		R$ 2,28

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,02400000	R$ 72,41	R$ 1,74
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,03300000	R$ 69,74	R$ 2,30
I07097S	Te sanitario, pvc, dn 50 x 50 mm, serie normal, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 7,14	R$ 7,14
				TOTAL Material:		R$ 11,18

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,29000000	R$ 20,45	R$ 5,93
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,29000000	R$ 15,59	R$ 4,52
				TOTAL Mão de Obra:		R$ 10,45
				VALOR:		23,90

12.2.31. S89728S Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00122S	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	ORSE	un	0,00990000	R$ 61,55	R$ 0,61
I01933S	Curva pvc curta 90 graus, dn 40 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 4,78	R$ 4,78
I38383S	Lixa d'agua em folha, cor preta, grao 100	ORSE	un	0,00710000	R$ 1,97	R$ 0,01

I20083S	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	ORSE	un	0,01500000	R$ 69,74	R$ 1,05
					TOTAL Material:	R$ 6,45

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,12700000	R$ 22,74	R$ 2,89
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,12700000	R$ 27,35	R$ 3,47
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,36
					VALOR:	12,78

12.2.32. I06138S Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06138S	Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario	ORSE	un	1,00000000	R$ 9,00	R$ 9,00
					TOTAL Material:	R$ 9,00
					VALOR:	9,00

12.2.33. S01633 Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,29000000	R$ 3,91	R$ 1,13
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,29000000	R$ 3,96	R$ 1,15
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,28

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00296S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	2,00000000	R$ 1,69	R$ 3,38
I03662S	Juncao simples, pvc, 45 graus, dn 50 x 50 mm, serie normal para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 9,37	R$ 9,37
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,03000000	R$ 63,50	R$ 1,91
					TOTAL Material:	R$ 14,66

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,29000000	R$ 20,45	R$ 5,93
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,29000000	R$ 15,59	R$ 4,52
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,45
					VALOR:	27,38

12.2.34. S01583 Redução excentrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,23000000	R$ 3,91	R$ 0,90
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,23000000	R$ 3,96	R$ 0,91
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,81

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00138	Adesivo pvc em frasco de 850 gramas	ORSE	kg	0,03300000	R$ 72,41	R$ 2,39
I01937	Reducao excentrica pvc sanitario d= 100 x 50mm	ORSE	un	1,00000000	R$ 8,95	R$ 8,95
I02036	Solucao limpadora pvc	ORSE	l	0,05100000	R$ 69,74	R$ 3,56

FLS. 87 Rubrica

TOTAL Material:	R$ 14,90

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,23000000	R$ 20,45	R$ 4,70
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,23000000	R$ 15,59	R$ 3,59
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8,29

VALOR:	24,99

12.2.35. C1758 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	R$ 63,36	R$ 3,17
I1457	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 6,96	R$ 6,96
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	R$ 61,02	R$ 4,88
					TOTAL Material:	R$ 15,01

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	R$ 19,10	R$ 4,39
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	R$ 23,48	R$ 5,40
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 9,79

VALOR:	24,80

12.2.36. S01655 Redução excêntrica em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000	R$ 3,91	R$ 0,70
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000	R$ 3,96	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,41

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00296S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	R$ 1,69	R$ 1,69
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,02500000	R$ 63,50	R$ 1,59
I01936	Reducao excentrica pvc sanitario d= 75 x 50mm	ORSE	un	1,00000000	R$ 7,95	R$ 7,95
					TOTAL Material:	R$ 11,23

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18000000	R$ 20,45	R$ 3,68
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,18000000	R$ 15,59	R$ 2,81
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,49

VALOR:	19,12

12.2.37. C1582 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05750000	R$ 63,36	R$ 3,64
I1319	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 19,86	R$ 19,86
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,09100000	R$ 61,02	R$ 5,55

TOTAL Material:	R$ 29,05

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 19,10	R$ 8,79
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R$ 23,48	R$ 10,80
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 19,59

VALOR:	48,64

12.2.38. S04283 Ralo hemisférico , tipo abacaxi Ø 100mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,50000000	R$ 3,91	R$ 1,96
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	R$ 3,96	R$ 1,98
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 3,94

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I11708S	Ralo fofo semiesferico, 100 mm, para lajes/ calhas	ORSE	un	1,00000000	R$ 20,37	R$ 20,37
					TOTAL Material:	R$ 20,37

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,50000000	R$ 20,45	R$ 10,23
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,50000000	R$ 15,59	R$ 7,80
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,03

VALOR:	42,32

13.1.1. S04429 Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m (un)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00141	Aço CA - 60 Ø 4,2 a 9,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE	kg	0,77000000	R$ 11,75	R$ 9,05
S00155	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	ORSE	m2	0,64000000	R$ 121,92	R$ 78,03
S03310	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	ORSE	m2	0,48000000	R$ 7,23	R$ 3,47
S00126	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,03800000	R$ 630,84	R$ 23,97
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	0,12500000	R$ 58,62	R$ 7,33
S00085	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	ORSE	m2	0,30600000	R$ 97,16	R$ 29,73
S03318	Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço t3 - 1:3 cimento / areia / vedacit	ORSE	m2	0,48000000	R$ 41,31	R$ 19,83
					TOTAL Serviço:	R$ 171,41

VALOR:	171,47

13.1.2. C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	3,00000000	R$ 34,91	R$ 104,73
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 65,87	R$ 65,87
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 2,83	R$ 2,83

FLS. 93
Américo

I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 53,28	R$ 53,28
					TOTAL Material:	R$ 226,71

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R$ 19,10	R$ 66,85
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,15	R$ 36,23
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 103,08
					VALOR:	329,79

13.1.3. C0521 CABO COBRE NU 50MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0461	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 49,74	R$ 50,73
					TOTAL Material:	R$ 50,73

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R$ 19,10	R$ 5,92
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	R$ 24,15	R$ 7,49
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 13,41
					VALOR:	64,14

13.1.4. S08795 Terminal aéreo em aço galvanizado 3/8" x 50cm, com fixação horizontal (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,50000000	R$ 3,81	R$ 1,91
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	R$ 3,96	R$ 1,98
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 3,89

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09086	Terminal aéreo 3/8" x 50cm ref.TEL 045 ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 8,00	R$ 8,00
					TOTAL Material:	R$ 8,00

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,50000000	R$ 20,45	R$ 10,23
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,50000000	R$ 15,59	R$ 7,80
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,03
					VALOR:	29,89

13.1.5. S96989S Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação. af_08/2023 (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04274S	Para-raios tipo franklin 350 mm, em latao cromado, duas descidas, para protecao de edificacoes contra descargas atmosfericas	ORSE	un	1,00000000	R$ 157,60	R$ 157,60
					TOTAL Material:	R$ 157,60

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88247S	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,13460000	R$ 23,55	R$ 3,17
S88264S	Eletricista com encargos complementares	ORSE	h	0,13460000	R$ 28,25	R$ 3,80
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 6,97

VALOR:	164,56

13.1.6. S09051 Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,81	R$ 1,14
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,30000000	R$ 3,96	R$ 1,19
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 2,33

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09326	Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento (pára-raio)	ORSE	un	1,00000000	R$ 349,44	R$ 349,44
					TOTAL Material:	R$ 349,44

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 20,45	R$ 6,14
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,30000000	R$ 15,59	R$ 4,68
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,82

VALOR:	362,56

13.1.7. C0520 CABO COBRE NU 35MM2 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R$ 34,91	R$ 35,61
					TOTAL Material:	R$ 35,61

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R$ 19,10	R$ 4,01
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R$ 24,15	R$ 5,07
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 9,08

VALOR:	44,69

13.1.8. C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	1,20000000	R$ 8,23	R$ 9,88
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R$ 16,53	R$ 0,33
					TOTAL Material:	R$ 10,21

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 19,10	R$ 1,53
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R$ 24,16	R$ 1,93
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,46

VALOR:	13,67

13.2.1. S12884 Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2 (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	R$ 3,96	R$ 0,79

		TOTAL Encargos Complementares:	R$ 0,79

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13651	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	ORSE	un	1,00000000	R$ 20,19	R$ 20,19
					TOTAL Material:	R$ 20,19

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,20000000	R$ 15,59	R$ 3,12
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,12
					VALOR:	24,08

13.2.2. C4394 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8246	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 239,70	R$ 239,70
					TOTAL Material:	R$ 239,70

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,15	R$ 12,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 18,46	R$ 9,23
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,31
					VALOR:	261,01

13.2.3. C1359 EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1145	EXTINTOR CO2 DE 6 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 840,00	R$ 840,00
I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 0,90	R$ 1,80
					TOTAL Material:	R$ 841,80

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 19,10	R$ 7,64
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 23,48	R$ 9,39
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 17,03
					VALOR:	858,83

13.2.4. S13828 Placa indicativa de "PERIGO PROIBIDO FUMAR" em pvc, dim.: 20 x 30 cm (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I12224	Placa indicativa de "PERIGO PROIBIDO FUMAR" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	ORSE	Un	1,00000000	R$ 33,38	R$ 33,38
					TOTAL Material:	R$ 33,38
					VALOR:	33,38

13.2.5. S12892 Placa de sinalizacao, fotoluminescente,38x 19cm, em pvc , com logotipo "Bombas de incêndio" - Placa E3 (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	R$ 3,96	R$ 0,79

					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 0,79
Material						
I13658	Placa de sinalizacao, fotoluminescente,38x 19cm, em pvc , com logotipo "Bombas de incêndio" - Placa E3	ORSE	un	1,00000000	R$ 20,19	R$ 20,19
					TOTAL Material:	R$ 20,19
Mão de Obra						
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,20000000	R$ 15,59	R$ 3,12
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,12
					VALOR:	24,08

13.2.6. S12889 Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5 (un)

Encargos Complementares						
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	R$ 3,96	R$ 0,79
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 0,79
Material						
I13656	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5	ORSE	un	1,00000000	R$ 14,41	R$ 14,41
					TOTAL Material:	R$ 14,41
Mão de Obra						
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,20000000	R$ 15,59	R$ 3,12
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,12
					VALOR:	18,30

13.2.7. S13580 Placa de sinalização de combate a incêndio "Proibido produzir chamas", 15x20 cm, em PVC 2mm fotoluminescente (un)

Encargos Complementares						
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,20000000	R$ 3,96	R$ 0,79
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 0,79
Material						
I14313	Placa de sinalização de combate a incêndio "Proibido produzir chamas", 15x20 cm, em PVC 2mm fotoluminescente	ORSE	un	1,00000000	R$ 10,38	R$ 10,38
					TOTAL Material:	R$ 10,38
Mão de Obra						
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,20000000	R$ 15,59	R$ 3,12
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 3,12
					VALOR:	14,27

13.2.8. S12431 Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0.30 x 0.12 m, fornecimento e instalação (un)

Material						
I13293	Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0.30 x 0.12 m, fornecimento e instalação	ORSE	un	1,00000000	R$ 51,97	R$ 51,97
					TOTAL Material:	R$ 51,97

Rubrica

VALOR:	51,97

13.2.9. S06193 Fornecimento e instalação de Hidrante tipo Coluna, completo, DN 80mm no passeio,inclusive registro, conexões e caixa para registro (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,91	R$ 3,91
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,96	R$ 3,96
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,87

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10922S	Hidrante de coluna completo, em ferro fundido, dn = 75 mm, com registro, cunha de borracha, curva dessimetrica, extremidade e tampas (inclui kit fixacao)	ORSE	un	1,00000000	R$ 5.204,58	R$ 5.204,58
					TOTAL Material:	R$ 5.204,58

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 20,45	R$ 20,45
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 15,59	R$ 15,59
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,04

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S05233	Assentamento de conexões de pvc, junta elástica, ponta e bolsa, diam.= 100 mm	ORSE	un	2,00000000	R$ 2,60	R$ 5,20
S05298	Assentamento de tubo de pvc junta elástica, ponta e bolsa diam. = 75 mm	ORSE	m	2,00000000	R$ 2,18	R$ 4,36
S02794	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.40 x 0.40 x 0.60m, inclusive tampa	ORSE	un	1,00000000	R$ 299,81	R$ 299,81
S02497	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ORSE	m3	0,32000000	R$ 58,62	R$ 18,76
S05202	Fornecimento de luva de correr de pvc junta elástica, diam. = 100mm	ORSE	un	1,00000000	R$ 66,53	R$ 66,53
S05215	Fornecimento de tê de redução 90º de pvc, junta elástica, com bolsas, diam. = 100 x 75mm	ORSE	un	1,00000000	R$ 100,54	R$ 100,54
S05160	Fornecimento de tubo de pvc junta elástica integrada, ponta e bolsa classe 12 diam. = 75mm	ORSE	m	2,00000000	R$ 43,29	R$ 86,58
S05217	Montagem de conexões de ferro fundido, com flanges, diam.= 80 mm	ORSE	un	3,00000000	R$ 7,19	R$ 21,57
S00072	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	ORSE	m3	0,32000000	R$ 39,08	R$ 12,51
					TOTAL Serviço:	R$ 615,86

VALOR:	5.864,35

13.2.10. S11308 Abrigo para hidrante interno, inclusive caixa embutir chapa ferro n.º 14, dimensões 0.90 x 0.60 x 0.17 m, registro tipo globo 2 1/2", com 02 mangueiras (15m e 30m) com esguicho e conexões - Rev. 01 (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,91	R$ 3,91
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,96	R$ 3,96
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,87

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I10885S	Caixa de incendio/abrigo para mangueira, de embutir/interna, com 90 x 60 x 17 cm, em chapa de aco, porta com ventilacao, visor com a inscricao "incendio", suporte/cesta interna para a mangueira, pintura eletrostatica vermelha	ORSE	un	1,00000000	R$ 510,07	R$ 510,07
I06902	Chave para engate rápido storz 2 1/2" (incendio)	ORSE	un	1,00000000	R$ 31,49	R$ 31,49

I37555S	Esguicho jato regulavel, tipo elkhart, engate rapido 2 1/2", para combate a incendio	ORSE	un	1,00000000	R$ 472,49	R$ 472,49
I21034S	Mangueira de incendio, tipo 2, de 2 1/2", comprimento = 15 m, tecido em fio de poliester e tubo interno em borracha sintetica, com unioes engate rapido	ORSE	un	1,00000000	R$ 797,03	R$ 797,03
I21037S	Mangueira de incendio, tipo 2, de 2 1/2", comprimento = 30 m, tecido em fio de poliester e tubo interno em borracha sintetica, com unioes engate rapido	ORSE	un	1,00000000	R$ 1.391,33	R$ 1.391,33
I10904S	Registro ou valvula globo angular em latao, para hidrantes em instalacao predial de incendio, 45 graus, diametro de 2 1/2", com volante, classe de pressao de ate 200 psi	ORSE	un	1,00000000	R$ 330,75	R$ 330,75
I07959	Tampão em latão com corrente, d= 2 1/2", para engate rápido (incendio)	ORSE	un	1,00000000	R$ 173,24	R$ 173,24
I20974S	Uniao tipo storz, com empatacao interna tipo anel de expansao, engate rapido 2 1/2", para mangueira de combate a incendio predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 289,79	R$ 289,79
					TOTAL Material:	R$ 3.996,19

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 20,45	R$ 20,45
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 15,59	R$ 15,59
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,04
					VALOR:	**4.040,10**

13.2.11. S00891 Tubo aço galvanizado c/costura 3" (80mm), p/condução fluidos, classe média, e=4,05mm, 8,47kg/m, DIN-2440/NBR-5580 (m)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,65000000	R$ 3,91	R$ 2,54
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,65000000	R$ 3,96	R$ 2,57
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 5,11

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	1,60000000	R$ 0,31	R$ 0,50
I07694S	Tubo aco galvanizado com costura, classe media, dn 3", e = "4,05" mm, peso "8,47" kg/m (nbr 5580)	ORSE	m	1,01000000	R$ 122,96	R$ 124,19
					TOTAL Material:	R$ 124,69

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,65000000	R$ 20,45	R$ 13,29
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,65000000	R$ 15,59	R$ 10,13
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 23,42
					VALOR:	**153,21**

13.2.12. S01218 Tubo pvc rígido roscável d = 2 1/2" (m)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,49000000	R$ 3,91	R$ 1,92
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,49000000	R$ 3,96	R$ 1,94
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 3,86

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	1,20000000	R$ 0,31	R$ 0,37
I09863S	Tubo pvc, roscavel, 2 1/2", agua fria predial	ORSE	m	1,01000000	R$ 61,68	R$ 62,30
					TOTAL Material:	R$ 62,67

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,49000000	R$ 20,45	R$ 10,02
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,49000000	R$ 15,59	R$ 7,64
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 17,66

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S02485	Enchimento de rasgos em alvenaria e concreto para tubulação diâm 2 1/2"a 4"	ORSE	m	1,01000000	R$ 15,43	R$ 15,58
S02479	Rasgos em concreto para passagem de tubulação diâm 1/2" a 1"	ORSE	m	1,01000000	R$ 8,77	R$ 8,86
					TOTAL Serviço:	R$ 24,44
					VALOR:	**108,67**

3.2.13. I00104S Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 75 mm x 2 1/2", para agua fria (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00104S	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 75 mm x 2 1/2", para agua fria	ORSE	un	1,00000000	R$ 19,52	R$ 19,52
					TOTAL Material:	R$ 19,52
					VALOR:	**19,52**

13.2.14. S01308 Luva de pvc rígido roscável diâm = 2 1/2" Rev. 01 - 10/2022 (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,22000000	R$ 3,91	R$ 0,86
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,22000000	R$ 3,96	R$ 0,87
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,73

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00981	Fita veda rosca 18mm	ORSE	m	2,36000000	R$ 0,31	R$ 0,73
I01435	Luva pvc rigido roscavel d=2 1/2"	ORSE	un	1,00000000	R$ 24,75	R$ 24,75
					TOTAL Material:	R$ 25,48

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,22000000	R$ 20,45	R$ 4,50
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,22000000	R$ 15,59	R$ 3,43
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,93
					VALOR:	**35,13**

13.2.15. S01615 Curva 90º curta em pvc rígido c/anéis, diâm = 75mm (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,18000000	R$ 3,91	R$ 0,70
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,18000000	R$ 3,96	R$ 0,71
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 1,41

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00297S	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 75 mm (nbr 5688)	ORSE	un	1,00000000	R$ 2,49	R$ 2,49
I01951S	Curva pvc curta 90 graus, dn 75 mm, para esgoto predial	ORSE	un	1,00000000	R$ 22,81	R$ 22,81
I01703	Pasta lubrificante p/ pvc je	ORSE	kg	0,03000000	R$ 63,50	R$ 1,91

					TOTAL Material:	R$ 27,21
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,18000000	R$ 20,45	R$ 3,68
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,18000000	R$ 15,59	R$ 2,81
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 6,49
					VALOR:	35,10

13.2.16. C2162 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2") (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,82000000	R$ 0,36	R$ 1,02
I1803	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 65MM (2 1/2')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 270,13	R$ 270,13
					TOTAL Material:	R$ 271,15
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	R$ 19,10	R$ 21,97
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,15000000	R$ 23,48	R$ 27,00
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 48,97
					VALOR:	320,11

13.2.17. S08934 Conjunto moto-bomba Schneider BC-22 R, motor 5 cv, trifásico 220/380V, sucção 1 1/4", recalque 1", vazão 13,5 m³/h, 40 mca (ou similar) (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	4,00000000	R$ 3,81	R$ 15,24
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	4,00000000	R$ 3,96	R$ 15,84
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 31,08
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I09209	Motobomba centrífuga, marca schneider ou similar, modelo BC-21 R2, motor 5 cv, monofásico, sucção 2 1/2", recalque 2", hm = 8 a 20m, q = 27,6 a 78,9 m3/h	ORSE	un	1,00000000	R$ 7.871,80	R$ 7.871,80
					TOTAL Material:	R$ 7.871,80
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	4,00000000	R$ 20,45	R$ 81,80
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	4,00000000	R$ 15,59	R$ 62,36
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 144,16
					VALOR:	8.047,01

13.2.18. C2275 SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	6,00000000	R$ 0,90	R$ 5,40
I1867	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 228,48	R$ 228,48
					TOTAL Material:	R$ 233,88
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 19,10	R$ 6,69
I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 29,06	R$ 10,17

I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	R$ 23,48	R$ 8,22
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 25,08
					VALOR:	258,95

13.2.19. S08058 Central de alarme e detecção de incendio, capacidade: 8 laços, com 2 linhas, mod.VR-8L, Verin ou similar (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,81	R$ 3,81
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 3,81

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07627	Central de alarme e detecção de incendio, capacidade: 2 baterias, 8 laços, com 2 linhas, mod.VR-8L, Verin ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 461,67	R$ 461,67
					TOTAL Material:	R$ 461,67

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 20,45	R$ 20,45
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 20,45
					VALOR:	485,93

13.2.20. S07861 Acionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/instal. incendio (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,50000000	R$ 3,81	R$ 1,91
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	R$ 3,96	R$ 1,98
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 3,89

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07611	Acionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/incendio	ORSE	un	1,00000000	R$ 134,89	R$ 134,89
					TOTAL Material:	R$ 134,89

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,50000000	R$ 20,45	R$ 10,23
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,50000000	R$ 15,59	R$ 7,80
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 18,03
					VALOR:	156,78

13.2.21. S13613 Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalação (m)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,08240000	R$ 3,81	R$ 0,31
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,08240000	R$ 3,96	R$ 0,33
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 0,64

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I21128S	Eletroduto em aco galvanizado eletrolitico, leve, diametro 3/4", parede de 0,90 mm	ORSE	m	1,05000000	R$ 5,80	R$ 6,09
					TOTAL Material:	R$ 6,09

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S	Eletricista (horista)	ORSE	h	0,08240000	R$ 20,45	R$ 1,69

I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,08240000	R$ 15,59	R$ 1,28
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 2,97

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S91170S	Fixação de tubos horizontais de pvc água, pvc esgoto, pvc água pluvial, cpvc, ppr, cobre ou aço, diâmetros menores ou iguais a 40 mm, com abraçadeira metálica rígida tipo u perfil 1 1/4", fixada em perfilado em laje. af_09/2023_ps	ORSE	m	1,00000000	R$ 9,33	R$ 9,33
					TOTAL Serviço:	R$ 9,33
					VALOR:	19,02

13.3.1. I07334 Valvula reguladora de baixa pressão 2º Estágio, Aliança ou similar (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07334	Valvula reguladora de baixa pressão 2º Estágio, Aliança ou similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 300,28	R$ 300,28
					TOTAL Material:	R$ 300,28
					VALOR:	300,28

13.3.2. S103835S Tubo em cobre rígido, dn 15 mm, classe a, sem isolamento, instalado em ramal e sub-ramal de gás medicinal - fornecimento e instalação. af_04/2022 (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I39747S	Tubo de cobre classe "a", dn = 1/2" (15 mm), para instalacoes de media pressao para gases combustiveis e medicinais	ORSE	m	1,02250000	R$ 50,53	R$ 51,67
					TOTAL Material:	R$ 51,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88248S	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,29090000	R$ 22,74	R$ 6,62
S88267S	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares	ORSE	h	0,29090000	R$ 27,35	R$ 7,96
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 14,58
					VALOR:	66,22

13.3.3. S02346 Ponto de gás de cozinha com tubo cobre flexível 1/4", exclusive botijão, válvula e mangueira (pt)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	0,83500000	R$ 3,91	R$ 3,26
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,75000000	R$ 3,86	R$ 2,90
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,10000000	R$ 3,96	R$ 8,32
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 14,48

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00367S	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	ORSE	m3	0,00120000	R$ 101,30	R$ 0,12
I01379S	Cimento portland composto cp ii-32	ORSE	kg	0,15000000	R$ 0,86	R$ 0,13
I07463	Tubo de cobre flexível Ø 1/4" - 6,35mm, e= 1mm (0,123 kg/m)	ORSE	m	2,50000000	R$ 20,83	R$ 52,08
					TOTAL Material:	R$ 52,33

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	0,83500000	R$ 20,45	R$ 17,08

I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,75000000	R$ 20,45	R$ 15,34
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	2,10000000	R$ 15,59	R$ 32,74
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 65,16
					VALOR:	131,96

14.1. C5215 ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA (KG)

Equipamento Custo Horário

		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0633	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHI)	SEINFRA	H	0,00500000	R$ 102,16	R$ 0,51
I0747	GUINDASTE HIDRÁULICO SOBRE PNEUS HP 142 (CHP)	SEINFRA	H	0,00070000	R$ 275,12	R$ 0,19
I0637	MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00030000	R$ 33,41	R$ 0,01
I0751	MÁQUINA P/JATEAMENTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00010000	R$ 44,36	R$ 0,00
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 0,71

Material

		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,00050000	R$ 20,29	R$ 0,01
G0470	CANTONEIRA EM AÇO ABAS IGUAIS " L" 1 1/2" x 1 1/2" ESPESSURA DE 3/16" PESO NOMINAL 2,68KG/M	SEINFRA	KG	0,51670000	R$ 6,82	R$ 3,52
I9530	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 1/2" (12,50MM - 98,00 KG/M2)	SEINFRA	KG	0,00640000	R$ 8,50	R$ 0,05
I7480	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, 3/8" (9,5MM - 74,48 KG/M2)	SEINFRA	KG	0,00180000	R$ 8,50	R$ 0,02
I13304	GRANALHA DE ACO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) - SACA DE 25KG	SEINFRA	UN	0,00130000	R$ 136,22	R$ 0,18
I1568	PARAFUSO ABAULADO M16X150MM	SEINFRA	UN	0,00300000	R$ 7,68	R$ 0,02
I13303	PERFIL "U" DE ACO LAMINADO, "U" 152 X 15,6	SEINFRA	KG	0,56600000	R$ 11,86	R$ 6,71
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,00150000	R$ 28,81	R$ 0,04
					TOTAL Material:	R$ 10,55

Mão de Obra

		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,00090000	R$ 19,10	R$ 0,02
I1278	JATISTA	SEINFRA	H	0,00040000	R$ 24,16	R$ 0,01
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,00500000	R$ 24,16	R$ 0,12
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,00050000	R$ 24,16	R$ 0,01
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00040000	R$ 18,46	R$ 0,01
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 0,17
					VALOR:	11,45

14.2. C2426 TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL (M2)

Material

		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 2,29	R$ 6,87
I1920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 0,34	R$ 1,02
I2042	TELHA ALUMÍNIO, MIOLO POLIURETANO, T+T	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 139,23	R$ 139,23
					TOTAL Material:	R$ 147,12

Mão de Obra

		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 24,16	R$ 7,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	R$ 18,46	R$ 5,54

TOTAL Mão de Obra:	R$ 12,79
VALOR:	159,91

14.3. C2453 TELHA TRANSPARENTE ONDULADA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	4,00000000	R$ 2,29	R$ 9,16
I2064	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 42,13	R$ 42,13
					TOTAL Material:	R$ 51,29

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 19,10	R$ 9,55
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,16	R$ 12,08
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 21,63

VALOR:	72,92

14.4. C1600 LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 20m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE ACO	SEINFRA	KG	2,10000000	R$ 9,43	R$ 19,80
					TOTAL Material:	R$ 19,80

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,29000000	R$ 19,10	R$ 5,54
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,33000000	R$ 24,16	R$ 7,97
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 13,51

VALOR:	33,31

14.5. C5202 CUMEEIRA ONDULADA DE ALUMÍNIO (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I13296	CUMEEIRA ONDULADA DE ALUMÍNIO 0,50 X 0,50 M	SEINFRA	UN	2,00000000	R$ 48,40	R$ 96,80
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	R$ 2,29	R$ 6,87
					TOTAL Material:	R$ 103,67

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 19,10	R$ 1,91
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,10000000	R$ 24,16	R$ 2,42
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 4,33

VALOR:	108,00

14.6. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,03000000	R$ 23,23	R$ 23,93
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	R$ 15,99	R$ 1,44
I1784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	R$ 63,07	R$ 2,52

I1873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	R$ 128,12	R$ 5,12
					TOTAL Material:	R$ 33,01

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 19,10	R$ 22,92
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R$ 23,48	R$ 28,18
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 51,10
					VALOR:	84,11

15.1. C1436 GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01000000	R$ 119,58	R$ 1,20
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,00000000	R$ 0,96	R$ 0,96
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,80000000	R$ 0,71	R$ 2,70
I1223	GRADIL DE FERRO	SEINFRA	M2	1,05000000	R$ 108,68	R$ 114,11
					TOTAL Material:	R$ 118,97

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 24,16	R$ 36,24
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R$ 18,46	R$ 27,69
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 63,93
					VALOR:	182,90

16.1. C3505 GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0878	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	0,20000000	R$ 11,58	R$ 2,32
I6233	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	0,40000000	R$ 32,96	R$ 13,18
I1952	TE AÇO GALVANIZADO DE 3/4'	SEINFRA	UN	0,60000000	R$ 14,98	R$ 8,99
I2167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4')	SEINFRA	M	2,70000000	R$ 23,24	R$ 62,75
					TOTAL Material:	R$ 87,24

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,16	R$ 24,16
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,16	R$ 24,16
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 48,32
					VALOR:	135,56

16.2. S08584 Passarela em chapa xadrez 1/4", inclusive guarda-corpo com tubo de aço galv. de 1 1/2" - Rev. 01 (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10594	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,78	R$ 3,78
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,96	R$ 3,96
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,74

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00546S	Barra de aco chata, retangular (qualquer bitola)	ORSE	kg	1,33000000	R$ 10,50	R$ 13,97

I00582	Chapa xadrez 3/16" - 4,75mm - (38,00kg/m2)	ORSE	kg	38,00000000	R$ 24,68	R$ 937,84
I10997S	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	ORSE	kg	2,88000000	R$ 51,84	R$ 149,30
I02442	Perfil Aço Laminado, U 152,4 x 48,80 mm (12,20 kg/m) ASTM A36	ORSE	kg	45,74000000	R$ 9,12	R$ 417,15
I21016S	Tubo aco galvanizado com costura, classe leve, dn 100 mm (4"), e = 3,75 mm, *10,55* kg/m (nbr 5580)	ORSE	m	2,17000000	R$ 155,07	R$ 336,50
I21012S	Tubo aco galvanizado com costura, classe leve, dn 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, *3,48* kg/m (nbr 5580)	ORSE	m	9,04000000	R$ 51,01	R$ 461,13
					TOTAL Material:	R$ 2.315,89

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06110S	Serralheiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 20,45	R$ 20,45
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 15,59	R$ 15,59
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,04

VALOR:	2.359,66

16.3. S08537 Escada em ferro, degraus em chapa xadrez 3/16", perfil em "u" 152,40 x 5,10mm, inclusive corrimão em tubo de ferro galv. 1 1/2" (m)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10594	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	ORSE	h	2,00000000	R$ 3,78	R$ 7,56
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	R$ 3,96	R$ 7,92
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 15,48

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00582	Chapa xadrez 3/16" - 4,75mm - (38,00kg/m2)	ORSE	kg	32,30000000	R$ 24,68	R$ 797,16
I10997S	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	ORSE	kg	3,37000000	R$ 51,84	R$ 174,70
I02442	Perfil Aço Laminado, U 152,4 x 48,80 mm (12,20 kg/m) ASTM A36	ORSE	kg	25,32000000	R$ 9,12	R$ 230,92
I07504	Perfil Aço, Cantoneira abas iguais - 1" x 1/4" (2,22 kg/m)	ORSE	kg	2,26000000	R$ 8,02	R$ 18,13
I21012S	Tubo aco galvanizado com costura, classe leve, dn 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, *3,48* kg/m (nbr 5580)	ORSE	m	4,04000000	R$ 51,01	R$ 206,08
					TOTAL Material:	R$ 1.426,99

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06110S	Serralheiro (horista)	ORSE	h	2,00000000	R$ 20,45	R$ 40,90
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	2,00000000	R$ 15,59	R$ 31,18
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 72,08

VALOR:	1.514,58

16.4. S08584 Rampa em chapa xadrez 1/4", inclusive guarda-corpo com tubo de aço galv. de 1 1/2" - Rev. 01 (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10594	Encargos Complementares - Serralheiro ou Operador de Equipamento Leve	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,78	R$ 3,78
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	R$ 3,96	R$ 3,96
					TOTAL Encargos Complementares:	R$ 7,74

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00546S	Barra de aco chata, retanguiar (qualquer bitola)	ORSE	kg	1,33000000	R$ 10,50	R$ 13,97
I00582	Chapa xadrez 3/16" - 4,75mm - (38,00kg/m2)	ORSE	kg	38,00000000	R$ 24,68	R$ 937,84
I10997S	Eletrodo revestido aws - e7018, diametro igual a 4,00 mm	ORSE	kg	2,88000000	R$ 51,84	R$ 149,30

I02442	Perfil Aço Laminado, U 152,4 x 48,80 mm (12,20 kg/m) ASTM A36	ORSE	kg	45,74000000	R$ 9,12	R$ 417,15
I21016S	Tubo aco galvanizado com costura, classe leve, dn 100 mm (4"), e = 3,75 mm, "10,55" kg/m (nbr 5580)	ORSE	m	2,17000000	R$ 155,07	R$ 336,50
I21012S	Tubo aco galvanizado com costura, classe leve, dn 40 mm (1 1/2"), e = 3,00 mm, "3,48" kg/m (nbr 5580)	ORSE	m	9,04000000	R$ 51,01	R$ 461,13
					TOTAL Material:	R$ 2.315,89

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I06110S	Serralheiro (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 20,45	R$ 20,45
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	1,00000000	R$ 15,59	R$ 15,59
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 36,04
					VALOR:	2.359,66

.5. S13302 Plataforma elevatória para PNE, semi cabinada, modelo (UN140/1 entrada)/adjacente (ADJ140/2 entrada) dim. cabine 1100x1400x1100mm, Aço INOX, fechamento Aluminio Comp.(ACM) e vidro, 02 paradas perc.3m cx. alvenaria, da Aptus ou Similar (un)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I14001	Plataforma elevatória para PNE, semi cabinada, modelo (UN140/1 entrada)/adjacente (ADJ140/2 entrada) dim. cabine 1100x1400x1100mm, Aço INOX, fechamento Aluminio Comp.(ACM) e vidro, 02 paradas perc.3m cx. alvenaria, da Aptus ou Similar	ORSE	un	1,00000000	R$ 44.150,00	R$ 44.150,00
					TOTAL Serviço:	R$ 44.150,00
					VALOR:	44.150,00

17.1. C3648 RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6721	RESERVATÓRIO PRÉ-MOLDADO ELEVADO CILINDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M, CISTERNA CAP.=4,5M3, ESCADA METÁLICA COM GUARDA CORPO, ABRIGO P/ MOTOBOMBA COM PORTÃO DE FERRO - COMPLETO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 23.615,55	R$ 23.615,55
					TOTAL Material:	R$ 23.615,55

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	5,00000000	R$ 48,92	R$ 244,60
					TOTAL Serviço:	R$ 244,60
					VALOR:	23.860,14

17.2. C0444 BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 1/2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,25000000	R$ 63,36	R$ 15,84
I0250	BOMBA CENTRIFUGA P=1.5CV	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 1.156,87	R$ 1.156,87
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	3,00000000	R$ 0,36	R$ 1,08
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 5,94	R$ 5,94
I2218	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1"	SEINFRA	M	6,00000000	R$ 19,95	R$ 119,70
I2284	VÁLVULA RETENÇÃO. PE C/CRIVO - 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 65,83	R$ 65,83
					TOTAL Material:	R$ 1.365,26

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 19,10	R$ 47,75

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 24,15	R$ 12,08
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	R$ 23,48	R$ 58,70
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 118,53
					VALOR:	1.483,79

17.3. C0332 AUTOMÁTICO DE BOIA (UN)

Material						
I0148	AUTOMATICO DE BOIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 40,88	R$ 40,88
					TOTAL Material:	R$ 40,88

Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 19,10	R$ 19,10
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R$ 24,15	R$ 24,15
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 43,25
					VALOR:	84,13

17.4. C2065 QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO (UN)

Material						
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 33,60	R$ 33,60
I0200	BASE FUSIVEL DIAZED 63A. COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 54,16	R$ 54,16
I0436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 89,88	R$ 89,88
I1007	DISJUNTOR TRIPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 60,13	R$ 60,13
I1205	FUSIVEL DIAZED 63A	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 4,77	R$ 4,77
I1692	PONTE DE CRUZAMENTO EM CAIXAS DERIVAÇÃO/LIGACÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 11,51	R$ 11,51
					TOTAL Material:	R$ 254,05

Mão de Obra						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R$ 19,10	R$ 66,85
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	R$ 24,15	R$ 84,53
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 151,38
					VALOR:	405,43

17.5. C4764 POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6``, PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) (UN)

Material						
I9069	POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6`` PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R$ 37.274,09	R$ 37.274,09
					TOTAL Material:	R$ 37.274,09
					VALOR:	37.274,09

17.6. C2773 ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1" (M)

Material						
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	13,75000000	R$ 7,10	R$ 97,63
					TOTAL Material:	R$ 97,63

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

Rubrica

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,55000000	R$ 19,10	R$ 29,61
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,55000000	R$ 24,16	R$ 37,45
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R$ 24,16	R$ 31,41
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 98,47

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00400000	R$ 631,29	R$ 2,53
					TOTAL Serviço:	R$ 2,53
					VALOR:	198,61

.1. C1625 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,14000000	R$ 6,94	R$ 0,97
I0052	AMONIA	SEINFRA	L	0,20000000	R$ 5,38	R$ 1,08
					TOTAL Material:	R$ 2,05

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R$ 18,46	R$ 7,38
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 7,38
					VALOR:	9,43

Etádio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,35%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COMP-5436 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	1,00000000	R$ 6.171,03	R$ 6.171,03
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,15000000	R$ 17.326,01	R$ 2.598,90
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 8.769,93
					VALOR:	1.052,39

74018/001 Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm (un)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
74018/001	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	Composições	un	1,00000000	R$ 145,21	R$ 145,21
					TOTAL Geral:	R$ 145,21
					VALOR:	145,21

72289 Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm (un)

Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
72289	Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm	Composições	un	1,00000000	R$ 285,01	R$ 285,01
					TOTAL Geral:	R$ 285,01
					VALOR:	285,01

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 **BDI :** 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2426	TELHA DE ALUMÍNIO C/MIOLO POLIURETANO, TRAPEZOIDAL+TRAPEZOIDAL	SEINFRA	Serviço	M2	2.525,18	R$ 194,21	**R$ 490.415,21**	**10,04%**	**10,04%**	A
C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) COR CINZA	SEINFRA	Serviço	M2	2.658,75	R$ 165,24	**R$ 439.331,85**	**9,00%**	**19,04%**	A
C5215	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	SEINFRA	Serviço	KG	25.305,00	R$ 13,91	**R$ 351.992,55**	**7,21%**	**26,24%**	A
C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	399,84	R$ 634,67	**R$ 253.766,45**	**5,20%**	**31,44%**	A
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	Serviço	M2	1.688,36	R$ 150,06	**R$ 253.355,30**	**5,19%**	**36,63%**	A
S08584	Rampa em chapa xadrez 1/4", inclusive guarda-corpo com tubo de aço galv. de 1 1/2" - Rev. 01	ORSE	Serviço	m2	83,30	R$ 2.865,81	**R$ 238.721,97**	**4,89%**	**41,52%**	A
C4417	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	Serviço	M2	1.028,10	R$ 168,97	**R$ 173.718,06**	**3,56%**	**45,07%**	A
S08584	Passarela em chapa xadrez 1/4", inclusive guarda-corpo com tubo de aço galv. de 1 1/2" - Rev. 01	ORSE	Serviço	m2	54,34	R$ 2.865,81	**R$ 155.728,12**	**3,19%**	**48,26%**	A
C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	4.750,83	R$ 31,20	**R$ 148.225,90**	**3,04%**	**51,30%**	B
C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	Serviço	M2	3.245,55	R$ 44,30	**R$ 143.777,86**	**2,94%**	**54,24%**	B
C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	SEINFRA	Serviço	M2	451,25	R$ 286,40	**R$ 129.238,00**	**2,65%**	**56,89%**	B
COMP-5436	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	Composição	Serviço	%	100,00	R$ 1.278,13	**R$ 127.813,00**	**2,62%**	**59,50%**	B
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	Serviço	M2	1.622,79	R$ 76,49	**R$ 124.127,21**	**2,54%**	**62,05%**	B
C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	Serviço	M2	4.750,83	R$ 25,59	**R$ 121.573,74**	**2,49%**	**64,54%**	B
C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	853,01	R$ 126,88	**R$ 108.229,91**	**2,22%**	**66,75%**	B
C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	SEINFRA	Serviço	KG	6.542,00	R$ 15,78	**R$ 103.232,76**	**2,11%**	**68,86%**	B
C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	624,11	R$ 165,20	**R$ 103.102,97**	**2,11%**	**70,98%**	B
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	Serviço	KG	6.562,00	R$ 14,53	**R$ 95.345,86**	**1,95%**	**72,93%**	B
C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	1.151,32	R$ 76,06	**R$ 87.569,40**	**1,79%**	**74,72%**	B
C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	Serviço	M2	375,88	R$ 163,41	**R$ 61.422,55**	**1,26%**	**75,98%**	B
S13302	Plataforma elevatória para PNE, semi cabinada, modelo (UN140/1 entrada)/adjacente (ADJ140/2 entrada) dim. cabine 1100x1400x1100mm, Aço INOX, fechamento Aluminio Comp.(ACM) e vidro, 02 paradas perc.3m cx. alvenaria, da Aptus ou Similar	ORSE	Serviço	un	1,00	R$ 53.620,18	**R$ 53.620,18**	**1,10%**	**77,08%**	B
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	1.456,84	R$ 34,46	**R$ 50.202,71**	**1,03%**	**78,10%**	B
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	5.122,00	R$ 9,01	**R$ 46.149,22**	**0,94%**	**79,05%**	B

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 **BDI :** 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4764	POÇO TUBULAR C/ TUBO GEOMECÂNICO DE 6``, PROFUNDIDADE 100M, COMPLETAMENTE EXECUTADO, INCLUSIVE MARCAÇÃO (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO)	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 45.269,38	**R$ 45.269,38**	**0,93%**	**79,98%**	B
C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) COR AMARELO	SEINFRA	Serviço	M2	260,88	R$ 165,24	**R$ 43.107,81**	**0,88%**	**80,86%**	C
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	215,86	R$ 193,20	**R$ 41.704,15**	**0,85%**	**81,71%**	C
C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	Serviço	M	238,08	R$ 164,64	**R$ 39.197,49**	**0,80%**	**82,52%**	C
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	Serviço	KG	2.173,92	R$ 16,60	**R$ 36.087,07**	**0,74%**	**83,25%**	C
S11308	Abrigo para hidrante interno, inclusive caixa embutir chapa ferro n.º 14, dimensões 0.90 x 0.60 x 0.17 m, registro tipo globo 2 1/2", com 02 mangueiras (15m e 30m) com esguicho e conexões - Rev. 01	ORSE	Serviço	un	7,00	R$ 4.906,70	**R$ 34.346,90**	**0,70%**	**83,96%**	C
C1175	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X10X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	SEINFRA	Serviço	M2	87,60	R$ 364,90	**R$ 31.965,24**	**0,65%**	**84,61%**	C
C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	Serviço	M2	246,73	R$ 125,24	**R$ 30.900,47**	**0,63%**	**85,25%**	C
C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	SEINFRA	Serviço	M2	48,72	R$ 611,70	**R$ 29.802,02**	**0,61%**	**85,86%**	C
C3648	RESERVATÓRIO PRÉ MOLDADO ELEVADO CILÍNDRICO D=2,0M, CAP.=12,0M3, H=9,0M COMPLETO E CISTERNA CAP.=4,5 M3	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 28.978,14	**R$ 28.978,14**	**0,59%**	**86,45%**	C
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	Serviço	M	3.400,00	R$ 8,39	**R$ 28.526,00**	**0,58%**	**87,03%**	C
C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	Serviço	M3	38,38	R$ 700,21	**R$ 26.874,06**	**0,55%**	**87,58%**	C
S00891	Tubo aço galvanizado c/costura 3" (80mm), p/condução fluidos, classe média, e=4,05mm, 8,47kg/m, DIN-2440/NBR-5580	ORSE	Serviço	m	142,50	R$ 186,07	**R$ 26.514,98**	**0,54%**	**88,13%**	C
C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO	SEINFRA	Serviço	M2	21,00	R$ 1.224,26	**R$ 25.709,46**	**0,53%**	**88,65%**	C
S103835S	Tubo em cobre rígido, dn 15 mm, classe a, sem isolamento, instalado em ramal e sub-ramal de gás medicinal - fornecimento e instalação. af_04/2022	ORSE	Serviço	m	315,93	R$ 80,42	**R$ 25.407,09**	**0,52%**	**89,17%**	C
C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	Serviço	M2	2.207,95	R$ 11,45	**R$ 25.281,03**	**0,52%**	**89,69%**	C
C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	SEINFRA	Serviço	M2	105,74	R$ 222,13	**R$ 23.488,03**	**0,48%**	**90,17%**	C
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	Serviço	M	436,85	R$ 51,18	**R$ 22.357,98**	**0,46%**	**90,63%**	C
C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	Serviço	M2	28,50	R$ 777,40	**R$ 22.155,90**	**0,45%**	**91,08%**	C
C0520	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	Serviço	M	380,96	R$ 54,28	**R$ 20.678,51**	**0,42%**	**91,51%**	C
C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	Serviço	KG	1.318,00	R$ 14,68	**R$ 19.348,24**	**0,40%**	**91,90%**	C
C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	Serviço	UN	47,00	R$ 400,53	**R$ 18.824,91**	**0,39%**	**92,29%**	C
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	Serviço	M2	2.134,90	R$ 8,68	**R$ 18.530,93**	**0,38%**	**92,67%**	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 **BDI :** 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C0521	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	Serviço	M	236,00	R$ 77,90	R$ 18.384,40	0,38%	93,04%	C
C1211	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	371,17	R$ 41,63	R$ 15.451,81	0,32%	93,36%	C
C2453	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	SEINFRA	Serviço	M2	170,64	R$ 88,56	R$ 15.111,88	0,31%	93,67%	C
C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	SEINFRA	Serviço	UN	14,00	R$ 1.043,05	R$ 14.602,70	0,30%	93,97%	C
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	Serviço	UN	18,00	R$ 803,45	R$ 14.462,10	0,30%	94,26%	C
C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	Serviço	M	122,02	R$ 102,15	R$ 12.464,34	0,26%	94,52%	C
S08537	Escada em ferro, degraus em chapa xadrez 3/16", perfil em "u" 152,40 x 5,10mm, inclusive corrimão em tubo de ferro galv. 1 1/2"	ORSE	Serviço	m	6,20	R$ 1.839,46	R$ 11.404,65	0,23%	94,75%	C
C1600	LANTERNIM SIMPLES VÃO DE 20m	SEINFRA	Serviço	M2	278,21	R$ 40,45	R$ 11.253,59	0,23%	94,98%	C
C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	Serviço	M2	870,64	R$ 11,70	R$ 10.186,49	0,21%	95,19%	C
S00623	Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 30/1, Tecnolux ou similar	ORSE	Serviço	un	52,00	R$ 189,07	R$ 9.831,64	0,20%	95,39%	C
S08934	Conjunto moto-bomba Schneider BC-22 R, motor 5 cv, trifásico 220/380V, sucção 1 1/4", recalque 1", vazão 13,5 m³/h, 40 mca (ou similar)	ORSE	Serviço	un	1,00	R$ 9.773,09	R$ 9.773,09	0,20%	95,59%	C
C1046	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO	SEINFRA	Serviço	M2	1.527,60	R$ 6,34	R$ 9.684,98	0,20%	95,79%	C
C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	Serviço	M	850,00	R$ 10,64	R$ 9.044,00	0,19%	95,98%	C
C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	Serviço	UN	16,00	R$ 562,53	R$ 9.000,48	0,18%	96,16%	C
C5202	CUMEEIRA ONDULADA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	Serviço	M	61,01	R$ 131,17	R$ 8.002,68	0,16%	96,33%	C
S13598	Painel slim Led quadrado de sobrepor autovolt, potência 24W, 4000K, ângulo de 120°	ORSE	Serviço	un	95,00	R$ 84,12	R$ 7.991,40	0,16%	96,49%	C
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) BANHEIROS SUPERIOR	SEINFRA	Serviço	M2	103,46	R$ 76,49	R$ 7.913,66	0,16%	96,65%	C
S06193	Fornecimento e Instalação de Hidrante tipo Coluna, completo, DN 80mm no passeio,inclusive registro, conexões e caixa para registro	ORSE	Serviço	un	1,00	R$ 7.122,25	R$ 7.122,25	0,15%	96,80%	C
C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	Serviço	UN	21,00	R$ 317,00	R$ 6.657,00	0,14%	96,93%	C
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) BANHEIROS TERREO	SEINFRA	Serviço	M2	82,12	R$ 76,49	R$ 6.281,36	0,13%	97,06%	C
S00399	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	ORSE	Serviço	m	650,00	R$ 8,84	R$ 5.746,00	0,12%	97,18%	C
S91992S	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	ORSE	Serviço	un	110,00	R$ 51,81	R$ 5.699,10	0,12%	97,30%	C
C0357	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	SEINFRA	Serviço	M2	7,71	R$ 738,83	R$ 5.696,38	0,12%	97,41%	C
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	R$ 468,74	R$ 5.624,88	0,12%	97,53%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
S00354	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	ORSE	Serviço	m	220,00	R$ 22,23	**R$ 4.890,60**	**0,10%**	**97,63%**	C
C2619	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	Serviço	M	160,96	R$ 30,06	**R$ 4.838,46**	**0,10%**	**97,73%**	C
C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	Serviço	M	250,00	R$ 18,91	**R$ 4.727,50**	**0,10%**	**97,82%**	C
S12231	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 48 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	ORSE	Serviço	un	3,00	R$ 1.517,42	**R$ 4.552,26**	**0,09%**	**97,92%**	C
S13613	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalação	ORSE	Serviço	m	191,41	R$ 23,10	**R$ 4.421,57**	**0,09%**	**98,01%**	C
C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	Serviço	UN	150,00	R$ 29,22	**R$ 4.383,00**	**0,09%**	**98,10%**	C
C0530	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	SEINFRA	Serviço	M	120,00	R$ 30,46	**R$ 3.655,20**	**0,07%**	**98,17%**	C
I07334	Valvula reguladora de baixa pressão 2º Estágio, Aliança ou similar	ORSE	Material	un	10,00	R$ 364,69	**R$ 3.646,90**	**0,07%**	**98,25%**	C
C0527	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	SEINFRA	Serviço	M	150,00	R$ 22,49	**R$ 3.373,50**	**0,07%**	**98,32%**	C
S04429	Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m	ORSE	Serviço	un	16,00	R$ 208,25	**R$ 3.332,00**	**0,07%**	**98,38%**	C
C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	UN	24,00	R$ 133,97	**R$ 3.215,28**	**0,07%**	**98,45%**	C
C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R$ 772,71	**R$ 3.090,84**	**0,06%**	**98,51%**	C
C2275	SINALIZADOR AUDIO-VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO/SIMILAR	SEINFRA	Serviço	UN	9,00	R$ 314,49	**R$ 2.830,41**	**0,06%**	**98,57%**	C
72289	Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm	Composição	Geral	un	7,00	R$ 346,14	**R$ 2.422,98**	**0,05%**	**98,62%**	C
C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	5,44	R$ 444,85	**R$ 2.419,98**	**0,05%**	**98,67%**	C
S10793	Caixa de passagem pvc, 4" x 2", embutir, p/eletroduto - Rev 01	ORSE	Serviço	un	130,00	R$ 18,50	**R$ 2.405,00**	**0,05%**	**98,72%**	C
C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	Serviço	M	136,67	R$ 17,29	**R$ 2.363,02**	**0,05%**	**98,77%**	C
S01630	Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm =100mm	ORSE	Serviço	un	75,00	R$ 29,04	**R$ 2.178,00**	**0,04%**	**98,81%**	C
C2773	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 1"	SEINFRA	Serviço	M	9,00	R$ 241,21	**R$ 2.170,89**	**0,04%**	**98,86%**	C
S00743	Caixa de passagem pvc, 4" x 4" cm, embutir, p/eletroduto	ORSE	Serviço	un	95,00	R$ 21,04	**R$ 1.998,80**	**0,04%**	**98,90%**	C
I39445S	Dispositivo dr, 2 polos, sensibilidade de 30 ma, corrente de 25 a, tipo ac	ORSE	Material	un	12,00	R$ 158,82	**R$ 1.905,84**	**0,04%**	**98,94%**	C
C0444	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 1/2 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 1.802,06	**R$ 1.802,06**	**0,04%**	**98,97%**	C
S07861	Acionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/instal. incendio	ORSE	Serviço	un	9,00	R$ 190,41	**R$ 1.713,69**	**0,04%**	**99,01%**	C
C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	Serviço	M	56,75	R$ 30,10	**R$ 1.708,18**	**0,03%**	**99,04%**	C
S02346	Ponto de gás de cozinha com tubo cobre flexível 1/4", exclusive botijão, válvula e mangueira	ORSE	Serviço	pt	10,00	R$ 160,27	**R$ 1.602,70**	**0,03%**	**99,08%**	C
I2196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3') - (NBR 5688)	SEINFRA	Material	M	87,32	R$ 18,19	**R$ 1.588,35**	**0,03%**	**99,11%**	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	UN	180,00	R$ 8,57	R$ 1.542,60	0,03%	99,14%	C
C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	SEINFRA	Serviço	UN	9,00	R$ 167,80	R$ 1.510,20	0,03%	99,17%	C
C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	SEINFRA	Serviço	UN	17,00	R$ 84,63	R$ 1.438,71	0,03%	99,20%	C
C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 711,81	R$ 1.423,62	0,03%	99,23%	C
C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	65,00	R$ 21,28	R$ 1.383,20	0,03%	99,26%	C
C3586	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	Serviço	UN	19,00	R$ 72,34	R$ 1.374,46	0,03%	99,29%	C
S13671	Luminária plafon de sobropor em LED 29.5x29.5 cm, 24w 4000K bivolt, Avant ou similar	ORSE	Serviço	un	12,00	R$ 112,28	R$ 1.347,36	0,03%	99,31%	C
C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	Serviço	M	58,10	R$ 21,82	R$ 1.267,74	0,03%	99,34%	C
C4933	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8"X 2.40M	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R$ 155,58	R$ 1.244,64	0,03%	99,37%	C
S12884	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2	ORSE	Serviço	un	41,00	R$ 29,25	R$ 1.199,25	0,02%	99,39%	C
C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	SEINFRA	Serviço	M2	5,44	R$ 217,92	R$ 1.185,48	0,02%	99,41%	C
S08058	Central de alarme e detecção de incendio, capacidade: 8 laços, com 2 linhas, mod.VR-8L, Verin ou similar	ORSE	Serviço	un	2,00	R$ 590,16	R$ 1.180,32	0,02%	99,44%	C
C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	18,00	R$ 64,81	R$ 1.166,58	0,02%	99,46%	C
S13150	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v	ORSE	Serviço	un	12,00	R$ 93,12	R$ 1.117,44	0,02%	99,49%	C
S01638	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm	ORSE	Serviço	un	17,00	R$ 64,87	R$ 1.102,79	0,02%	99,51%	C
S01588	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	ORSE	Serviço	un	17,00	R$ 60,92	R$ 1.035,64	0,02%	99,53%	C
S01212	Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 100mm	ORSE	Serviço	un	154,00	R$ 6,58	R$ 1.013,32	0,02%	99,55%	C
C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	Serviço	M	4,00	R$ 237,92	R$ 951,68	0,02%	99,57%	C
S01669	Curva de 90° longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	Serviço	un	34,00	R$ 25,63	R$ 871,42	0,02%	99,59%	C
C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	Serviço	M	66,70	R$ 11,57	R$ 771,72	0,02%	99,60%	C
S04283	Ralo hemisférico , tipo abacaxi Ø 100mm	ORSE	Serviço	un	15,00	R$ 51,40	R$ 771,00	0,02%	99,62%	C
S86882S	Sifão do tipo garrafa/copo em pvc 1.1/4 x 1.1/2" - fornecimento e instalação. af_01/2020	ORSE	Serviço	un	29,00	R$ 26,18	R$ 759,22	0,02%	99,63%	C
C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	Serviço	UN	18,00	R$ 41,61	R$ 748,98	0,02%	99,65%	C
S00479	Joelho 90º red. pvc rígido soldável c/bucha de latão, diâm= 25mmx1/2"	ORSE	Serviço	un	41,00	R$ 17,39	R$ 712,99	0,01%	99,66%	C
S01672	Joelho de 90°com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	Serviço	un	35,00	R$ 20,20	R$ 707,00	0,01%	99,68%	C
S01585	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	ORSE	Serviço	un	24,00	R$ 29,03	R$ 696,72	0,01%	99,69%	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 **BDI :** 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
S12225	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 18 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	ORSE	Serviço	un	1,00	R$ 687,22	**R$ 687,22**	**0,01%**	**99,71%**	C
C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 328,70	**R$ 657,40**	**0,01%**	**99,72%**	C
S03676	Válvula em PVC para lavatório, cuba ou mictório, acabamento branco, ASTRA VL5 (1", com tampa, ladrão e cunho, completo) ou similar	ORSE	Serviço	un	29,00	R$ 22,26	**R$ 645,54**	**0,01%**	**99,73%**	C
S03404	Anel de borracha para tubo pvc sanitario d = 50mm	ORSE	Serviço	un	126,00	R$ 4,99	**R$ 628,74**	**0,01%**	**99,75%**	C
C1241	ENGATE CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	18,00	R$ 32,15	**R$ 578,70**	**0,01%**	**99,76%**	C
S01626	Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 75mm	ORSE	Serviço	un	23,00	R$ 24,08	**R$ 553,84**	**0,01%**	**99,77%**	C
S01595	Vedação para saída de vaso sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100mm	ORSE	Serviço	un	19,00	R$ 28,78	**R$ 546,82**	**0,01%**	**99,78%**	C
S08795	Terminal aéreo em aço galvanizado 3/8" x 50cm, com fixação horizontal	ORSE	Serviço	un	15,00	R$ 36,30	**R$ 544,50**	**0,01%**	**99,79%**	C
S01218	Tubo pvc rígido roscável d = 2 1/2"	ORSE	Serviço	m	4,00	R$ 131,98	**R$ 527,92**	**0,01%**	**99,80%**	C
S01181	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50 x 32mm	ORSE	Serviço	un	13,00	R$ 38,06	**R$ 494,78**	**0,01%**	**99,81%**	C
C2065	QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 492,39	**R$ 492,39**	**0,01%**	**99,82%**	C
C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	SEINFRA	Serviço	UN	15,00	R$ 30,12	**R$ 451,80**	**0,01%**	**99,83%**	C
S09051	Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento	ORSE	Serviço	un	1,00	R$ 440,33	**R$ 440,33**	**0,01%**	**99,84%**	C
S01629	Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 75mm	ORSE	Serviço	un	19,00	R$ 22,95	**R$ 436,05**	**0,01%**	**99,85%**	C
C2162	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 388,77	**R$ 388,77**	**0,01%**	**99,86%**	C
C2171	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2")	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R$ 124,87	**R$ 374,61**	**0,01%**	**99,87%**	C
C1671	LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 50W	SEINFRA	Serviço	UN	5,00	R$ 73,89	**R$ 369,45**	**0,01%**	**99,87%**	C
S01168	Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	ORSE	Serviço	un	29,00	R$ 12,73	**R$ 369,17**	**0,01%**	**99,88%**	C
74018/001	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	Composição	Geral	un	2,00	R$ 176,36	**R$ 352,72**	**0,01%**	**99,89%**	C
C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 174,66	**R$ 349,32**	**0,01%**	**99,90%**	C
S01627	Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm =100mm	ORSE	Serviço	un	10,00	R$ 30,00	**R$ 300,00**	**0,01%**	**99,90%**	C
S01554	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm	ORSE	Serviço	un	21,00	R$ 14,17	**R$ 297,57**	**0,01%**	**99,91%**	C
S01670	Joelho de 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	ORSE	Serviço	un	13,00	R$ 20,33	**R$ 264,29**	**0,01%**	**99,91%**	C
S01655	Redução excêntrica em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm	ORSE	Serviço	un	11,00	R$ 23,22	**R$ 255,42**	**0,01%**	**99,92%**	C
S12431	Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0.30 x 0.12 m, fornecimento e instalação	ORSE	Serviço	un	4,00	R$ 63,12	**R$ 252,48**	**0,01%**	**99,92%**	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 **BDI :** 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	17,00	R$ 14,61	**R$ 248,37**	**0,01%**	**99,93%**	C
S04965	Joelho 90º pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 25mm x 3/4"	ORSE	Serviço	un	11,00	R$ 21,78	**R$ 239,58**	**0,00%**	**99,93%**	C
S13828	Placa indicativa de "PERIGO PROIBIDO FUMAR" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	ORSE	Serviço	un	5,00	R$ 40,54	**R$ 202,70**	**0,00%**	**99,94%**	C
S96989S	Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação. af_08/2023	ORSE	Serviço	un	1,00	R$ 199,66	**R$ 199,66**	**0,00%**	**99,94%**	C
S94656S	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4", instalado em reservação predial de água - fornecimento e instalação. af_04/2024	ORSE	Serviço	un	48,00	R$ 4,09	**R$ 196,32**	**0,00%**	**99,95%**	C
C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R$ 59,07	**R$ 177,21**	**0,00%**	**99,95%**	C
C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 88,42	**R$ 176,84**	**0,00%**	**99,95%**	C
I01957S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	Material	un	21,00	R$ 7,87	**R$ 165,27**	**0,00%**	**99,96%**	C
I01956S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 25 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	Material	un	45,00	R$ 3,64	**R$ 163,80**	**0,00%**	**99,96%**	C
S01625	Joelho 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 50mm	ORSE	Serviço	un	10,00	R$ 15,42	**R$ 154,20**	**0,00%**	**99,96%**	C
I05170	Anel de borracha p/ tubo ou conexão de pvc je, d= 75mm	ORSE	Material	un	42,00	R$ 3,02	**R$ 126,84**	**0,00%**	**99,97%**	C
S12892	Placa de sinalizacao, fotoluminescente,38x 19cm, em pvc , com logotipo "Bombas de incêndio" - Placa E3	ORSE	Serviço	un	4,00	R$ 29,25	**R$ 117,00**	**0,00%**	**99,97%**	C
S86883S	Sifão do tipo flexível em pvc 1 x 1.1/2 - fornecimento e instalação. af_01/2020	ORSE	Serviço	un	8,00	R$ 14,27	**R$ 114,16**	**0,00%**	**99,97%**	C
S01667	Bucha de redução longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 50 x 40mm	ORSE	Serviço	un	8,00	R$ 13,75	**R$ 110,00**	**0,00%**	**99,97%**	C
C0332	AUTOMÁTICO DE BOIA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R$ 102,18	**R$ 102,18**	**0,00%**	**99,98%**	C
S103956S	Joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 32 mm x 25 mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	Serviço	un	6,00	R$ 16,85	**R$ 101,10**	**0,00%**	**99,98%**	C
S01633	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	ORSE	Serviço	un	3,00	R$ 33,25	**R$ 99,75**	**0,00%**	**99,98%**	C
S01171	Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm	ORSE	Serviço	un	3,00	R$ 30,35	**R$ 91,05**	**0,00%**	**99,98%**	C
S13580	Placa de sinalização de combate a incêndio "Proibido produzir chamas", 15x20 cm, em PVC 2mm fotoluminescente	ORSE	Serviço	un	5,00	R$ 17,33	**R$ 86,65**	**0,00%**	**99,98%**	C
S01308	Luva de pvc rígido roscável diâm = 2 1/2" Rev. 01 - 10/2022	ORSE	Serviço	un	2,00	R$ 42,67	**R$ 85,34**	**0,00%**	**99,98%**	C
C2506	TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 41,01	**R$ 82,02**	**0,00%**	**99,99%**	C
I01959S	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	Material	un	5,00	R$ 15,91	**R$ 79,55**	**0,00%**	**99,99%**	C
I00168	Anel de vedação (decanel AV 90l) ou similar	ORSE	Material	un	5,00	R$ 13,12	**R$ 65,60**	**0,00%**	**99,99%**	C
S01583	Redução excentrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	ORSE	Serviço	un	2,00	R$ 30,35	**R$ 60,70**	**0,00%**	**99,99%**	C
S103995S	Luva, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	Serviço	un	3,00	R$ 17,82	**R$ 53,46**	**0,00%**	**99,99%**	C

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 **BDI :** 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I01243	Juncao simples pvc rigido p/ esgoto secundario, d= 40 x 40mm	ORSE	Material	un	11,00	R$ 4,36	**R$ 47,96**	**0,00%**	**99,99%**	C
I00104S	Adaptador pvc soldavel curto com bolsa e rosca, 75 mm x 2 1/2", para agua fria	ORSE	Material	un	2,00	R$ 23,71	**R$ 47,42**	**0,00%**	**99,99%**	C
S89728S	Curva curta 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	ORSE	Serviço	un	3,00	R$ 15,52	**R$ 46,56**	**0,00%**	**99,99%**	C
S12889	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de choque elétrico"- Placa E5	ORSE	Serviço	un	2,00	R$ 22,23	**R$ 44,46**	**0,00%**	**100,00%**	C
S01615	Curva 90º curta em pvc rígido c/anéis, diâm = 75mm	ORSE	Serviço	un	1,00	R$ 42,63	**R$ 42,63**	**0,00%**	**100,00%**	C
C1753	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL AZUL C/ROSCA METÁLICA, D=25mmX1/2"	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R$ 13,23	**R$ 26,46**	**0,00%**	**100,00%**	C
S01137	Joelho 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm	ORSE	Serviço	un	1,00	R$ 23,32	**R$ 23,32**	**0,00%**	**100,00%**	C
I01923S	Curva de pvc 45 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial	ORSE	Material	un	4,00	R$ 5,45	**R$ 21,80**	**0,00%**	**100,00%**	C
I00820S	Bucha de reducao de pvc, soldavel, longa, com 50 x 32 mm, para agua fria predial	ORSE	Material	un	3,00	R$ 6,96	**R$ 20,88**	**0,00%**	**100,00%**	C
S89376S	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	Serviço	un	3,00	R$ 6,78	**R$ 20,34**	**0,00%**	**100,00%**	C
S01176	Tê de redução 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	ORSE	Serviço	un	1,00	R$ 16,36	**R$ 16,36**	**0,00%**	**100,00%**	C
S01169	Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	ORSE	Serviço	un	1,00	R$ 16,13	**R$ 16,13**	**0,00%**	**100,00%**	C
S103955S	Joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 25 mm x 20 mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	Serviço	un	1,00	R$ 12,11	**R$ 12,11**	**0,00%**	**100,00%**	C
I06138S	Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario	ORSE	Material	un	1,00	R$ 10,93	**R$ 10,93**	**0,00%**	**100,00%**	C
S89417S	Luva, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	ORSE	Serviço	un	1,00	R$ 6,57	**R$ 6,57**	**0,00%**	**100,00%**	C
C2615	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")	SEINFRA	Serviço	M	0,55	R$ 8,50	**R$ 4,68**	**0,00%**	**100,00%**	C

Subtotal até 100,00%% **R$ 4.883.836,52**

Outros **R$ 0,00**

Valor total do Orçamento **R$ 4.883.836,52**

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 **BDI :** 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 127.813,00	10,00 % R$ 12.781,30	10,00 % R$ 12.781,30	10,00 % R$ 12.781,30	10,00 % R$ 12.781,30	10,00 % R$ 12.781,30	10,00 % R$ 12.781,30	10,00 % R$ 12.781,30	10,00 % R$ 12.781,30	10,00 % R$ 12.781,30
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 49.865,27	100,00 % R$ 49.865,27								
3	DEMOLIÇÃES E RETIRADAS	R$ 147.457,09	50,00 % R$ 73.728,55	50,00 % R$ 73.728,54							
4	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	R$ 490.726,05	20,00 % R$ 98.145,21	40,00 % R$ 196.290,42	20,00 % R$ 98.145,21	20,00 % R$ 98.145,21					
5	SUPERESTRUTURA	R$ 1.036.520,98	10,00 % R$ 103.652,10	25,00 % R$ 259.130,25	30,00 % R$ 310.956,29	35,00 % R$ 362.782,34					
6	REVESTIMENTOS	R$ 65.488,38								40,00 % R$ 26.195,35	60,00 % R$ 39.293,03
7	PISOS	R$ 769.241,16							40,00 % R$ 307.696,46	30,00 % R$ 230.772,35	30,00 % R$ 230.772,35
8	PINTURA	R$ 121.573,74									
9	BANHEIROS TÉRREO	R$ 77.350,43			100,00 % R$ 77.350,43						
10	BANHEIROS PAV. SUPERIOR	R$ 86.608,90			50,00 % R$ 43.304,45	50,00 % R$ 43.304,45					
11	INSTALAÇÕES ELETRICAS	R$ 107.428,47								40,00 % R$ 42.971,39	60,00 % R$ 64.457,08
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA	R$ 81.588,09					100,00 % R$ 81.588,09				
13	SPDA, INCÊNDIO E GÁS	R$ 206.678,20					80,00 % R$ 165.342,56	20,00 % R$ 41.335,64			
14	COBERTA	R$ 889.240,25					25,00 % R$ 222.310,06	50,00 % R$ 444.620,13	25,00 % R$ 222.310,06		
15	DRENAGEM	R$ 23.488,03								50,00 % R$ 11.744,02	50,00 % R$ 11.744,01
16	DIVERSOS	R$ 498.672,41								30,00 % R$ 149.601,72	30,00 % R$ 149.601,72

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 **BDI :** 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9
17	RESERVATÓRIO ELEVADO	R$ 78.815,04					70,00 %	30,00 %			
							R$ 55.170,53	R$ 23.644,51			
18	LIMPEZA FINAL	R$ 25.281,03									
		R$ 4.883.836,52	**R$ 338.172,43**	**R$ 541.930,51**	**R$ 542.537,68**	**R$ 517.013,30**	**R$ 537.192,54**	**R$ 522.381,58**	**R$ 542.787,82**	**R$ 474.066,13**	**R$ 508.649,49**
			R$ 338.172,43	**R$ 880.102,94**	**R$ 1.422.640,62**	**R$ 1.939.653,92**	**R$ 2.476.846,46**	**R$ 2.999.228,04**	**R$ 3.542.015,86**	**R$ 4.016.081,99**	**R$ 4.524.731,48**

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 10	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R$ 127.813,00	10,00 %	100,00 %
			R$ 12.781,30	**R$ 127.813,00**
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 49.865,27		100,00 %
				R$ 49.865,27
3	DEMOLIÇÃES E RETIRADAS	R$ 147.457,09		100,00 %
				R$ 147.457,09
4	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	R$ 490.726,05		100,00 %
				R$ 490.726,05
5	SUPERESTRUTURA	R$ 1.036.520,98		100,00 %
				R$ 1.036.520,98
6	REVESTIMENTOS	R$ 65.488,38		100,00 %
				R$ 65.488,38
7	PISOS	R$ 769.241,16		100,00 %
				R$ 769.241,16
8	PINTURA	R$ 121.573,74	100,00 %	100,00 %
			R$ 121.573,74	**R$ 121.573,74**
9	BANHEIROS TÉRREO	R$ 77.350,43		100,00 %
				R$ 77.350,43
10	BANHEIROS PAV. SUPERIOR	R$ 86.608,90		100,00 %
				R$ 86.608,90
11	INSTALAÇÕES ELETRICAS	R$ 107.428,47		100,00 %
				R$ 107.428,47
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA	R$ 81.588,09		100,00 %
				R$ 81.588,09

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 **BDI :** 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	MÊS 10	Total parcela
13	SPDA, INCÊNDIO E GÁS	R$ 206.678,20		100,00 %
				R$ 206.678,20
14	COBERTA	R$ 889.240,25		100,00 %
				R$ 889.240,25
15	DRENAGEM	R$ 23.488,03		100,00 %
				R$ 23.488,03
16	DIVERSOS	R$ 498.672,41	40,00 %	100,00 %
			R$ 199.468,97	**R$ 498.672,41**
17	RESERVATÓRIO ELEVADO	R$ 78.815,04		100,00 %
				R$ 78.815,04
18	LIMPEZA FINAL	R$ 25.281,03	100,00 %	100,00 %
			R$ 25.281,03	**R$ 25.281,03**
		R$ 4.883.836,52	**R$ 359.105,04**	**R$**
			R$ 4.883.836,52	**4.883.836,52**

Flaclio Braga
Flávio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 — BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,50%
	TOTAL	**7,30%**
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,60%
R	Riscos	1,00%
	TOTAL	**4,60%**
I	**Impostos**	
	COFINS	3,00%
	PIS	0,65%
	CPRB	2,70%
	ISS (CONSIDERADO 4% SOBRE 60% DO VALOR DA OBRA)	1,20%
	TOTAL	**7,55%**

BDI = 21,45%

$$\left(\left(\frac{\left(\left(1+\left(AC+\left(S+G\right)+R\right)\right)\times\left(1+DF\right)\times\left(1+L\right)\right)}{\left(1-I\right)}\right)-1\right)\times 1$$

Rubrica

Eladio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 — BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**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%
	TOTAL	**16,80%**	**16,80%**
B	**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 Chuvas	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%
	TOTAL	**48,36%**	**19,04%**
C	**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%
	TOTAL	**10,70%**	**8,09%**
D	**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 sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	**8,58%**	**3,55%**
	A + B + C + D =	**84,44%**	**47,48%**

Fls. 903
Rubrica

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
O TRABALHO QUE TRANSFORMA!

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DO MERCADO VELHO NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ..
LOCAL:	CENTRO DE CANINDÉ-CEARÁ
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

DATA : 20/05/2026 — BDI : 21,45%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
ORSE	2026/01	111,51%	69,72%
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	20,00%	20,00%
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%
	TOTAL	**36,80%**	**36,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,73%	0,00%
B2	Feriados	3,91%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,83%	8,30%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,60%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	9,59%	7,36%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	**45,39%**	**16,99%**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,85%	3,72%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,75%	3,64%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,06%	1,58%
C5	Indenização Adicional	0,41%	0,31%
	TOTAL	**12,19%**	**9,35%**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	16,70%	6,25%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,43%	0,33%
	TOTAL	**17,13%**	**6,58%**

A + B + C + D = 111,51% 69,72%

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060783896S
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261884433

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

Fls. 905 Rubrica

1. Responsável Técnico

ELÁDIO MOREIRA BRAGA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, TECNOLOGO EM ELETROMECANICA, TECNOLOGO EM CONSTRUCAO CIVIL - EDIFICACOES**

RNP: **0607838965**
Registro: **44746CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ**
CPF/CNPJ: **07.963.259/0001-87**
LARGO FRANCISCO XAVIER DE MEDEIROS
Nº: **01**
Complemento:
Bairro: **IMACULADA CONCEIÇÃO**
Cidade: **CANINDé**
UF: **CE**
CEP: **62700000**

Contrato: **Não especificado**
Celebrado em:
Valor: **R$ 6.000,00**
Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ROMEU MARTINS
Nº: **S/N**
Complemento:
Bairro: **CENTRO**
Cidade: **CANINDÉ**
UF: **CE**
CEP: **62700000**
Data de Início: **21/05/2026**
Previsão de término: **21/05/2027**
Coordenadas Geográficas: **-4.358309, -39.313031**
Finalidade: **Outro**
Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ**
CPF/CNPJ: **07.963.259/0001-87**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.1 - DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.2 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.1 - DE INSTALAÇÃO DE HIDRANTES	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA REFORMA DO MERCADO VELHO, NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ - CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: dZZ74
Impresso em: 25/05/2026 às 16:59:32 por: , ip: 138.117.226.223

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20261884433

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

Fls 96
Rubrica

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
ELÁDIO MOREIRA BRAGA
RNP: 0607838965
Data: 25/05/2026 16:59:32

ELÁDIO MOREIRA BRAGA - CPF: 004.095.233-99

RAFAEL HERCULANO ROSSATO:00959233306
Assinado de forma digital por RAFAEL HERCULANO ROSSATO:00959233306
Dados: 2026.05.26 09:33:50 -03'00'

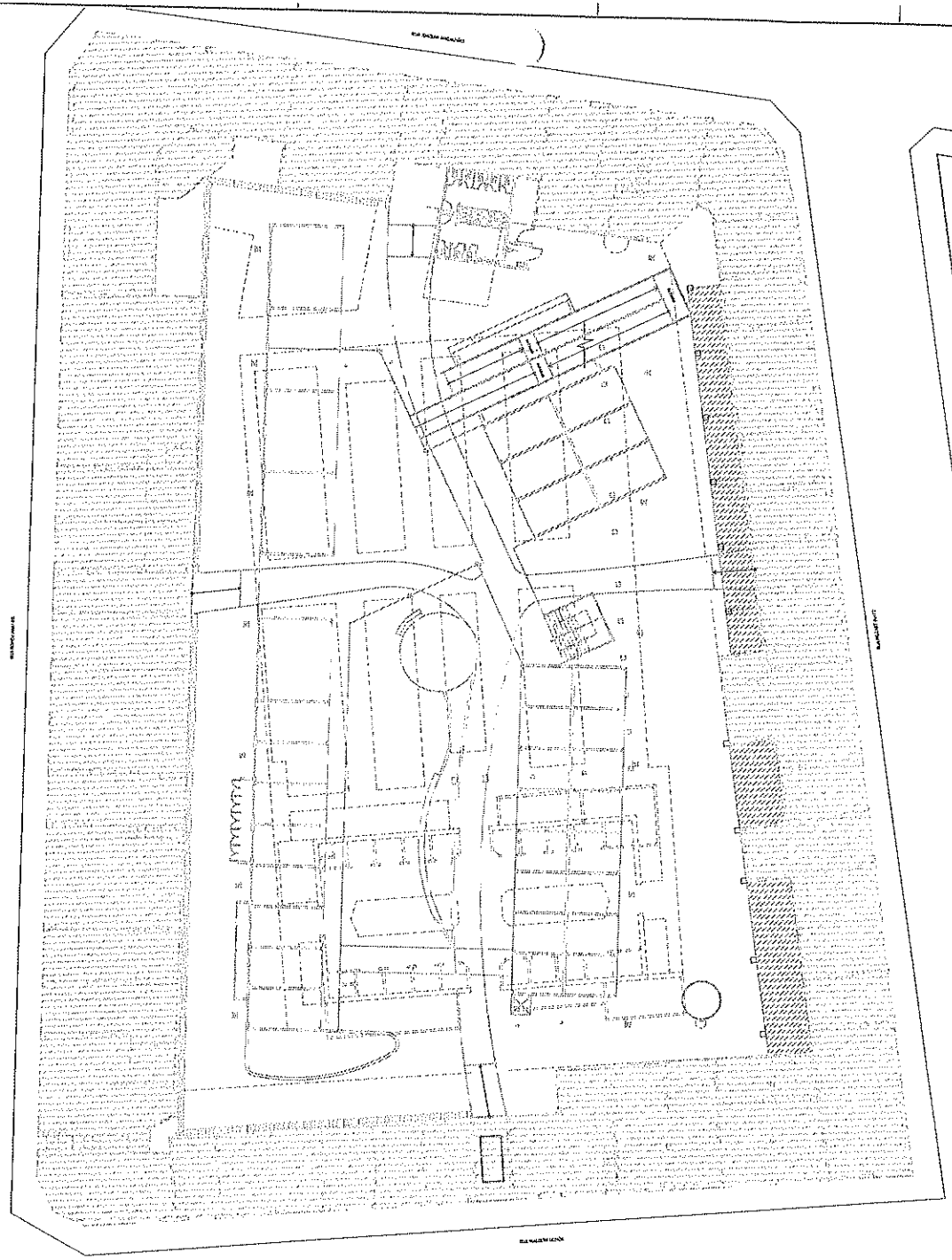
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATEÚS - CNPJ: 07.963.259/0001-87

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 108,39** Registrada em: **25/05/2026** Valor pago: **R$ 108,40** Nosso Número: **8218881303**



01 PLANTA BAIXA - DEMOLIR / CONSTRUIR
escala 1:175

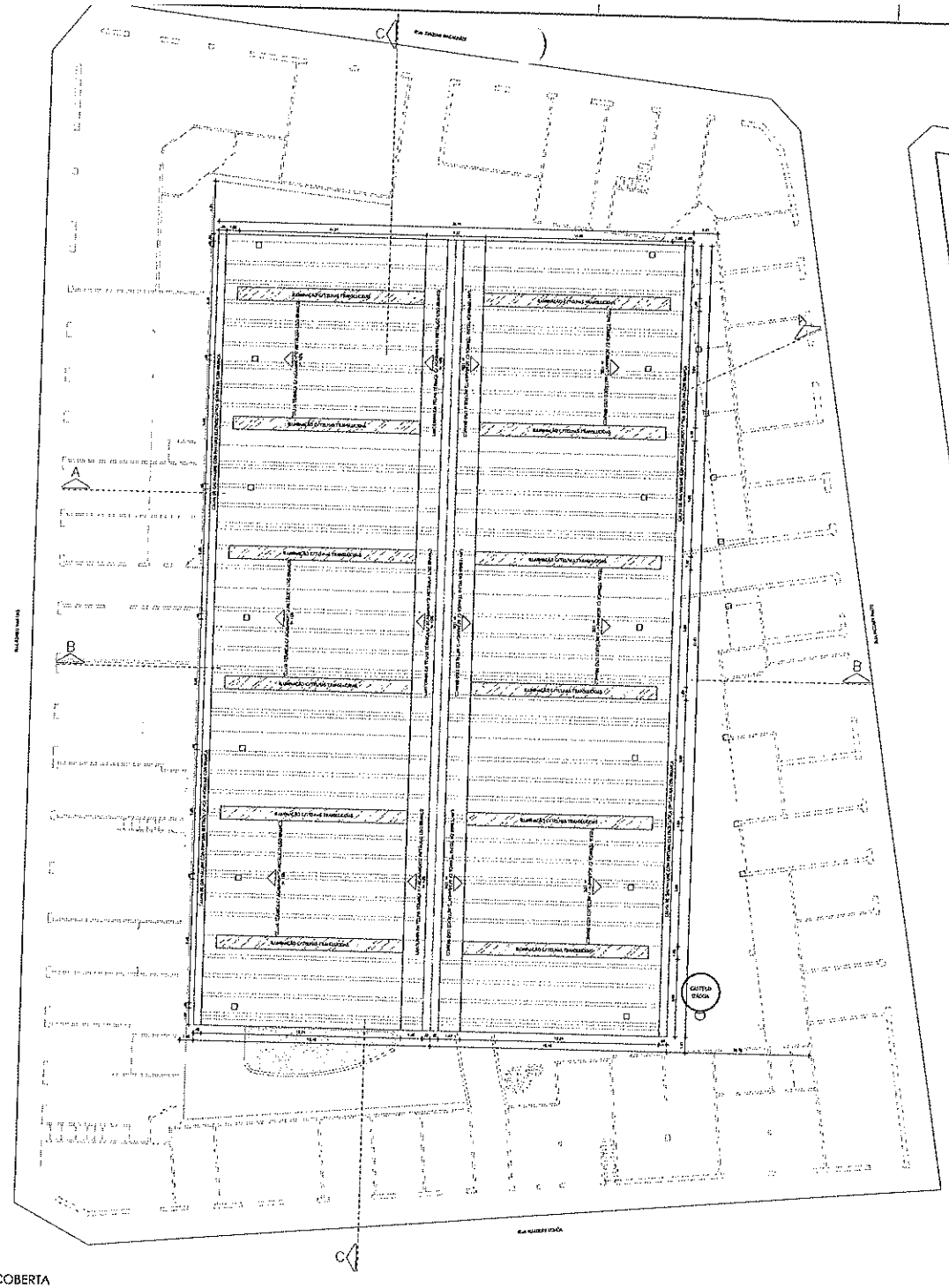
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060763896
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

LEGENDA

IMAGEM	INDICAÇÃO
	DEMOLIR
	CONSTRUIR

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA:	REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ENDEREÇO:	Rua Joaquim Magalhães, CENTRO - Caninde - CE, 62700-000
DATA:	MARÇO - 2026
ESCALA:	1:175
PRANCHAS:	01 | 12
REVISÃO:	000
ASSUNTO:	PLANTA BAIXA - DEMOLIR / CONSTRUIR
RESPONSÁVEL:	ARQ. CARLOS BARBOSA
	RESP. TÉCNICO

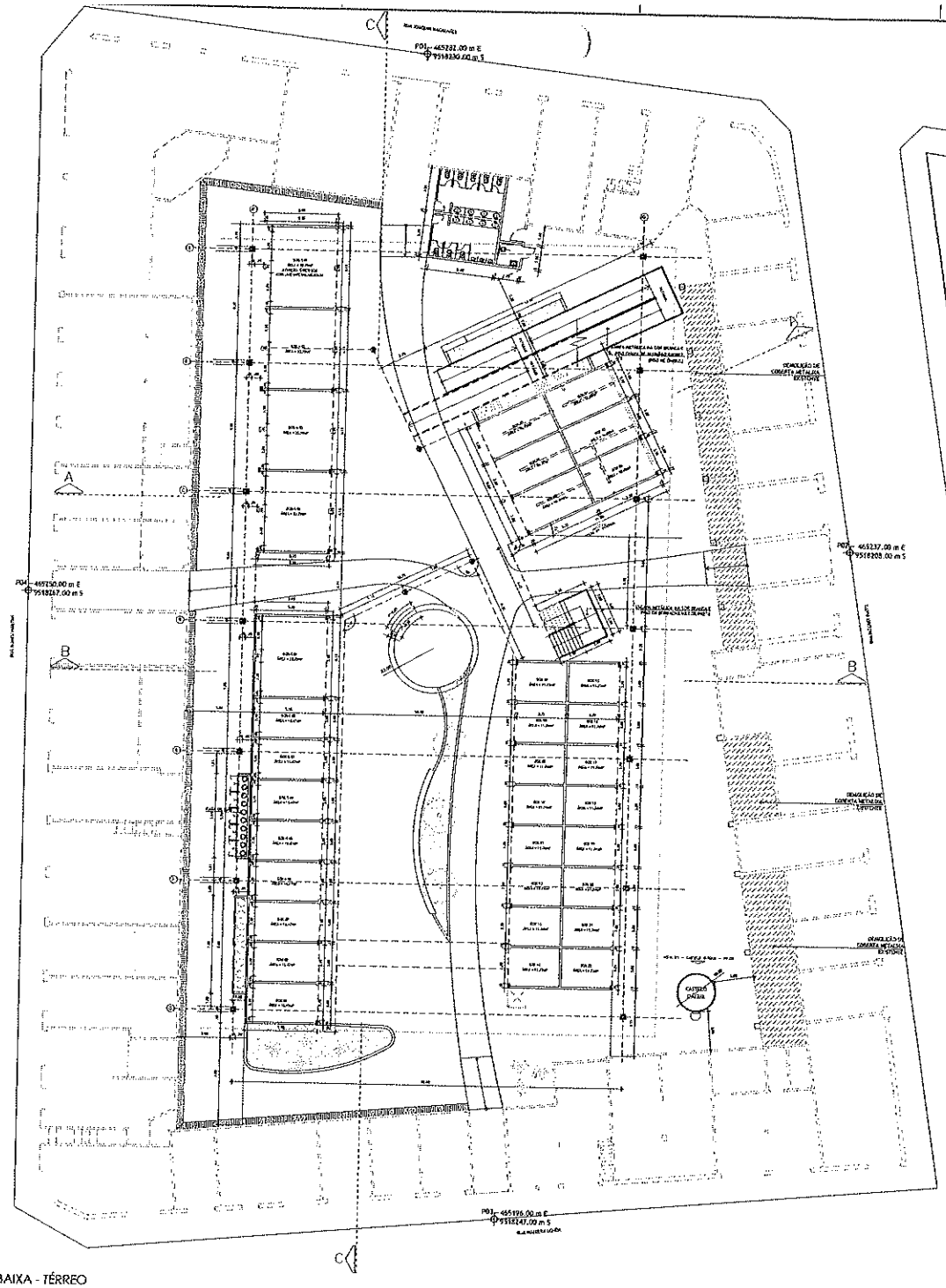


01 PLANTA BAIXA - COBERTA
escala 1:175

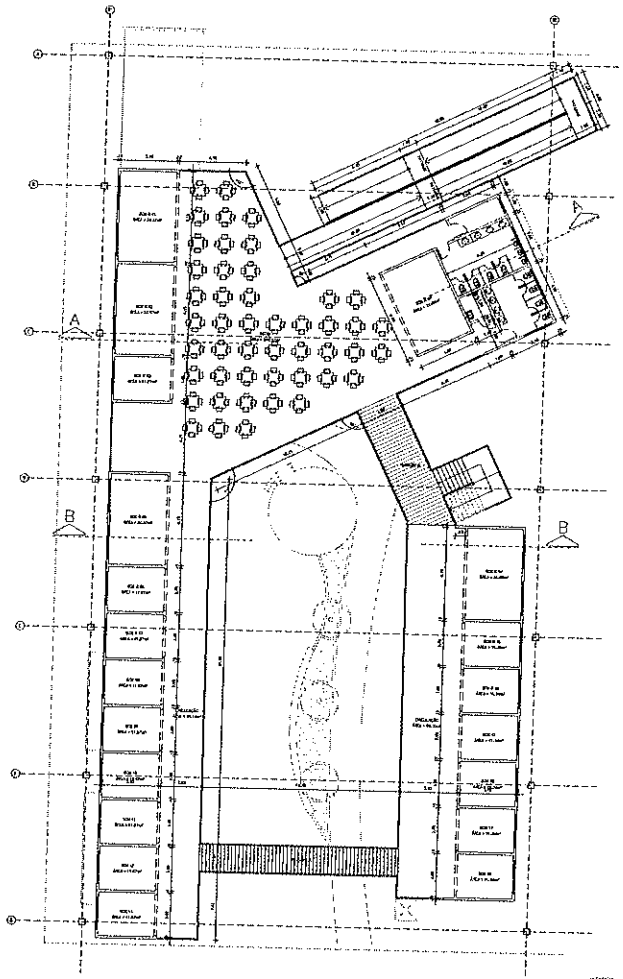
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA:	REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ENDEREÇO:	Rua Joaquim Mesquitão, CENTRO - Caninde - CE, 62700-000
ASSUNTO:	PLANTA BAIXA - COBERTA
DESENHO:	ARQ. CARLOS EMANUEL
REVIS. TÉCNICA:	
DATA:	MARÇO - 2025
ESCALA:	INDICADAS
REVISÃO:	000
PRANCHA:	02 | 12



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO
escala 1:175



02 PLANTA BAIXA - SUPERIOR
escala 1:175

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

QUADRO DE PONTOS GEORREFERENCIADOS

COORDENADAS (UTM)		
PONTOS	COORDENADAS (UTM)	
	E (metros)	S (metros)
P01 (ENTRADA DO MERCADO - R. JOAQUIM MACIAL)	465282.00	9518237.00
P02 (ENTRADA DO MERCADO - R. ANTONIO PINTO)	465237.00	9518203.00
P03 (ENTRADA DO MERCADO - R. VALDIRA UCHÔA)	465196.00	9518247.00
P04 (ENTRADA DO MERCADO - R. RONILDO MARTINS)	465250.00	9518287.00

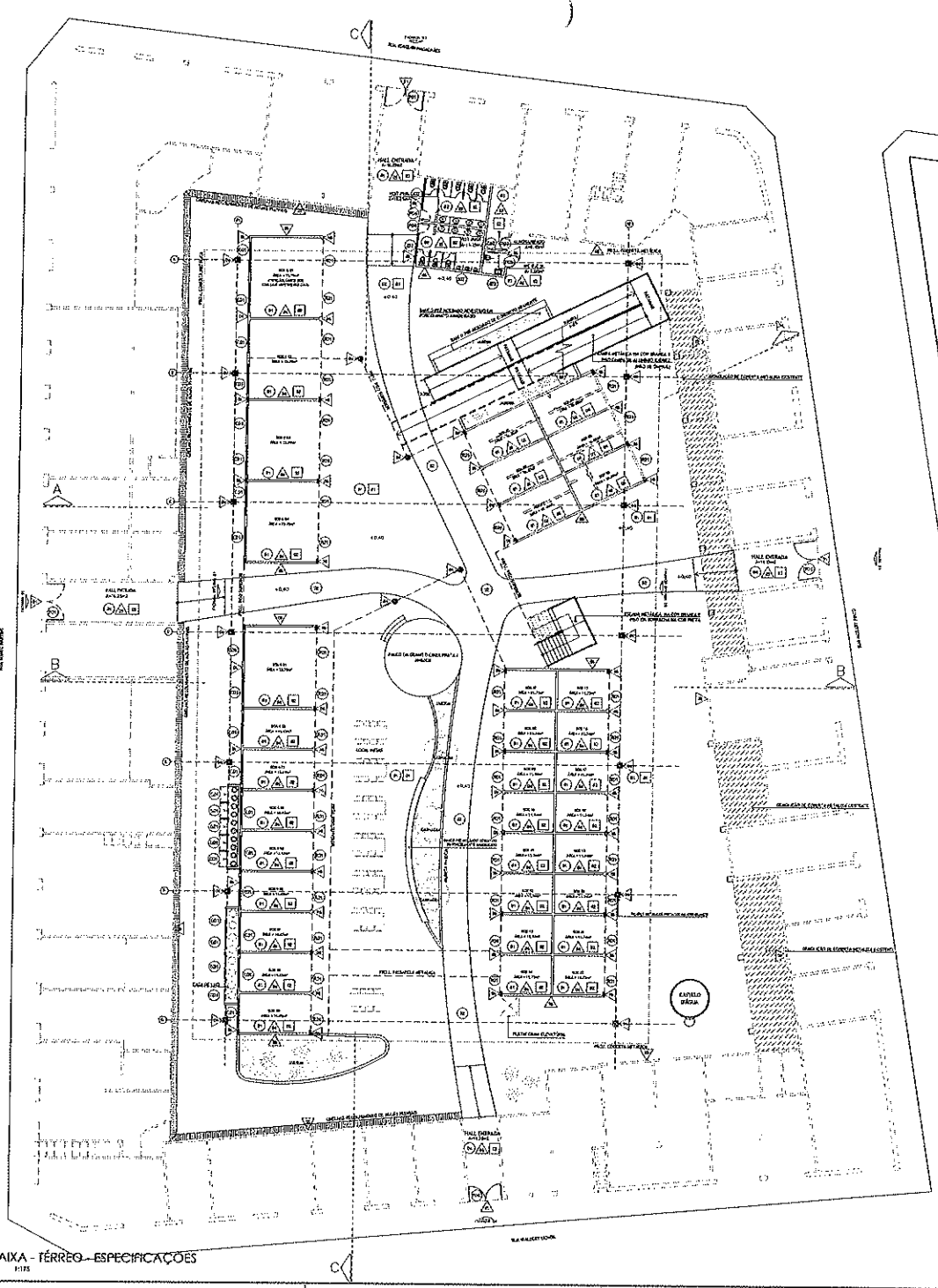
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CANINDÉ

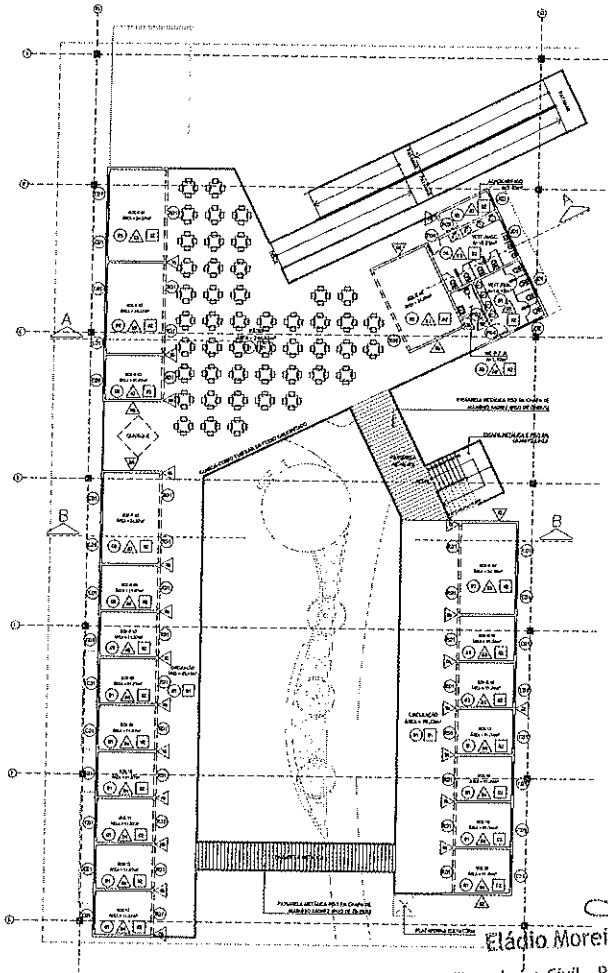
OBRA:
REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ENDEREÇO:
Rua Joaquim Macial Dias, CENTRO - Canindé - CE, 62700-000
ASSUNTO:
PLANTA BAIXA - TÉRREA
DESENHO:
APEL CARLOS EMANUEL
RESP. TÉCNICO:

DATA: MARÇO - 2024
ESCALA:
INDICADAS
REVISÃO:
000

PRANCHA: 03 | 12



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO - ESPECIFICAÇÕES
escala 1:175



02 PLANTA BAIXA - SUPERIOR - ESPECIFICAÇÕES
escala 1:175

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

ESPECIFICAÇÕES

TETO	DESCRIÇÃO
01	COBERTA EM TELHA TERMICA C/ACABAMENTO METÁLICO LISO BRANCO
02	LAJE APARENTE (PINTURA COM CONCRETO
03	REVISÃO TOTAL DO MADEIRAMENTO E TELHAS CERÂMICAS EXISTENTES
04	FORRO EM RÉGUAS DE PVC - LARGURA DE 20CM APENAS NOS BOLES Nº 04/05/06 - TÉRREO (PRÓXIMO A RAMPA)

PAREDES	DESCRIÇÃO
01	TINTA ACRÍLICA PREMIUM - ACETINADO - SUVIMIL - BRANCA (9293) (OU SIMILAR) - USO EXTERNO, APLICAR CONFORME FABRICANTE
02	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA COR BRANCO NEVE
03	CERÂMICA ELIZABETH OU SIMILAR 45x45cm PEI COR BRANCA
04	PINTURA LATEX COR AMARELO (APENAS EM PILARES DE CONCRETO DA LAJE DO SEGUNDO PISO)
05	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA COR AREIA
06	COMPOSIÇÃO COMPOSTA POR 02 FAIXAS DE PORCELANATO BIANCOGRES CEMENTO HERBAL (L=60CM) 60m ACETINADO, FINALIZADO COM FILETE DE GRANITO REGE BARRA ESCOVADO DE (L 10X1.2)m
07	TINTA ACRÍLICA PREMIUM - ACETINADO - SUVIMIL - DOCE DE LEITE (2166) (OU SIMILAR) - USO EXTERNO, APLICAR CONFORME FABRICANTE
08	TINTA ACRÍLICA PREMIUM - ACETINADO - SUVIMIL - BOLO DE NOZES (0276) (OU SIMILAR) - USO EXTERNO, APLICAR CONFORME FABRICANTE
09	FUNDO DE ARGAMASSA - 3m DE ESPESSURA - PINTADO COM TINTA LATEX COR BRANCO GELO (IDENTIFICAÇÃO DO LOCAL DA PLACA DA LOJA)

PISOS	DESCRIÇÃO
01	PISO INDUSTRIAL COM MALHA DE 1,00X1,00M COR CINZA
02	PISO INDUSTRIAL COM MALHA DE 1,00X1,00M COR AMARELO PADRÃO BANDEIRA CANINDÉ
03	CERÂMICA ELIZABETH OU SIMILAR 45x45cm PEI ALTO TRÁFEGO - FOSCA - COR BRANCA
04	PISO INDUSTRIAL HA COR AMARELO PADRÃO COM APLICAÇÃO CENTRAL DE LOGOTIPO (A DEFINIR) BANDEIRA CANINDÉ

QUADRO DE ESQUADRIAS

PORTAS				
SIMBOLO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	DESCRIÇÃO
P01	EXISTENTE	EXISTENTE	-	P01 - EXISTENTE - PINTURA NA COR PRETA
P02	0.80m	2.10m	-	ALUMÍNIO NATURAL C/ VIDRO FOSCO PEITORIL
P03	0.90m	2.10m	-	ALUMÍNIO NATURAL C/ VIDRO FOSCO PEITORIL ATÉ No 1.10m ACIMA RESPEITAR NAS DE VIDRO INCOLOR
P04	0.70m	2.10m	-	ALUMÍNIO NATURAL C/ VIDRO LISO

JANELAS				
SIMBOLO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	DESCRIÇÃO
J01	3.50m	0.40m	1.70	ALUMÍNIO NATURAL C/ VIDRO INCOLOR - MAXIM
J02	3.70m	0.40m	1.70	ALUMÍNIO NATURAL C/ VIDRO INCOLOR - MAXIM
J03	1.00m	0.40m	1.70	ALUMÍNIO NATURAL C/ VIDRO INCOLOR - MAXIM
J04	0.60m	0.40m	1.70	ALUMÍNIO NATURAL C/ VIDRO INCOLOR - MAXIM

GUARDA-CORPO				
SIMBOLO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	DESCRIÇÃO
GR	3.20m	0.80m	-	CORRIMÃO SEGUNDO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO APARENTE
GR2	5.70m	1.10m	-	CORRIMÃO SEGUNDO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO APARENTE

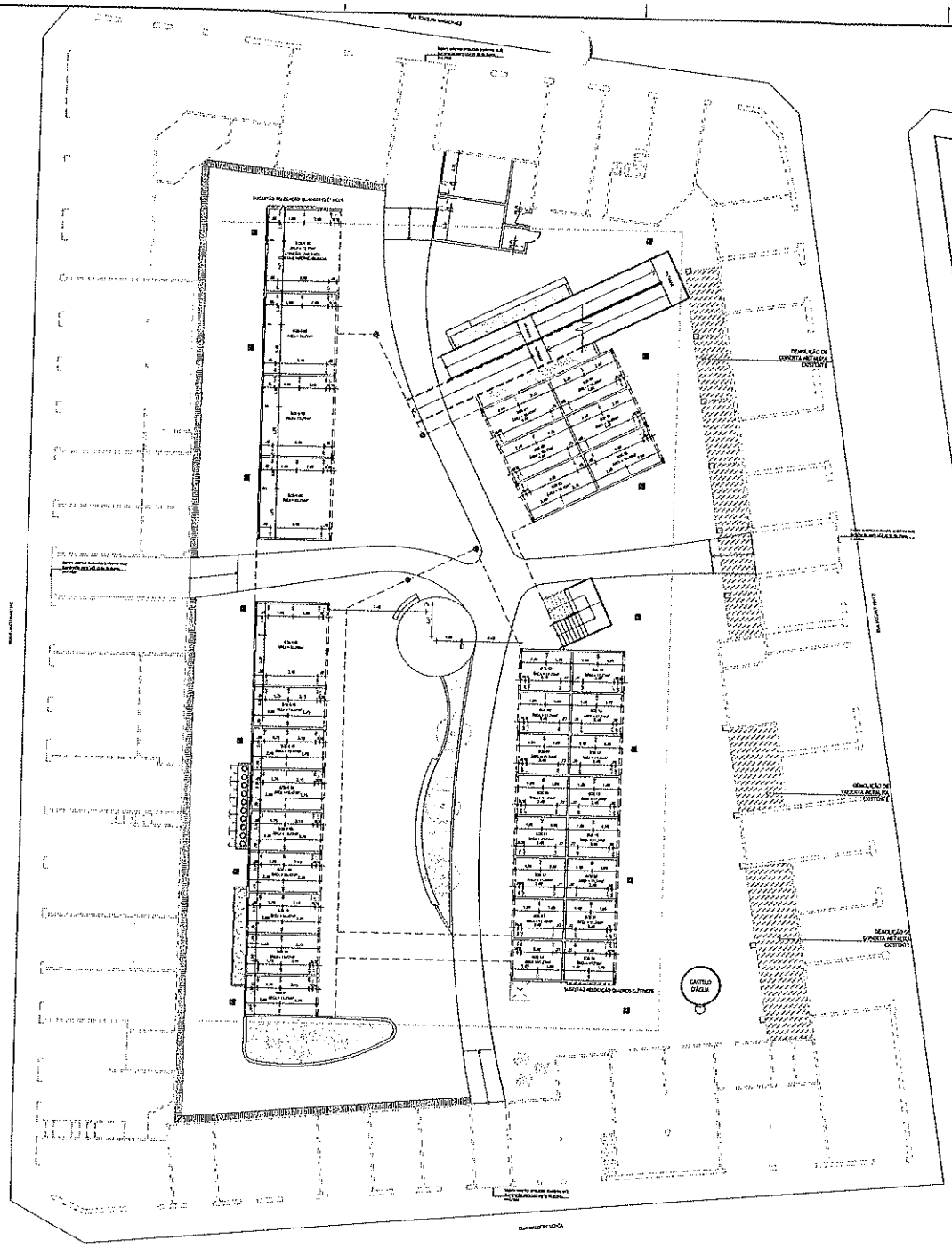
GRADES				
SIMBOLO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	DESCRIÇÃO
GR1	1.70m	1.10m	-	PORTÃO EM AÇO GALVANIZADO COM TELA METÁLICA PINTADA NA COR BRANCO

PORTÃO DE VEICULAR				
SIMBOLO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	DESCRIÇÃO
P01	5.40m	3.50m	-	PORTÃO DE CHAPA DE ALUMÍNIO PERFURADA COM GRADES

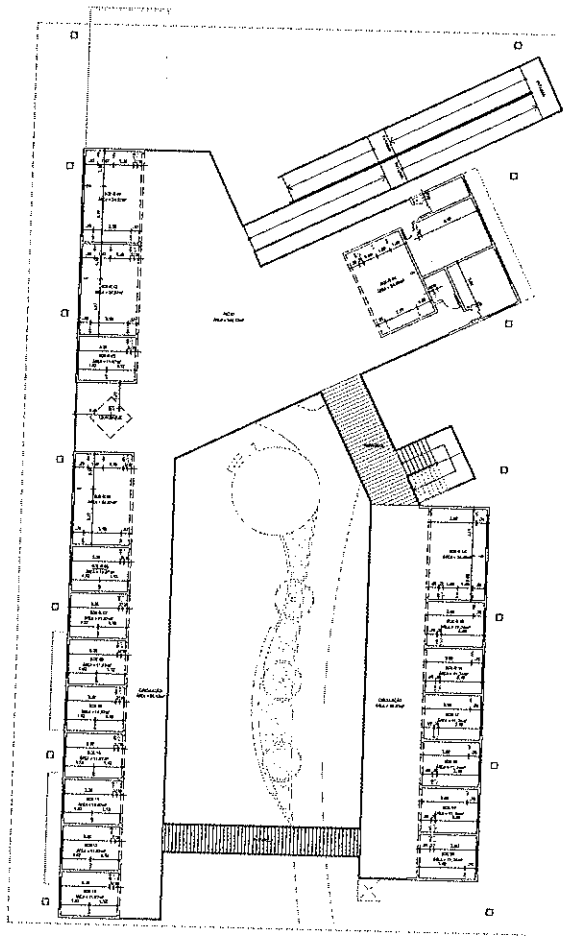
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
A TRABALHAR DE TRADIÇÃO!

OBRA:
REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ENDEREÇO:
Rua Joaquim Magalhães, CENTRO - Canindé - CE, 62700-000
DATA:
MARÇO - 2026
ESCALA:
INDICADAS
FORMATO:
ISO
RESPONSÁVEL:
ARQ. CARLOS ZAMBARUDI
RESP. TÉCNICO:
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA - ESPECIFICAÇÕES
FOLHA:
04 | 12



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO - PONTOS ELÉTRICOS
escala 1/75



02 PLANTA BAIXA - SUPERIOR - PONTOS ELÉTRICOS
escala 1/75

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

LEGENDA - PONTOS ELÉTRICOS

SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	
	Tomada média dupla de uso geral	H=1,20m do piso acabado.
	Tomada média com um interruptores	H=1,20m do piso acabado.
	Interruptor simples	H=1,20m do piso acabado
	Tomada de piso	
	Quadro de distribuição	

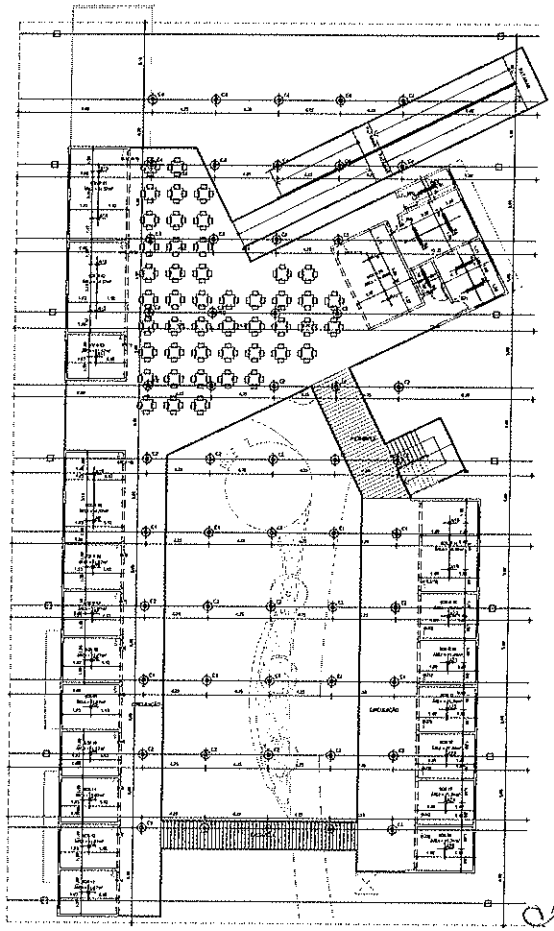
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA:	REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ENDEREÇO:	Rua Joaquim Alcantara, CENTRO - Caninde - CE, 62700-000
ASSUNTO:	PLANTA BAIXA - PONTOS ELÉTRICOS
DESENHO:	ARQ. CARLOS EMANUEL
RESP. TÉCNICO:	
DATA:	MARÇO - 2024
ESCALA:	INDICADAS
REVISÃO:	000

PRANCHA: 05 | 12



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO - LUMINOTÉCNICO
escala 1:175



02 PLANTA BAIXA - SUPERIOR - LUMINOTÉCNICO
escala 1:175

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

LEGENDA - LUMINOTÉCNICO

SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO
	Refletor LED - 20W - 4000K - Instalado de cima para baixo
	Ponto de luz na parede H=20cm
	Arandela
	Luminária PLAFON LED redondo de sobrepor
	Luminária PLAFON LED retangular de sobrepor
	Luminária Industrial 150W LED High Bay
	Espetos de jardim Balizas ou piso
	Refletores H=2,10m - Acima do segundo piso
	Quadro de distribuição

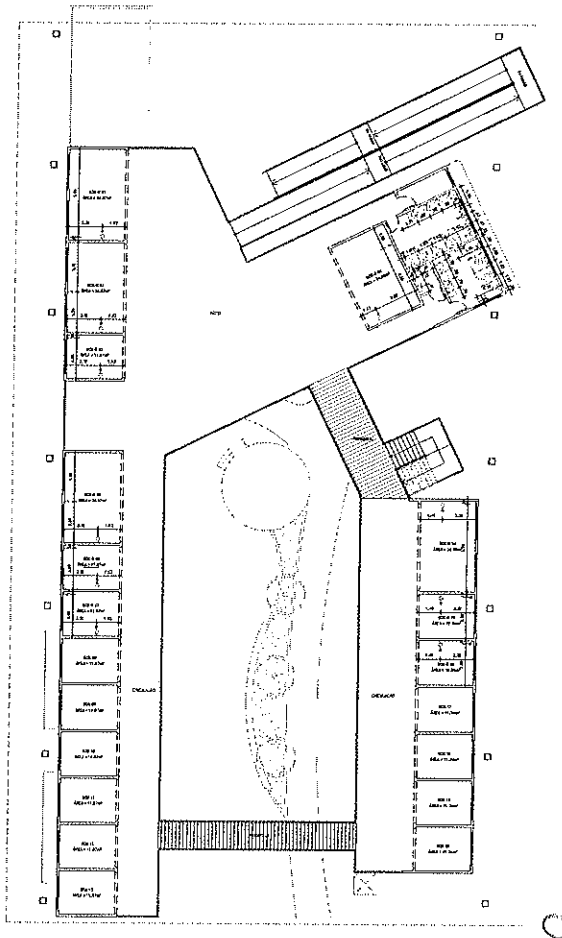
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA:	REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ENDEREÇO:	Rua Joaquim Magalhães, CENTRO - Canindé - CE, 62700-000
DATA:	ASSUNTO:
MARÇO - 2026	PLANTA BAIXA - LUMINOTÉCNICO
ESCALA:	DESENHO:
INDICADAS	ARQ. CARLOS EMANUEL
RESPONS.	RESP. TÉCNICO
CEO	

PRANCHA: 06 | 12



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO - PONTOS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS
escala 1:175



02 PLANTA BAIXA - SUPERIOR - PONTOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS E GÁS
escala 1:175

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

LEGENDA - GÁS

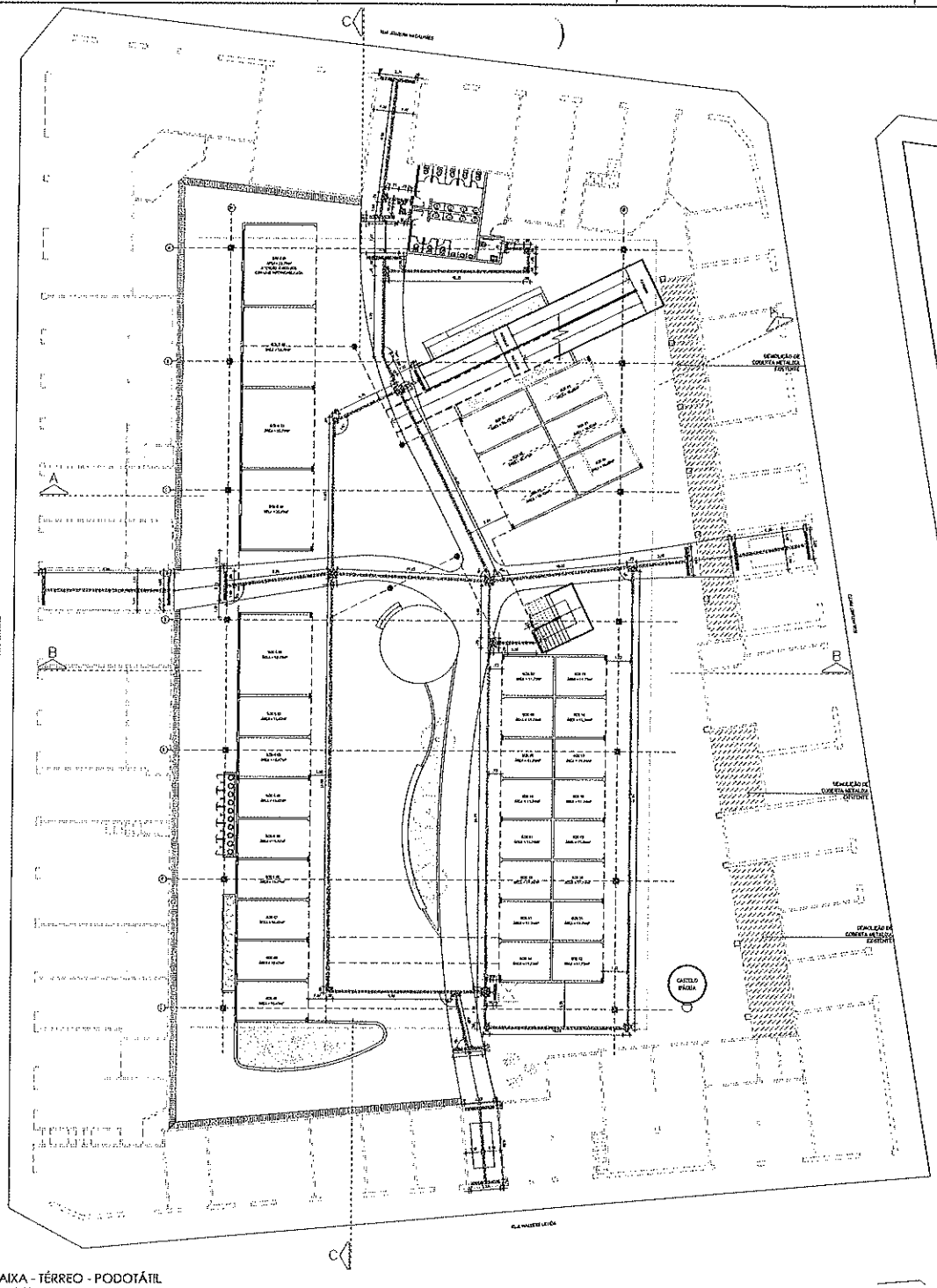
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	
	Ponto de gás na parede	H=60cm

LEGENDA - PONTOS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS

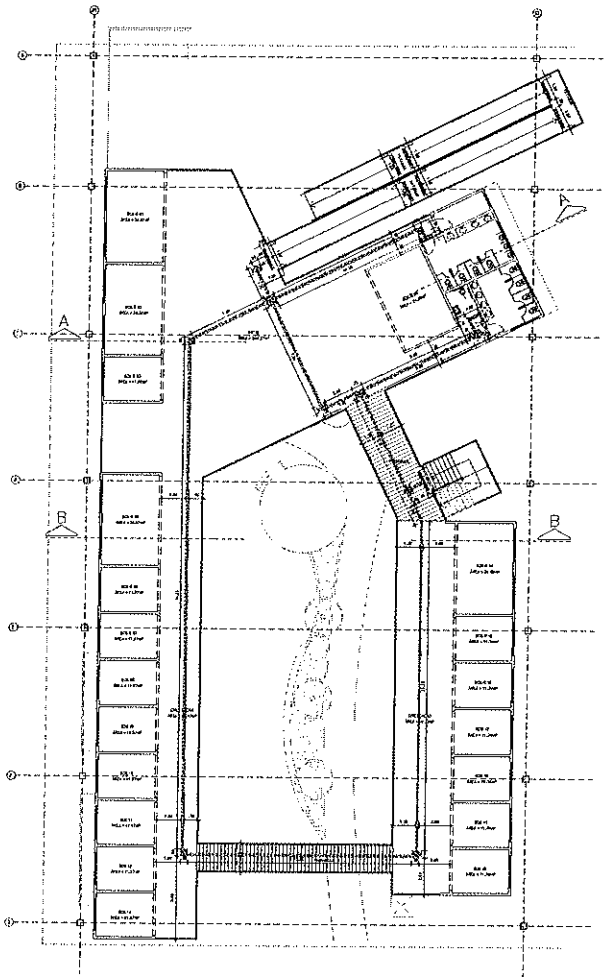
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	
	Ponto de água fria para torneira na parede	H=0,35m
	Ponto para esgoto na parede	
	Ralo sifonado	
	Torneira de jardim	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA:	REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ENDEREÇO:	Rua Joaquim Magalhães, CENTRO - Caninde - CE, 62700-000
DATA:	ASSUNTO:
MARÇO - 2026	PLANTA BAIXA - PONTOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS E GÁS
ESCALA:	DESENHO:
INDICADAS	ARQ. CARLOS EMANUEL
RESPONS.	RESP. TÉCNICO:
DATA:	FOLHA: 07 | 12



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO - PODOTÁTIL
escala 1:175

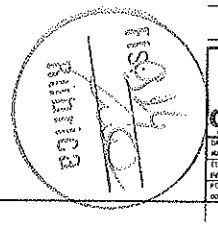


02 PLANTA BAIXA - SUPERIOR - PODOTÁTIL
escala 1:175

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

LEGENDA

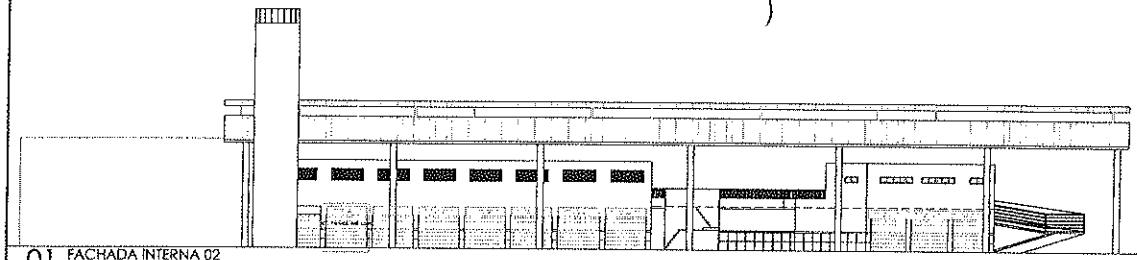
SIMBOLOGIA	DESCRIÇÃO	TOTAL (m)
	PODOTÁTIL DIRECIONAL	364,25
	PODOTÁTIL ALERTA	87,00



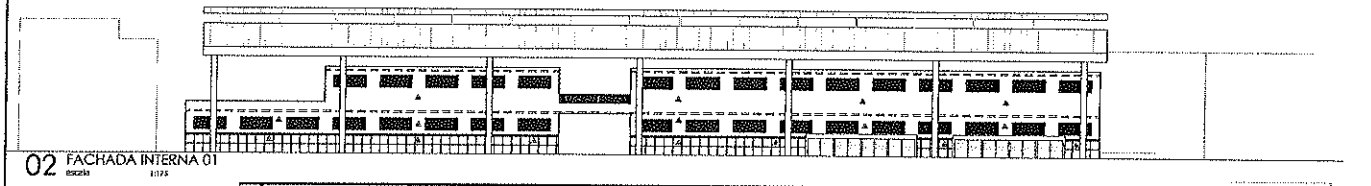
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA:	REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ENDEREÇO:	Rua Joaquim Magalhães, CENTRO - Canindé - CE, 61700-000
DATA: MARÇO - 2026	AS-BUILT: PLANTA BAIXA - PONTOS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS
ESCALA: 1:50	DESENHO: ARQ. CARLOS EMANUEL
FOLHAS: 000	FOLHA: MEMORIAL

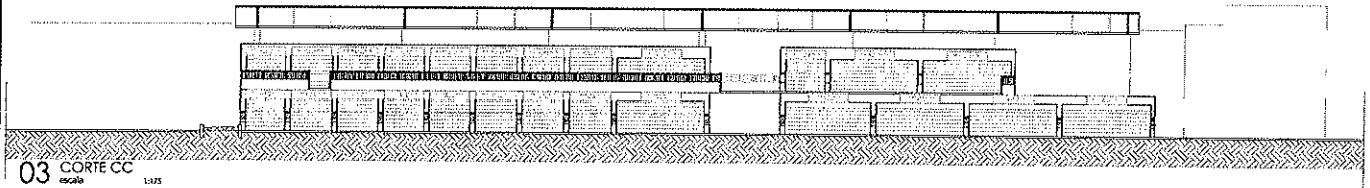
PRANCHA: 08 | 12



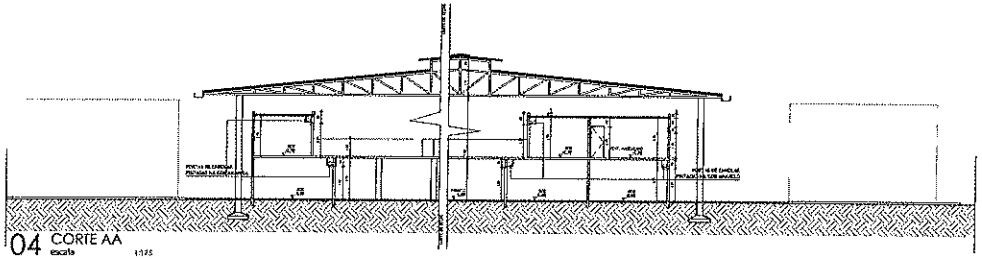
01 FACHADA INTERNA 02
escala 1:175



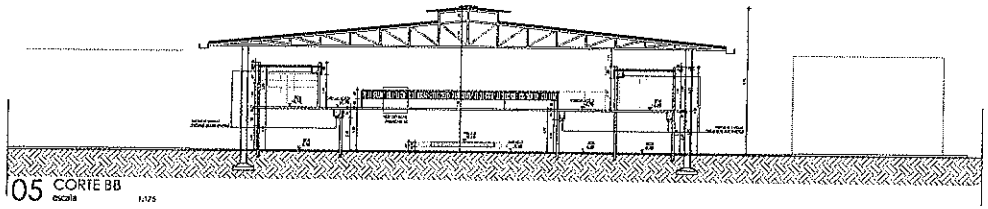
02 FACHADA INTERNA 01
escala 1:175



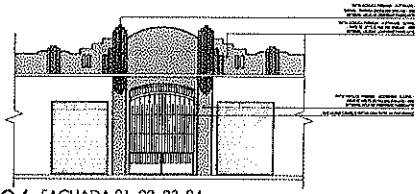
03 CORTE CC
escala 1:175



04 CORTE AA
escala 1:175



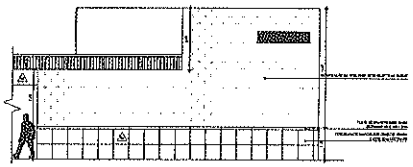
05 CORTE BB
escala 1:175



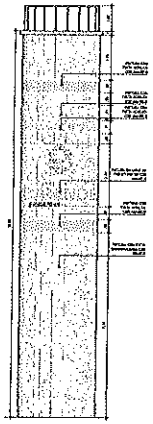
06 FACHADA 01, 02, 03, 04
escala 1:100



07 DET. ESQUEMÁTICO DAS FACHADAS DAS LOJAS
escala 1:100



08 VISTA 01 INTERNA - PAREDE PARA ARTE GRAFITE
escala 1:100

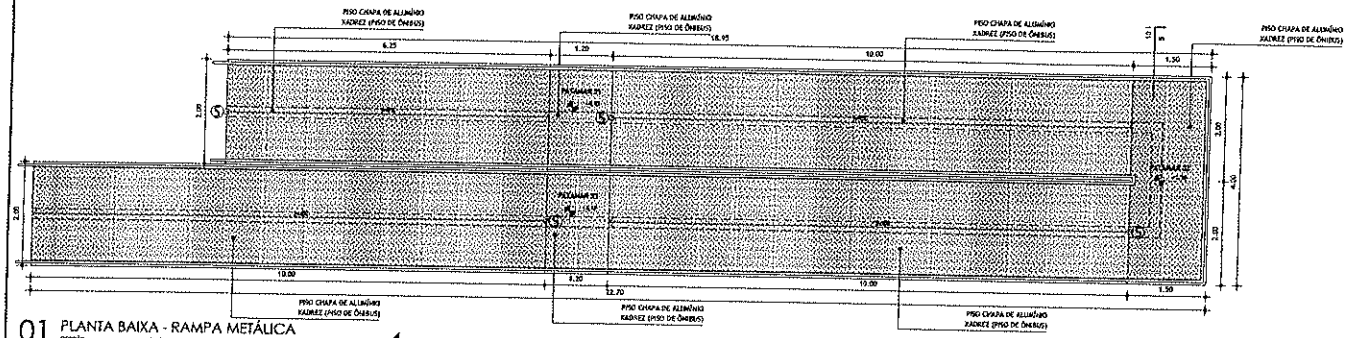


09 VISTA 01 - CASTELO D'ÁGUA
escala 1:100

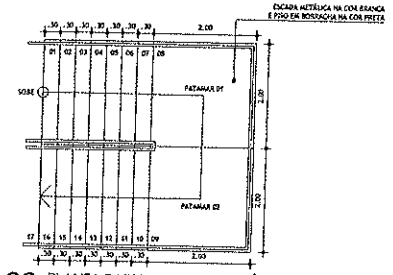
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

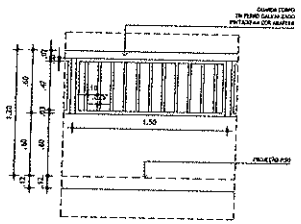
CANINDÉ	OBRA: REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
	ENDEREÇO: Rua Joaquim Magalhães, CENTRO - Canindé - CE, 62700-000
DATA: MARÇO - 2026	ASSUNTO: CORTES, FACHADAS E VISTAS
ESCALA: INDICADAS	DESENHO: ENG. CARLOS EMANUEL
REVISÃO: 000	FOLHA: 09 / 12



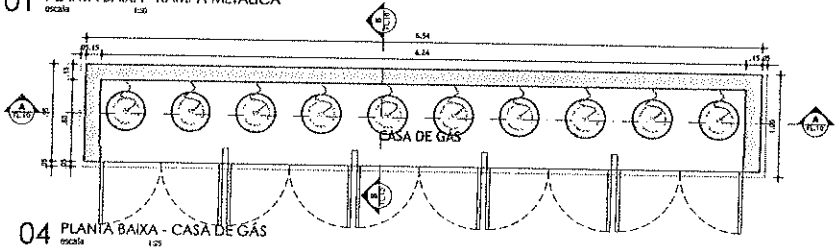
01 PLANTA BAIXA - RAMPA METÁLICA
escala 1:50



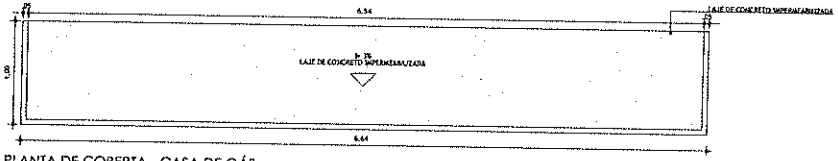
02 PLANTA BAIXA - ESCADA METÁLICA
escala 1:50



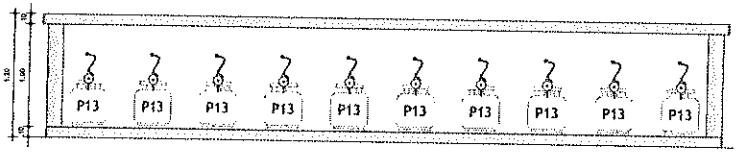
03 DET. PEITORIL
escala 1:25



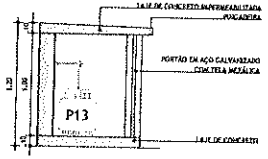
04 PLANTA BAIXA - CASA DE GÁS
escala 1:25



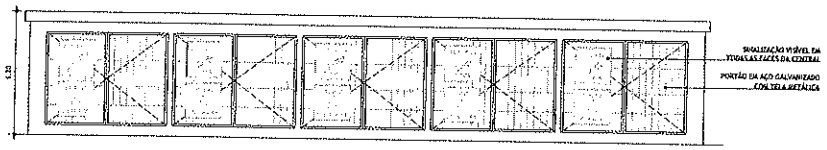
06 PLANTA DE COBERTA - CASA DE GÁS
escala 1:25



08 CORTE AA
escala 1:25



09 CORTE BB
escala 1:25



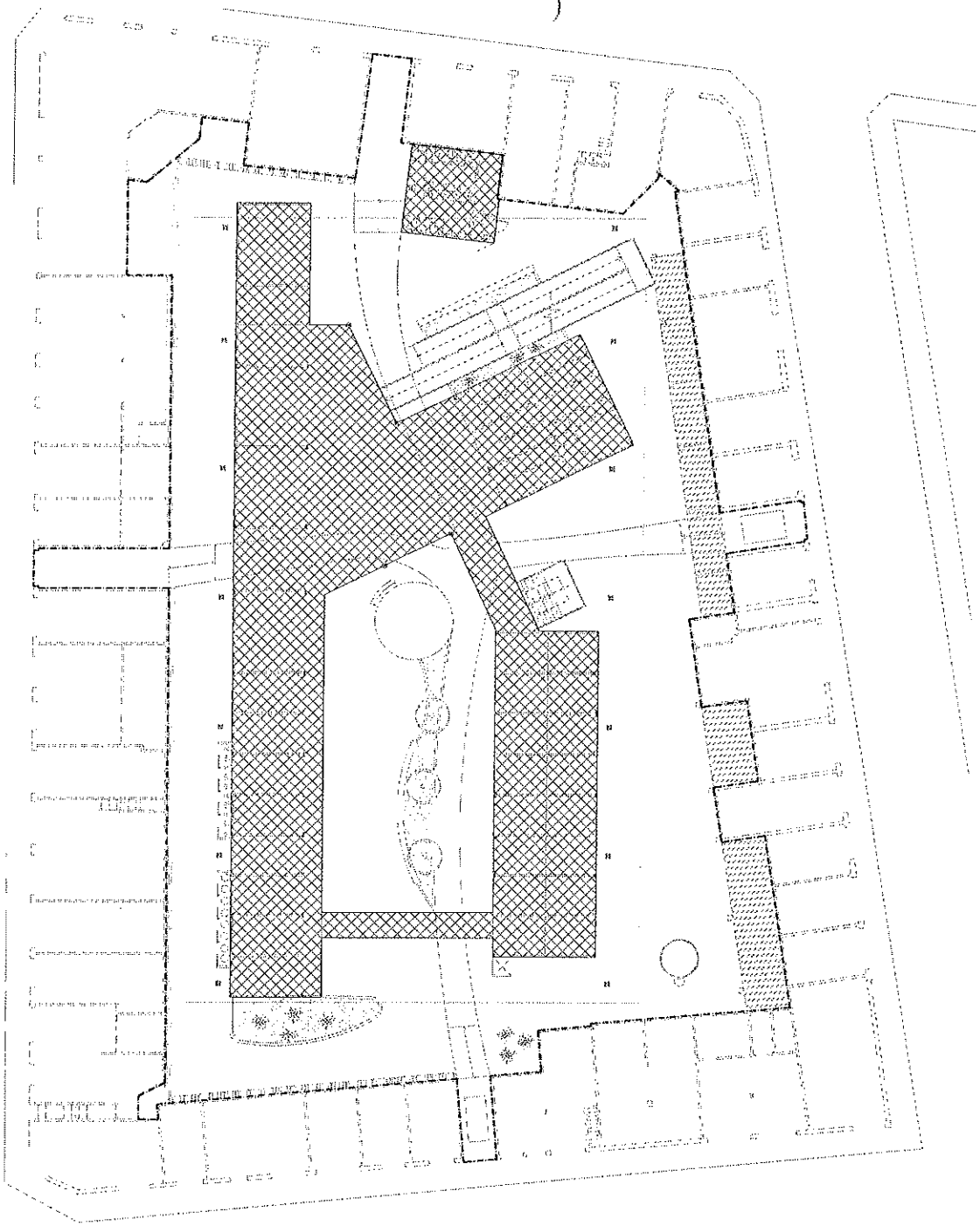
10 VISTA FRONTAL - CASA DE GÁS
escala 1:25

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - ENP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

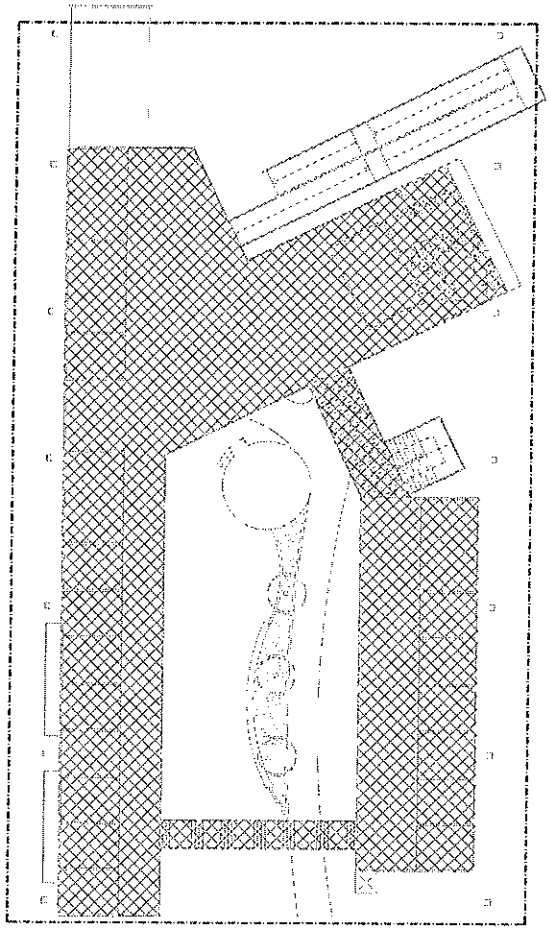
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CANINDÉ	OBRA: REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
	ENDEREÇO: Rua Joaquim Magalhães, CENTRO - Caninde - CE, 62700-000
DATA: MARÇO - 2026	ASSUNTO: DETALHES
ESCALA: INDICADAS	RESPONSÁVEL: ARQ. CARLOS EMANUEL
FOLHA: 09	RESP. TÉCNICO:

PRANCHA: 10 | 12



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO - ÁREAS
escala 1:175



02 PLANTA BAIXA - SUPERIOR - ÁREAS
escala 1:175

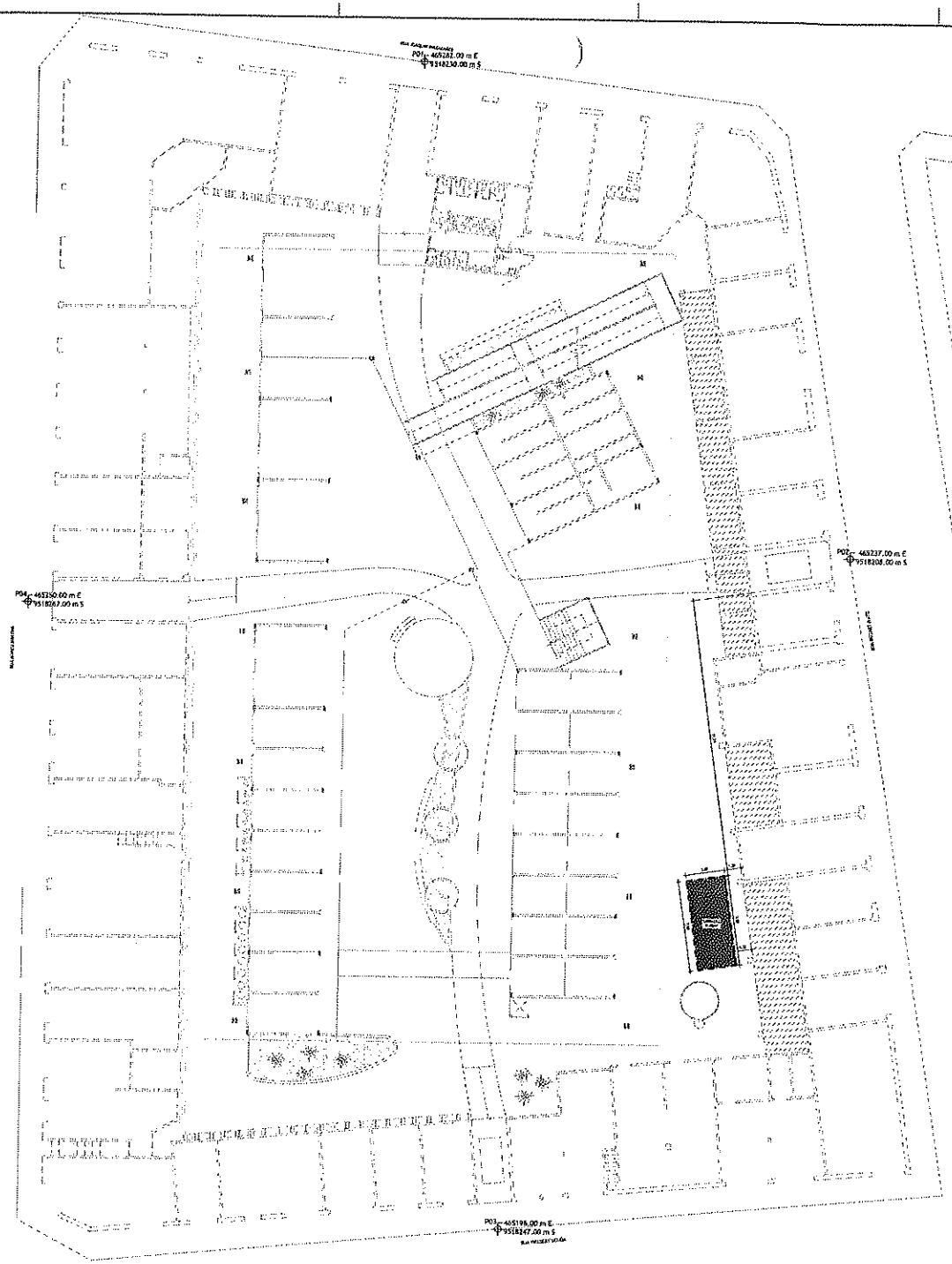
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060753896S
PREF. MUNICIPAL DE CA...DÉ-CE

QUADRO DE ÁREAS		
ÁREA DA PROJEÇÃO DA COBERTA		
ÁREA DO TERRENO (PARTE INTERNA DO MERCADO)		
ÁREA CONSTRUÍDA TÉRREO		
ÁREA CONSTRUÍDA SUPERIOR		
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL		

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA:	REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ENDEREÇO:	Rua Joaquim Magalhães, CENTRO - Caninde - CE, 62700-000
ASSUNTO:	PLANTA BAIXA - ÁREAS
RESPONS:	ARQ. CARLOS EMMANUEL
RESP. TÉCNICO:	
DATA:	
MARÇO - 2024	
ESCALA:	
INDICADAS	
REVISÃO:	
000	

PRANCHA: 11 | 12



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO - CANTEIRO DE OBRAS
escala 1:175

Etádio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

QUADRO DE PONTOS GEORREFERENCIADOS

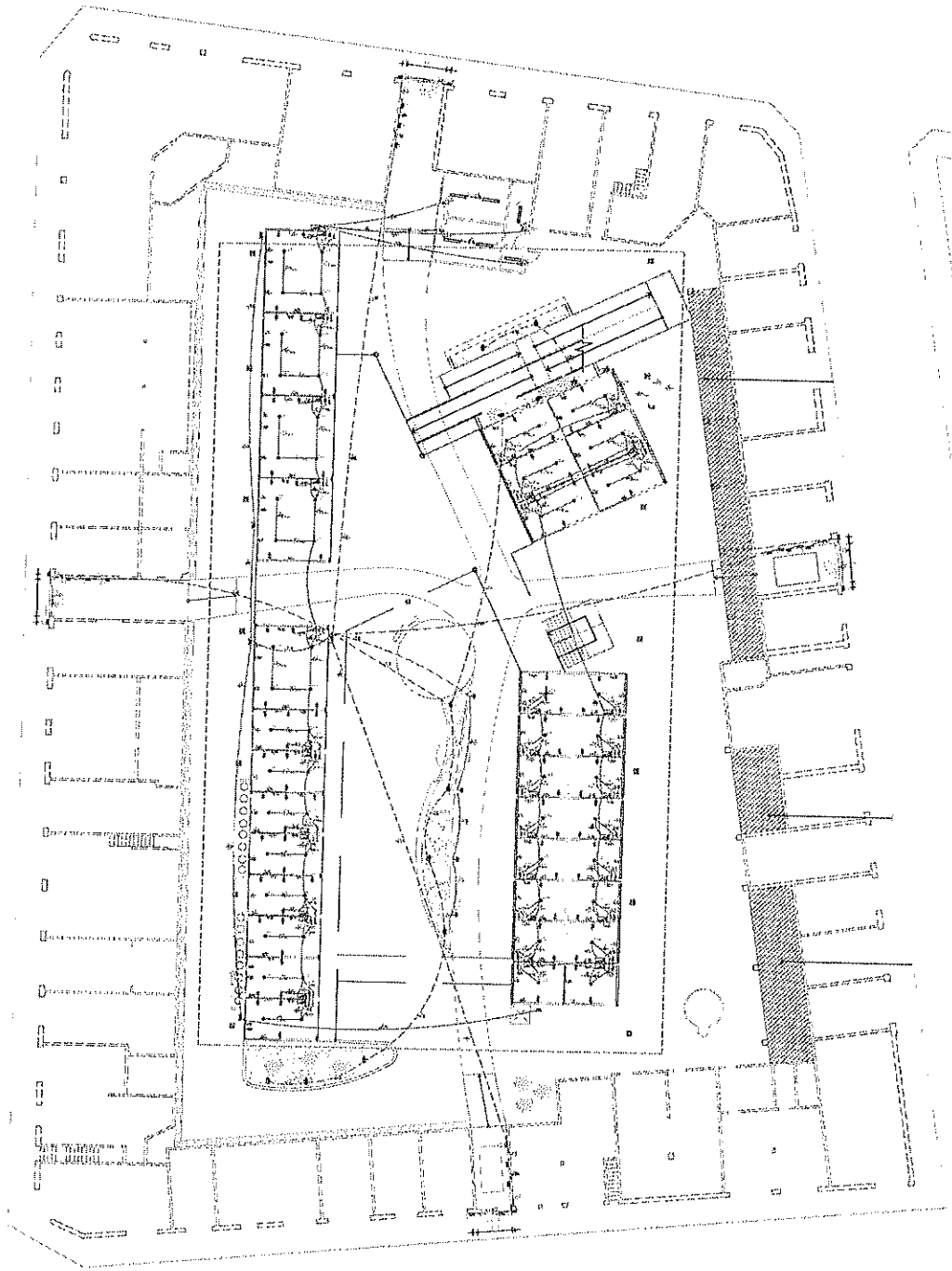
COORDENADAS (UTM)	COORDENADAS (UTM)	
PONTOS	E (metros)	S (metros)
P01 (ENTRADA DO MERCADO - R. JOAQUIM MACAMBIRA)	465282.00	9518230.00
P02 (ENTRADA DO MERCADO - R. MOZART PINTO)	465237.00	9518208.00
P03 (ENTRADA DO MERCADO - R. VALDOIS UCHÔA)	465196.00	9518247.00
P04 (ENTRADA DO MERCADO - R. ROSALIA MARTINS)	465250.00	9518267.00

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

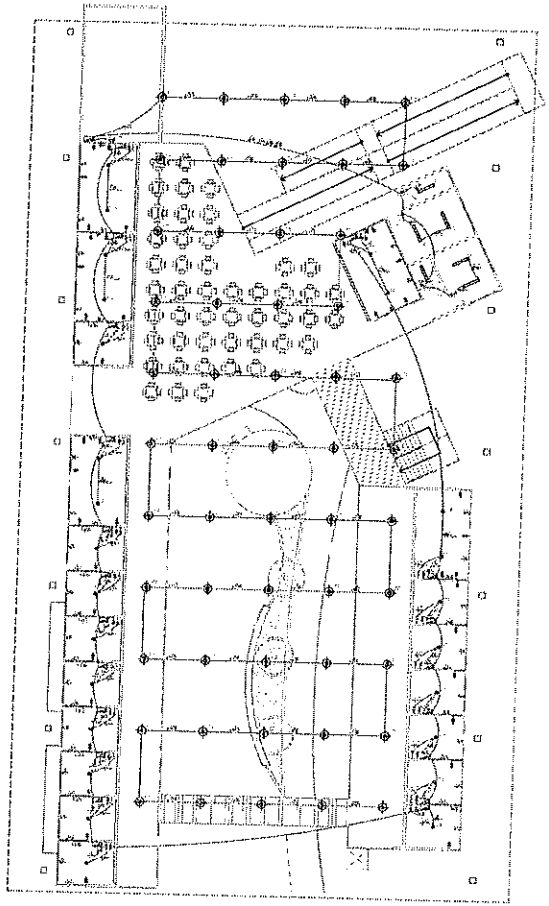
CANINDÉ
A TRABALHAR POR TODA POPULAÇÃO

OBRA:	REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	Rua Joaquim Macambira, CENTRO - Caninde - CE, 62700-000
DATA:	ASSUNTO:
MARÇO - 2025	CANTEIRO DE OBRAS
ESCALA:	DESENHO:
INDICADAS	ARQ. CARLOS EMANUEL
FOLHAS:	RESP. TÉCNICO:
001	

FRANCHA: 12 | 12



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO - CONDUTORAMENTO ELÉTRICO
ESCALA 1/75

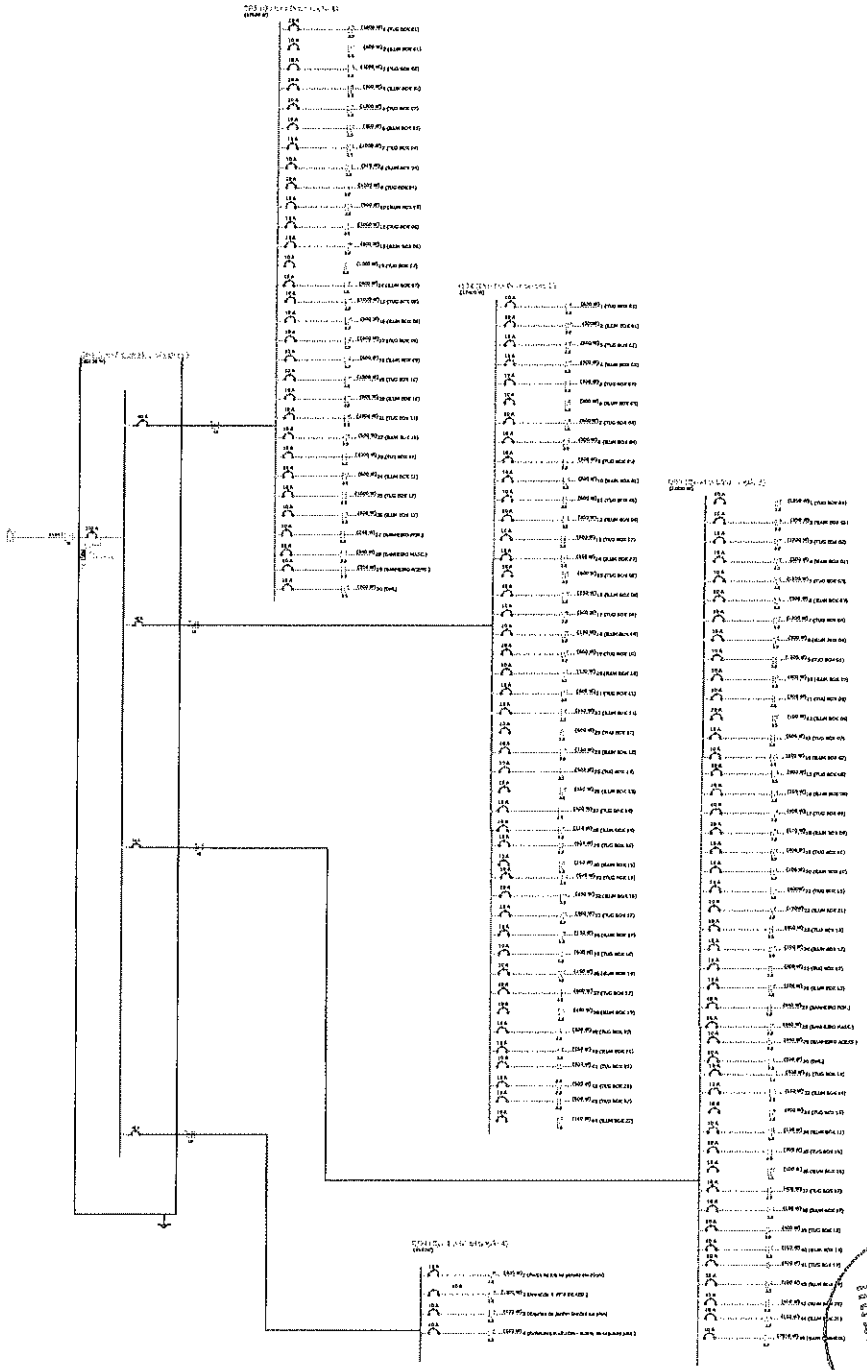


02 PLANTA BAIXA - SUPERIOR - CONDUTORAMENTO ELÉTRICO
ESCALA 1/75

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

OBRA:	REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ENDEREÇO:	Rua Joaquim Magalhães, CENTRO - Canindé - CE, 62700-000
DATA: MARÇO - 2024	ASSUNTO: PLANTA BAIXA - CONDUTORAMENTO ELÉTRICO
ESCALA:	DESENHO:
VISTORIADAS	ENG. VITÓRIA MORENO
REVISÃO:	PROP. TRONCO
00	PRANCHA: 01 | 03



Lista de materiais

Elétrico

Cabo Flexível 2,5 mm²	3400 m
Cabo Flexível 4,0 mm²	850 m
Cabo Flexível 10,0 mm²	250 m
Cabo Flexível 16,0 mm²	150 m
Cabo Flexível 25,0 mm²	120 m
Painel LED 40W	95 unid.
Refletor LED 50W	5 unid.
Luminária Industrial 150W LED High Bay	52 unid.
Luminária PLAFON LED	12 unid.
Tomada 2P+T 16A/20A	110 unid.
Interruptor Simples	65 unid.
Eletroduto PVC Rígido 1"	220 unid.
Eletroduto PVC Rígido 3/4"	180 unid.
Eletroduto Corrugado 25mm	650 unid.
Caixa de Passagem 4x2"	130 unid.
Caixa de Passagem 4x4"	95 unid.
Quadro de Distribuição (QDC) p/ 48 Disjuntores	3 Unid.
Quadro de Distribuição (QDC) p/ 18 Disjuntores	1 unid.
Dispositivo DR (IDR)	12 unid.
DPS (Protetor de Surto)	12 unid.
Disjuntor Geral 100A	2 unid.
Disjuntor Geral 90A	2 unid.
Disjuntor Monopolar 10A	150 unid.
Kisoto de Aterramento	8 unid.

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

CANINDÉ

OBRA: REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ENDEREÇO: Rua Joaquim Magalhães, CENTRO - Caninde - CE, 62700-000
ASSUNTO: DIAGRAMA UNIFILAR ELÉTRICO
DESENHO: ENG. VITÓRIA MOREIRA
RESP. TÉCNICO:
DATA: MARÇO - 2025
ESCALA:
INDICAÇÕES:
REVISÃO: 002
PRANCHA: 02 | 03

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 1

Circuito	Tipo	POTÊNCIA TOTAL	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Pot. Total (W)	Disj. (A)	Cabo (mm²	Fases	Pot. -R (W	Pot. -S (W	Pot. -T (W	FCT	FCA	Ip (A)	Ic (A)	Fase	Pot. Total (W)
1	TUG BOX 01	1000	F+N+T	B1	220	1000	10	2,5	R	1000			0,94	0,79	3,870116	4,545455	R	6740
2	ILUM BOX 01	600	F+N+T	B1	220	600	10	2,5	S	600			0,94	0,79	2,29207	2,727273	S	5840
3	TUG BOX 02	1000	F+N+T	B1	220	1000	10	2,5	T		1000		0,94	0,79	3,870116	4,545455	T	5300
4	ILUM BOX 02	600	F+N+T	B1	220	600	10	2,5	R		600		0,94	0,79	2,29207	2,727273		
5	TUG BOX 03	1000	F+N+T	B1	220	1000	10	2,5	S			1000	0,94	0,79	3,870116	4,545455		
6	ILUM BOX 03	600	F+N+T	B1	220	600	10	2,5	T			600	0,94	0,79	2,29207	2,727273		
7	TUG BOX 04	1000	F+N+T	B1	220	1000	10	2,5	R	1000			0,94	0,79	3,870116	4,545455		
8	ILUM BOX 04	600	F+N+T	B1	220	600	10	2,5	S	600			0,94	0,79	2,29207	2,727273		
9	TUG BOX 05	1000	F+N+T	B1	220	1000	10	2,5	T		1000		0,94	0,79	3,870116	4,545455		
10	ILUM BOX 05	600	F+N+T	B1	220	600	10	2,5	R		600		0,94	0,79	2,29207	2,727273		
11	TUG BOX 06	800	F+N+T	B1	220	800	10	2,5	S	800			0,94	0,79	3,096093	3,636364		
12	ILUM BOX 06	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	T		300		0,94	0,79	1,148035	1,363636		
13	TUG BOX 07	800	F+N+T	B1	220	800	10	2,5	R	800			0,94	0,79	3,096093	3,636364		
14	ILUM BOX 07	300	F+N+T	B2	220	300	10	2,5	S	300			0,94	0,79	1,148035	1,363636		
15	TUG BOX 08	600	F+N+T	B3	220	600	10	2,5	T		600		0,94	0,79	2,29207	2,727273		
16	ILUM BOX 08	300	F+N+T	B4	220	300	10	2,5	R	300			0,94	0,79	1,148035	1,363636		
17	TUG BOX 09	800	F+N+T	B5	220	800	10	2,5	S		800		0,94	0,79	3,096093	3,636364		
18	ILUM BOX 09	300	F+N+T	B6	220	300	10	2,5	T			300	0,94	0,79	1,148035	1,363636		
19	TUG BOX 10	800	F+N+T	B7	220	800	10	2,5	R	800			0,94	0,79	3,096093	3,636364		
20	ILUM BOX 10	300	F+N+T	B8	220	300	10	2,5	S		300		0,94	0,79	1,148035	1,363636		
21	TUG BOX 11	800	F+N+T	B9	220	800	10	2,5	T			800	0,94	0,79	3,096093	3,636364		
22	ILUM BOX 11	300	F+N+T	B10	220	300	10	2,5	S	300			0,94	0,79	1,148035	1,363636		
23	TUG BOX 12	800	F+N+T	B11	220	800	10	2,5	S		800		0,94	0,79	3,096093	3,636364		
24	ILUM BOX 12	300	F+N+T	B12	220	300	10	2,5	S			300	0,94	0,79	1,148035	1,363636		
25	TUG BOX 13	800	F+N+T	B13	220	800	10	2,5	S	800			0,94	0,79	3,096093	3,636364		
26	ILUM BOX 13	300	F+N+T	B14	220	300	10	2,5	S		300		0,94	0,79	1,148035	1,363636		
27	BANHEIRO FEM	240	F+N+T	B15	220	240	10	2,5		240			0,94	0,79	0,916828	1,090909		
28	BANHEIRO MASC	240	F+N+T	B16	220	240	10	2,5			240		0,94	0,79	0,916828	1,090909		
29	BANHEIRO ACESSIVEL	200	F+N+T	B17	220	200	10	2,5			200		0,94	0,79	0,916828	1,090909		
30	DML	200	F+N+T	B18	220	200	10	2,5				200	0,94	0,79	0,764023	0,909091		
TOTAL						37680						200	0,94	0,79	0,764023	0,909091		

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 3

Circuito	Tipo	POTÊNCIA TOTAL	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Pot. Total (W)	Disj. (A)	Cabo (mm²)	Fases	Pot. -R (W)	Pot. -S (W	Pot. -T (W	FCT	FCA	Ip (A)	Ic (A)	Fase	Pot. Total (W)
1	TUG BOX 01	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	R	1200			0,94	0,79	4,644275953	5,454545455	R	10000
2	ILUM BOX 01	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	S		300		0,94	0,79	1,161068988	1,363636364	S	9440
3	TUG BOX 02	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	T			1200	0,94	0,79	4,644275953	5,454545455	T	11150
4	ILUM BOX 02	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	R	300			0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
5	TUG BOX 03	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	S		1200		0,94	0,79	4,644275953	5,454545455		
6	ILUM BOX 03	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	T			300	0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
7	TUG BOX 04	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	R	1200			0,94	0,79	4,644275953	5,454545455		
8	ILUM BOX 04	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	S		300		0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
9	TUG BOX 05	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	T			1200	0,94	0,79	4,644275953	5,454545455		
10	ILUM BOX 05	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	R	300			0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
11	TUG BOX 06	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	S		1200		0,94	0,79	4,644275953	5,454545455		
12	ILUM BOX 06	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	T			300	0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
13	TUG BOX 07	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	R	1200			0,94	0,79	4,644275953	5,454545455		
14	ILUM BOX 07	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	S		300		0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
15	TUG BOX 08	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	T			1200	0,94	0,79	4,644275953	5,454545455		
16	ILUM BOX 08	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	R	300			0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
17	TUG BOX 09	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	S		1200		0,94	0,79	4,644275953	5,454545455		
18	ILUM BOX 09	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	T			300	0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
19	TUG BOX 10	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	R	1200			0,94	0,79	4,644275953	5,454545455		
20	ILUM BOX 10	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	S		300		0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
21	TUG BOX 11	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	T			1200	0,94	0,79	4,644275953	5,454545455		
22	ILUM BOX 11	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	R	300			0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
23	TUG BOX 12	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	S		1200		0,94	0,79	4,644275953	5,454545455		
24	ILUM BOX 12	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	S			300	0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
25	TUG BOX 13	1200	F+N+T	B1	220	1200	10	2,5	S	1200			0,94	0,79	4,644275953	5,454545455		
26	ILUM BOX 13	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	S		300		0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
27	BANHEIRO FEM	240	F+N+T	B1	220	240	10	2,5		240			0,94	0,79	0,929355163	1,090909091		
28	BANHEIRO MASC	240	F+N+T	B1	220	240	10	2,5			240		0,94	0,79	0,929355163	1,090909091		
29	BANHEIRO ACESSIVEL	200	F+N+T	B1	220	200	10	2,5				200	0,94	0,79	0,774462636	0,909090909		
30	DML	200	F+N+T	B1	220	200	10	2,5				200	0,94	0,79	0,774462636	0,909090909		
TOTAL						37950												

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 2

Circuito	Tipo	POTÊNCIA TOTAL	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Pot. Total (W)	Disj. (A)	Cabo (mm²)	Fases	Pot. -R (W)	Pot. -S (W	Pot. -T (W	FCT	FCA	Ip (A)	Ic (A)	Fase	Pot. Total (W)
1	TUG BOX 01	500	F+N+T	B1	220	500	10	2,5	R	500			0,94	0,79	2,322055322	2,727272727	R	6100
2	ILUM BOX 01	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	S		300		0,94	0,79	1,161068988	1,363636364	S	5550
3	TUG BOX 02	600	F+N+T	B1	220	600	10	2,5	T			600	0,94	0,79	2,322055322	2,727272727	T	5150
4	ILUM BOX 02	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	R		300		0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
5	TUG BOX 03	600	F+N+T	B1	220	600	10	2,5	S			600	0,94	0,79	2,322055322	2,727272727		
6	ILUM BOX 03	350	F+N+T	B1	220	700	10	2,5	T		350		0,94	0,79	1,354268538	1,545454545		
7	TUG BOX 04	700	F+N+T	B1	220	700	10	2,5	R	700			0,94	0,79	2,709536923	3,068181818		
8	ILUM BOX 04	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	S		300		0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
9	TUG BOX 05	600	F+N+T	B1	220	600	10	2,5	T			600	0,94	0,79	2,322055322	2,727272727		
10	ILUM BOX 05	300	F+N+T	B1	220	300	10	2,5	R	300			0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
11	TUG BOX 06	600	F+N+T	B1	220	600	10	2,5	S		600		0,94	0,79	2,322055322	2,727272727		
12	ILUM BOX 06	300	F+N+T	B1	220	600	10	2,5	T			300	0,94	0,79	1,161068988	1,363636364		
13	TUG BOX 07	750	F+N+T	B1	220	750	10	2,5	R	600			0,94	0,79	2,322055322	2,727272727		
14	ILUM BOX 07	150	F+N+T	B1	220	450	10	2,5	S	150			0,94	0,79	0,870771908	0,954545455		
15	TUG BOX 08	350	F+N+T	B1	220	700	10	2,5	S		600		0,94	0,79	2,709536923	3,068181818		
16	ILUM BOX 08	150	F+N+T	B1	220	450	10	2,5	T		150		0,94	0,79	0,870771908	0,954545455		
17	TUG BOX 09	600	F+N+T	B2	220	600	10	2,5	S			600	0,94	0,79	2,322055322	2,727272727		
18	ILUM BOX 09	150	F+N+T	B2	220	450	10	2,5	R	150			0,94	0,79	0,870771908	0,954545455		
19	TUG BOX 10	600	F+N+T	B2	220	600	10	2,5	S		600		0,94	0,79	2,322055322	2,727272727		
20	ILUM BOX 10	300	F+N+T	B2	220	450	10	2,5	S		150		0,94	0,79	0,870771908	0,954545455		
21	TUG BOX 11	800	F+N+T	B2	220	800	10	2,5	T			800	0,94	0,79	3,096093	3,636364		
22	ILUM BOX 11	150	F+N+T	B2	220	300	10	2,5	S	150			0,94	0,79	0,870771908	0,954545455		
23	TUG BOX 12	400	F+N+T	B2	220	550	10	2,5	S		400		0,94	0,79	2,129536923	2,386363636		
24	ILUM BOX 12	150	F+N+T	B2	220	450	10	2,5	S		150		0,94	0,79	0,870771908	0,954545455		
25	TUG BOX 13	600	F+N+T	B2	220	600	10	2,5	S			600	0,94	0,79	2,322055322	2,727272727		
26	ILUM BOX 13	150	F+N+T	B2	220	450	10	2,5	S		150		0,94	0,79	0,870771908	0,954545455		
27	BANHEIRO FEM	240	F+N+T	B2	220	240	10	2,5		240			0,94	0,79	0,929355163	1,090909091		
28	BANHEIRO MASC	240	F+N+T	B2	220	240	10	2,5			240		0,94	0,79	0,929355163	1,090909091		
29	BANHEIRO ACESSIVEL	200	F+N+T	B2	220	200	10	2,5				200	0,94	0,79	0,774462636	0,909090909		
30	DML	200	F+N+T	B2	220	200	10	2,5				200	0,94	0,79	0,774462636	0,909090909		
TOTAL						21400												

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 4

Circuito	Tipo	POTÊNCIA TOTAL	Esquema	Método de Inst.	Tensão (V)	Pot. Total (W)	Disj. (A)	Cabo (mm²)	Fases	Pot. -R (W)	Pot. -S (W	Pot. -T (W	FCT	FCA	Ip (A)	Ic (A)	Fase	Pot. Total (W)
1	Ponto de luz e 2 pontos de 100w/m		F+N+T	B1	220	1100	10	2,5	R	400			0,94	0,79	1,548566422	1,818181818	R	400
2	Arandela e TUG de LED		F+N+T	B1	220	1100	10	2,5	S		1000		0,94	0,79	4,644433265	5,454545455	S	1200
3	Espelho de jardim fluorescente 60w		F+N+T	B1	220	120	10	2,5	T			120	0,94	0,79	0,154856642	0,181818182	T	870
4	Refletores H=2,10m - Acima do segundo piso		F+N+T	B1	220	500	10	2,5	R			500	0,94	0,79	1,935820803	2,272727273		
TOTAL						2220												



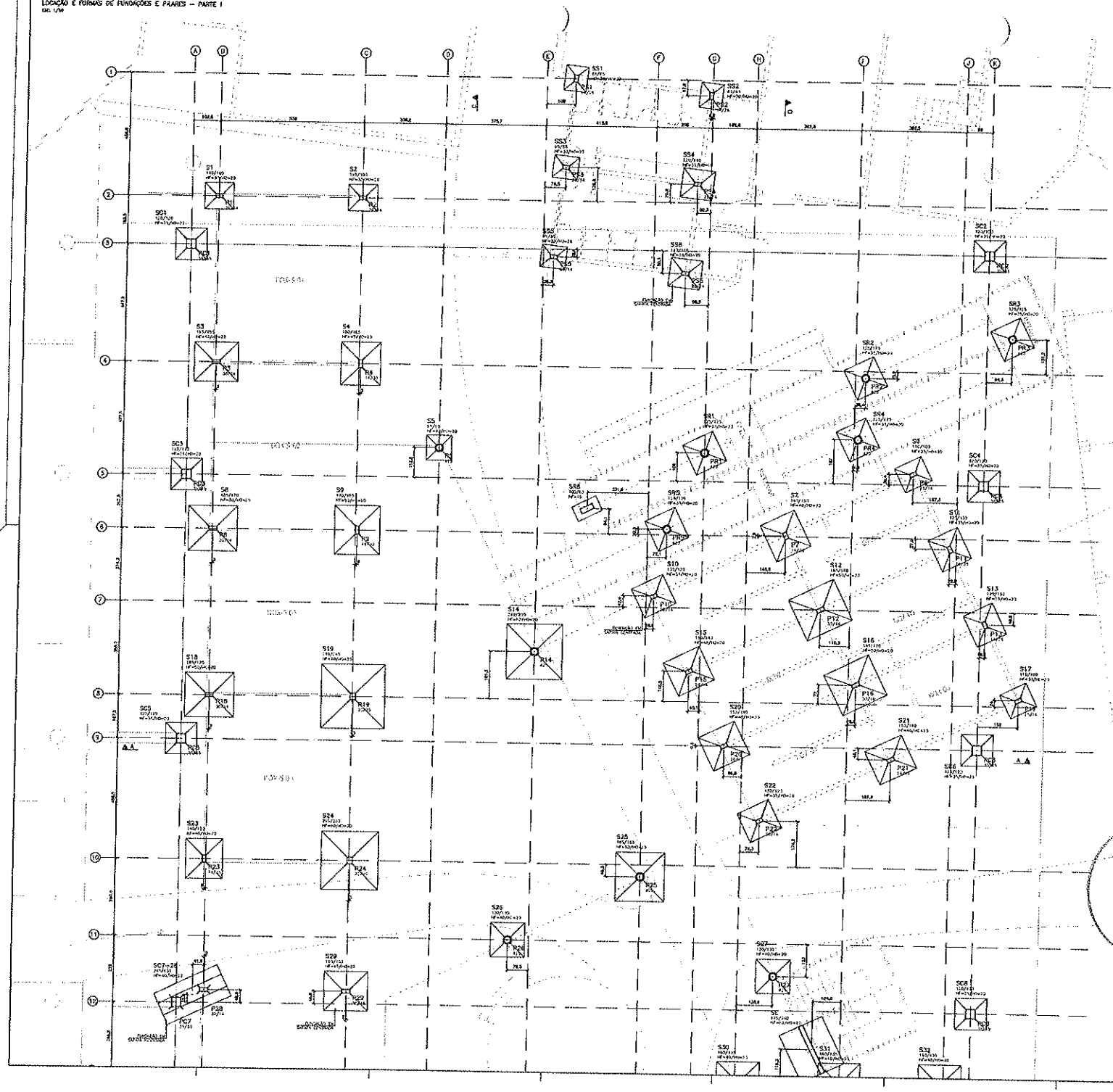
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

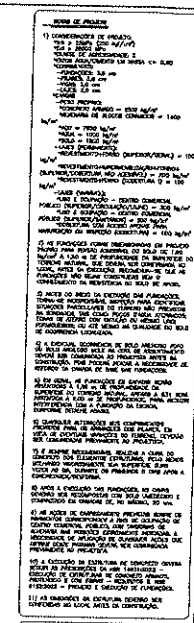
CANINDÉ
A TERRA DOS TRADIÇÕES

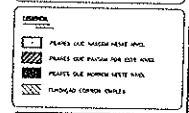
DATA: MARÇO - 2026	REFORMA - MERCADO PUBLICO DE CANINDÉ
ESCALA:	ENDEREÇO: Rua Joaquim Augusto, CENTRO - Caninde - CE, 62700-000
INDICADAS	ASSUNTO: QUADRO DE CARGAS
REVISÃO: 000	DESENHO: ENG. VITÓRIA MOREIRA
	RESP. TÉCNICO:

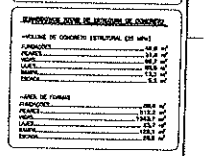
PRANCHA: 03 | 03

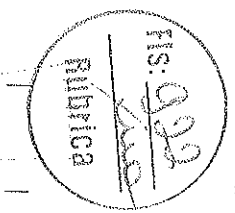
PAVIMENTO FUNDAÇÃO (-1,500)
LOCAÇÃO E FORMAS DE FUNDAÇÕES E PILARES – PARTE I
ESC. 1/50



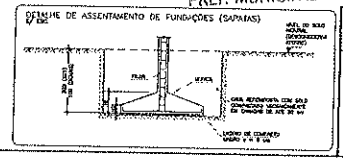


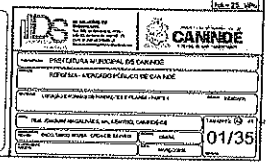






Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE



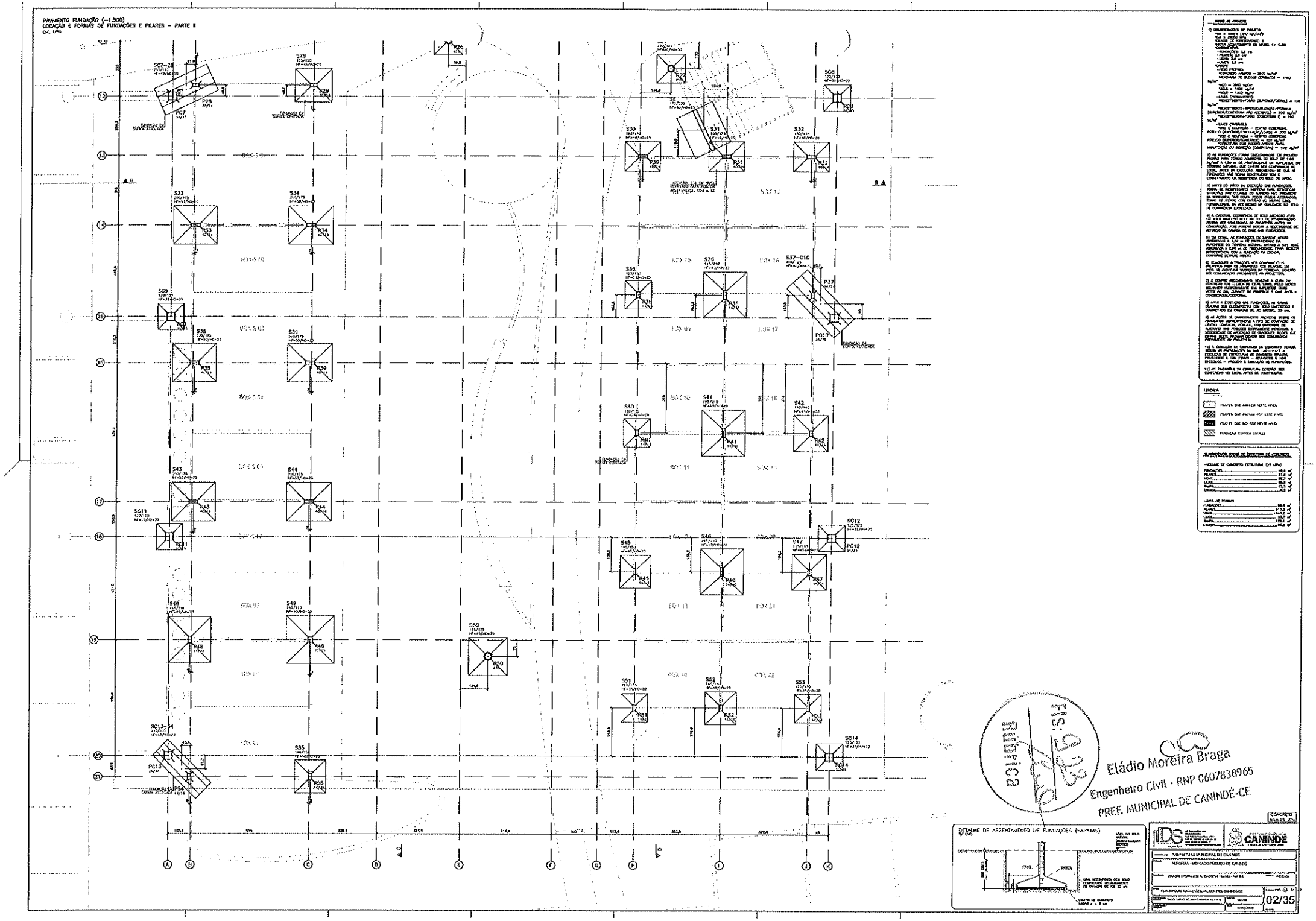


CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
REFORMA - HOSPITAL PÚBLICO DE CANINDÉ

01/35

PAVIMENTO FUNDAÇÃO (-1,500)
LOCAÇÃO E FORMAS DE FUNDAÇÕES E PILARES – PARTE II
ESC. 1/50



NOTAS DE PROJETO

1) CONDIÇÕES DE PROJETO:
- TIPO 3 (SNPH) (250 kg/cm²)
- Vck 3: 25MPa (30N)
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE: II
- TIPO DE ABATIMENTO DO TRONCO DE CONE: A4 = 0,80
- CLASSE DE CONCRETO:
  - ARMADO: C30
  - PILARES: C30
  - LAJES: C25
  - VIGAS: C25
- CARGAS:
  - PESO PRÓPRIO:
    - CONCRETO ARMADO = 2500 kg/m³
    - ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS = 1400 kg/m³
  - REVESTIMENTO:
    - PISO = 2100 kg/m²
    - TELHA = 1100 kg/m²
    - FORRO = 1300 kg/m²
    - CLASSE DE AGRESSIVIDADE = II
    - REVESTIMENTO/ARGAMASSA (SUPERIOR/LATERAL) = 100 kg/m²
    - REVESTIMENTO/ARGAMASSA (INFERIOR/LATERAL) = 100 kg/m²
    - REVESTIMENTO/ARGAMASSA (SUPERIOR) = 100 kg/m²
  - LAJES (VARIÁVEL):
    - PISO = 1500 kg/m² - CENTRO COMERCIAL
    - PISO DE USO RESIDENCIAL/ESCRITÓRIO = 200 kg/m²
    - PISO E COBERTURA = CENTRO COMERCIAL
    - PISO DE USO RESIDENCIAL = 200 kg/m²
    - COBERTURA COM ACESSO APENAS PARA MANUTENÇÃO OU REPARO (SOBRECARGA) = 100 kg/m²

2) AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS EM PROJETO PRÓPRIO PARA TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO DE 1,00 kg/cm² A 1,20 m DE PROFUNDIDADE DA SUPERFÍCIE DO TERRENO NATURAL, QUE DEVERÁ SER CONFIRMADA NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS, DE QUE AS DIMENSÕES ESTÃO CORRETAS.

3) ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES, DEVERÃO SER INVESTIGADAS, SANADAS PARA ESCRITURA SITUAÇÕES PARTICULARES DO TERRENO NÃO PREVISTAS NO EXPEDIENTE, TAIS COMO: POSSÍVEIS ATERROS ANTIGOS, TERMO DE APOIO COM ENTULHO OU MESMO LIXO, MATERIAL ORGÂNICO, ETC.) DEMAIS NECESSÁRIOS AO BOM DESEMPENHO DA EDIFICAÇÃO.

4) A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, DEVERÃO SER EXECUTADOS ENSAIOS DE SOLO NO LOCAL DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES, PARA AFERIR A RESISTÊNCIA DO SOLO ADOTADA EM PROJETO. ESTES ENSAIOS DEVERÃO SER REALIZADOS ANTES DA CONCRETAGEM DAS FUNDAÇÕES, PARA QUE POSSAM SER FEITAS POSSÍVEIS ALTERAÇÕES NO PROJETO, CASO NECESSÁRIO.

5) EM GERAL, AS FUNDAÇÕES DE DIVISA DEVEM ENGASTAR A 1,50 m DE PROFUNDIDADE DA SUPERFÍCIE DO TERRENO NATURAL, ATINGIR A SOLO BOM, OBSERVAR O 0,20 m DE TRANSPASSE, TAMB MUNDO DETERMINADA COM A FUNDAÇÃO DA DIVISA, CONFORME DETALHE ABAIXO.

6) QUAISQUER ALTERAÇÕES NAS CONFIGURAÇÕES PREVISTAS PARA AS DIMENSÕES DOS PILARES, LOCAÇÃO DE ESPERAS, TIPO DE FUNDAÇÃO, DEVERÃO SER COMUNICADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA.

7) A EXISTIR IMPEDIMENTO, REALIZAR A CURA DO CONCRETO SEM CONTATO DIRETO(MANTA, PISO) DEVERÁ DECORRER IMPRETERIVELMENTE DOS SUPERIORES CUJOS VOLTE AO 28A, DURANTE OS PRIMEIROS 7 DIAS APÓS A CONCRETAGEM/CONFORME.

8) APÓS A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES, AS CAVAS DEVERÃO SER ATERRADAS COM SOLO SELECIONADO E COMPACTADO EM CAMADAS DE 20 MÁXIMO, 20 cm.

9) AS ALTURAS DE EMPREENDIMENTO PREVISTAS DEVERÃO DE PARÂMETRO CONFORMIDADE A FIM DE EVITAR DE CENTRO CENTRAL, PORÉM, CON ENTRADAS DE ALTURAS DAS PEÇAS DEMARCADAS INDICADAS A NECESSIDADE DE APLICAÇÃO DE QUAISQUER AJUSTES QUE DEVAM SEREM PRONAMPE CONCRETAGEM PREVIAMENTE AO PROJETISTA.

10) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO DEVERÁ SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DA NBR 14931:2023 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PROCEDIMENTO E NBR 6122:2022 – PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES.

11) AS DIMENSÕES DE ESTRUTURA DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL ANTES DE CONSTRUÇÃO.

LEGENDA

- PEÇAS QUE ARRIBAM NESTE APOIO
- PEÇAS QUE PASSAM POR ESTE NÍVEL
- PEÇAS QUE NASCEM NESTE NÍVEL
- PLANTAÇÃO ESPECIAL (NOTAS)

SUPERVISÃO, EXTRAÇÃO DE QUANTIDADES DE CONCRETO

– VOLUME DE CONCRETO ESTRUTURAL (EM m³):

FUNDAÇÕES	102,8
PILARES	102,8
VIGAS	102,8
LAJES	102,8
PAREDES	102,8
ESCADAS	102,8

– ÁREA DE FORMAS:

FUNDAÇÕES	102,8
PILARES	913,8
VIGAS	1942,5
LAJES	1942,5
PAREDES	102,8
ESCADAS	102,8

DETALHE DE ASSENTAMENTO DE FUNDAÇÕES (SAPATAS)

CONCRETO fck = 25 MPa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE CANINDÉ

LOCAÇÃO E FORMAS DE FUNDAÇÕES E PILARES – PARTE II

PLANTA DE LOCAÇÃO E FORMAS DE FUNDAÇÕES E PILARES – PARTE II

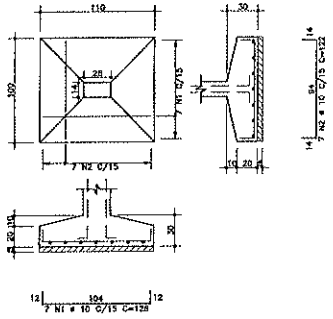
ESCALA: 1/50

DATA: MAIO/2025

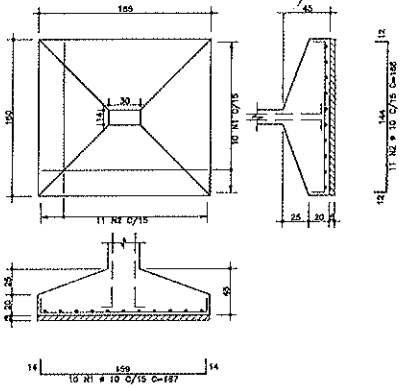
02/35

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

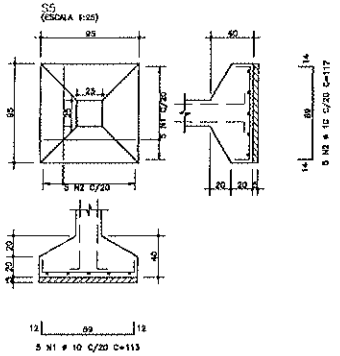
S1=S2=S6=S17
(ESCALA 1:25)



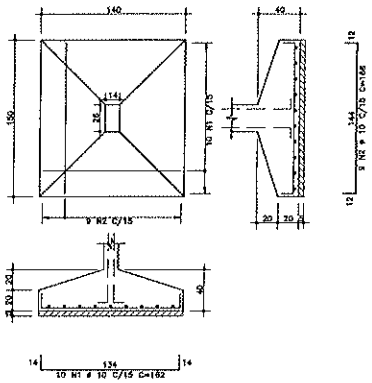
S3=S4=S29
(ESCALA 1:25)



S5
(ESCALA 1:25)



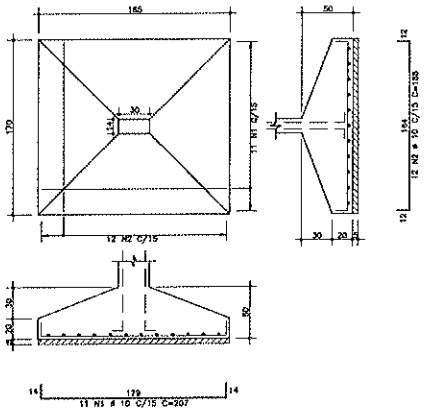
S7=S15=S20=S21=S23=S45=S52=S55
(ESCALA 1:25)



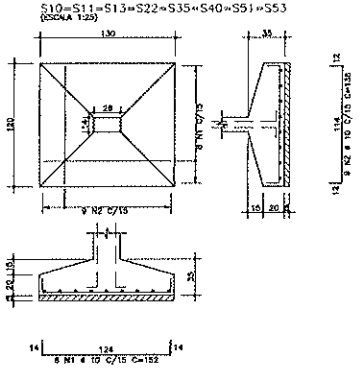
AÇO	POS	Ø mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
S1=S2=S6=S17 (X4)					
	50A	10	28	126	3584
	50A	10	28	122	3416
S3=S4=S29 (X3)					
	50A	10	30	197	5910
	50A	10	33	158	5344
S5					
	50A	10	5	113	565
	50A	10	5	117	585
S7=S15=S20=S21=S23=S45=S52=S55 (X8)					
	50A	10	80	162	12960
	50A	10	72	168	12096
S8=S9=S12=S16=S18 (X5)					
	50A	10	55	207	11385
	50A	10	50	188	11280
S10=S11=S13=S22=S35=S40=S51=S53 (X8)					
	50A	10	84	152	9728
	50A	10	72	138	9936
S14					
	50A	10	14	228	3192
	50A	10	14	232	3248
S26=S27 (X2)					
	50A	10	18	152	2736
	50A	10	19	148	2664
S30=S31=S32 (X3)					
	50A	10	27	178	4806
	50A	10	33	157	5181
S33=S34=S38=S39=S43=S44 (X6)					
	50A	10	72	218	15696
	50A	10	78	197	15366

RESUMO DE AÇO			
AÇO	Ø mm	COMPR m	PESO kgf
50A	10	1346	881
Peso Total	50A =		881 kgf

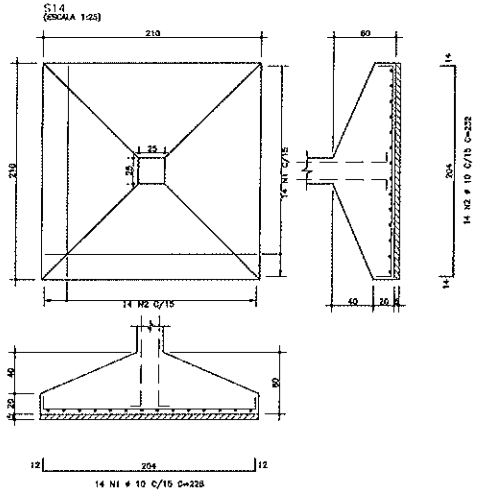
S8=S9=S12=S16=S18
(ESCALA 1:25)



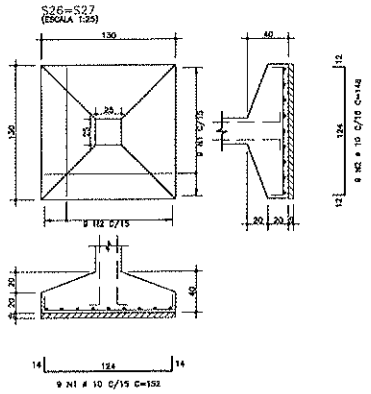
S10=S11=S13=S22=S35=S40=S51=S53
(ESCALA 1:25)



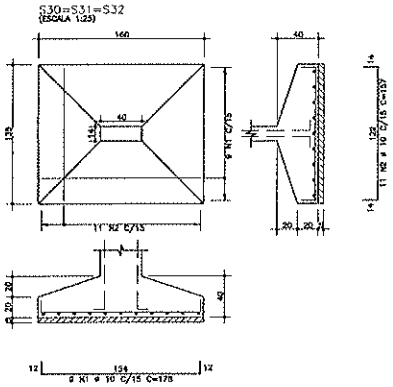
S14
(ESCALA 1:25)



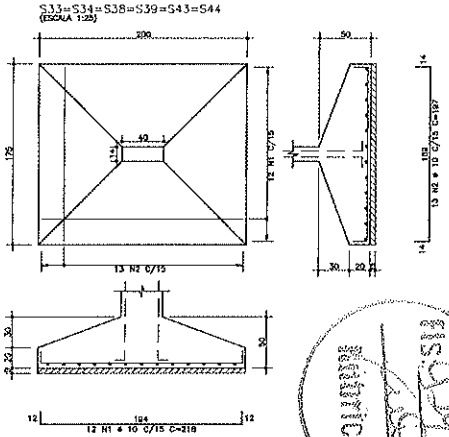
S26=S27
(ESCALA 1:25)



S30=S31=S32
(ESCALA 1:25)



S33=S34=S38=S39=S43=S44
(ESCALA 1:25)



Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - CNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO
fck=25 MPa

DS DE SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
Rua Pedro de Alcantara, 1770 | Sala 01, Centro de Fortaleza - CE
CNPJ 04.XXX.XXX/0001-27

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

CONTEÚDO: ARMADURAS DE FUNDAÇÕES (SAPATAS) PADRÃO — ESCALA: INDICADA

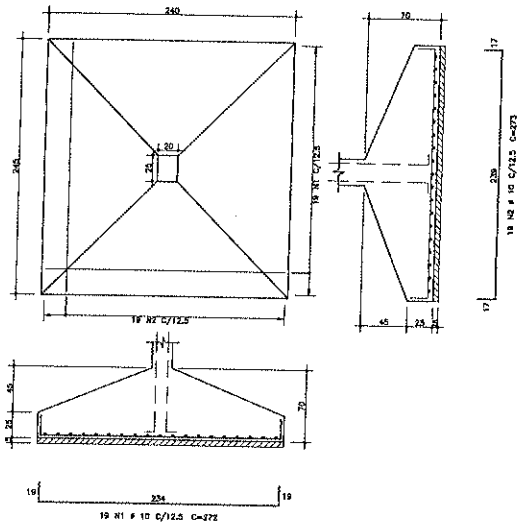
LOCAL: RUA JOAQUIM MAGALHÃES, Nº, CENTRO, CANINDÉ-CE — FORMATO: A0 (A1)

RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMGE. CIVIL DIOGO SOUSA COSTA - CREA-CE 527100 — DATA: OUTUBRO/2024

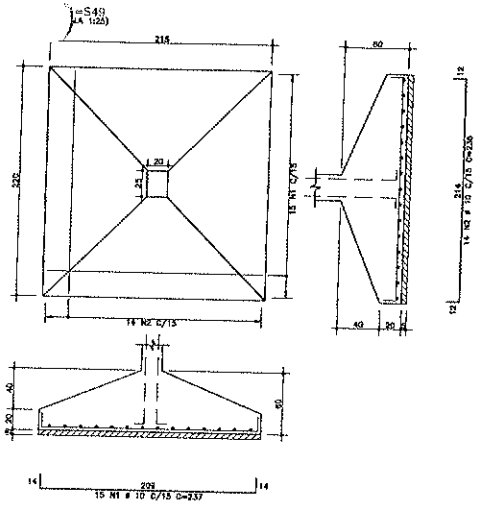
PROJETO: — DESENHO: — REVISÃO: — APROVADO: — REVISÃO:

03/35

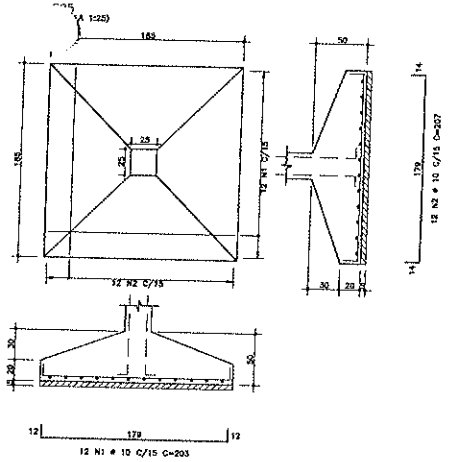
S19
(ESCALA 1:25)



S49
(ESCALA 1:25)



S25
(ESCALA 1:25)



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
S19					
50A	1	10	19	272	5168
50A	2	10	19	273	5187
S24=S49 (X2)					
50A	1	10	30	237	7110
50A	2	10	28	236	6604
S25					
50A	1	10	12	203	2436
50A	2	10	12	207	2484
S36=S41=S46=S48 (X4)					
50A	1	10	58	217	12586
50A	2	10	53	228	11858
S42=S47 (X2)					
50A	1	10	22	172	3694
50A	2	10	20	163	3260
S50					
50A	1	10	12	193	2316
50A	2	10	12	197	2364

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	10	661	403
Peso Total	50A =		403 kgf

AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
SS1=SS2=SS3=SS5 (X4)					
50A	1	10	26	183	3080
50A	2	10	18	137	1872
SS4=SS6 (X2)					
50A	1	10	12	142	1704
50A	2	10	12	128	1536

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	10	71	44
Peso Total	50A =		44 kgf

AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
SC1=SC2=SC3=SC4=SC5=SC6=SC8=SC9=SC11=SC12=SC14 (X11)					
50A	1	10	58	142	12496
50A	2	10	56	138	12144

RESUMO DE AÇO

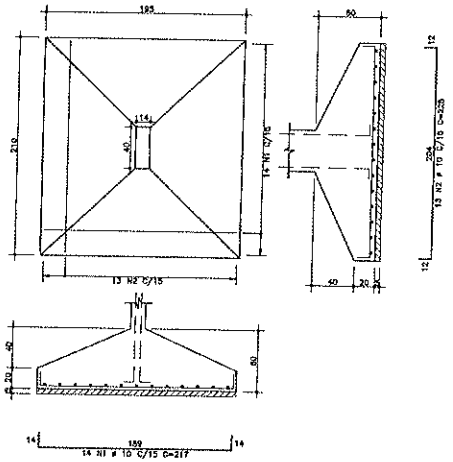
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	10	246	152
Peso Total	50A =		152 kgf

AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
SR1=SR2=SR3=SR4=SR5 (X5)					
50A	1	10	48	147	5550
50A	2	10	40	143	5720

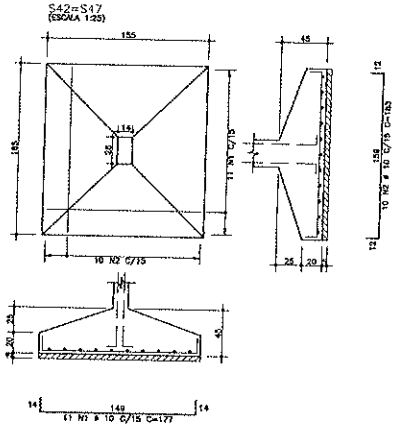
RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	10	116	72
Peso Total	50A =		72 kgf

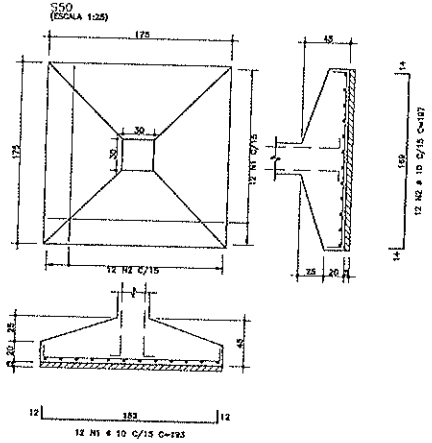
S36=S41=S46=S48
(ESCALA 1:25)



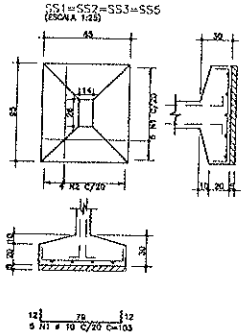
S42=S47
(ESCALA 1:25)



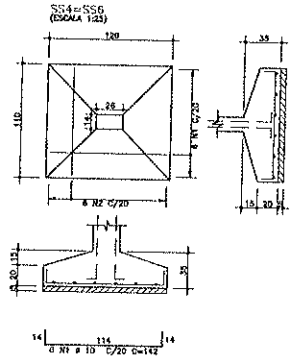
S50
(ESCALA 1:25)



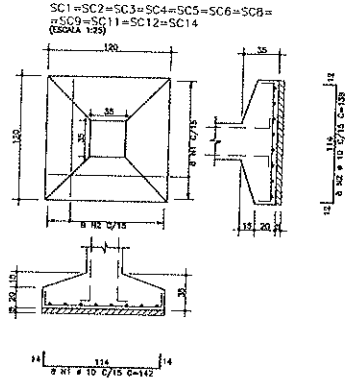
SS1=SS2=SS3=SS5
(ESCALA 1:25)



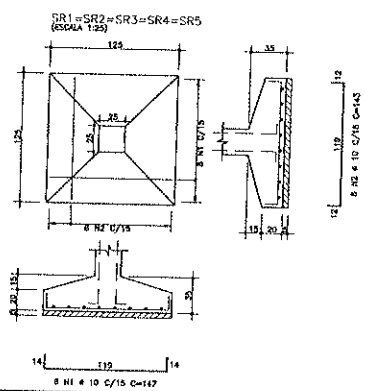
SS4=SS6
(ESCALA 1:25)



SC1=SC2=SC3=SC4=SC5=SC6=SC8=SC9=SC11=SC12=SC14
(ESCALA 1:25)



SR1=SR2=SR3=SR4=SR5
(ESCALA 1:25)



Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 MPa

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

ARMAÇÕES DE FUNDAÇÕES (SAPATAS) PARTE II

RUA JOAQUIM MAGALHÃES, s/n, CENTRO, CANINDÉ-CE

TAMANHO A0

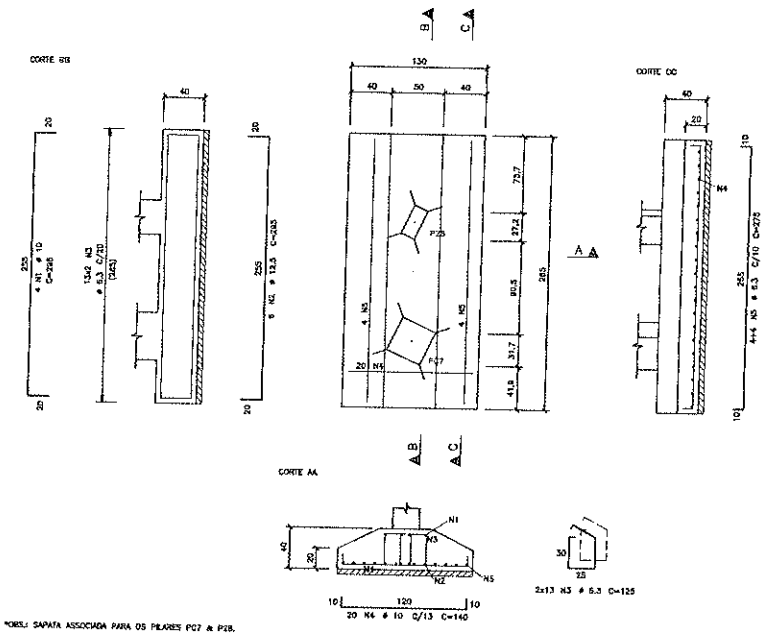
DESENHO: DIVOEL BARBOSA DE SOUSA - CREA-CE 142743-D

CREA

DATA: MAR/2026

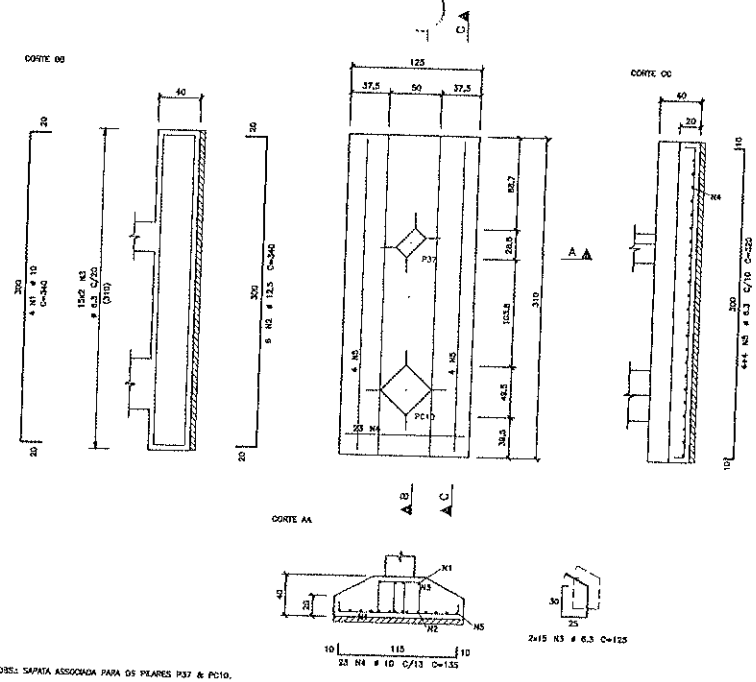
04/35

SC7-28
(ESCALA 1:25)



*OBS.: SAPATA ASSOCIADA PARA OS PILARES PC7 & P28.

S37-C10
(ESCALA 1:25)

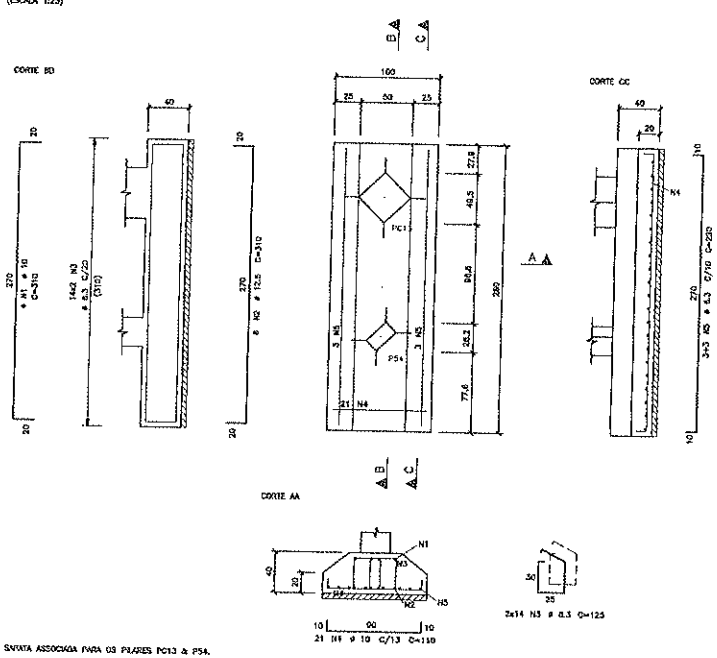


*OBS.: SAPATA ASSOCIADA PARA OS PILARES P37 & PC10.

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
SC7-28					
	50A	1	4	295	1180
	50A	2	6	295	1770
	50A	3	26	125	3250
	50A	4	20	140	2800
	50A	5	8	275	2200
S37-C10					
	50A	1	4	340	1360
	50A	2	6	340	2040
	50A	3	30	125	3750
	50A	4	23	135	3105
	50A	5	8	320	2560
SC13-54					
	50A	1	4	310	1240
	50A	2	6	310	1860
	50A	3	28	125	3500
	50A	4	21	110	2310
	50A	5	6	290	1740

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	170	42
50A	10	120	74
50A	12.5	57	55
Peso Total	50A		171 kgf

SC13-54
(ESCALA 1:25)

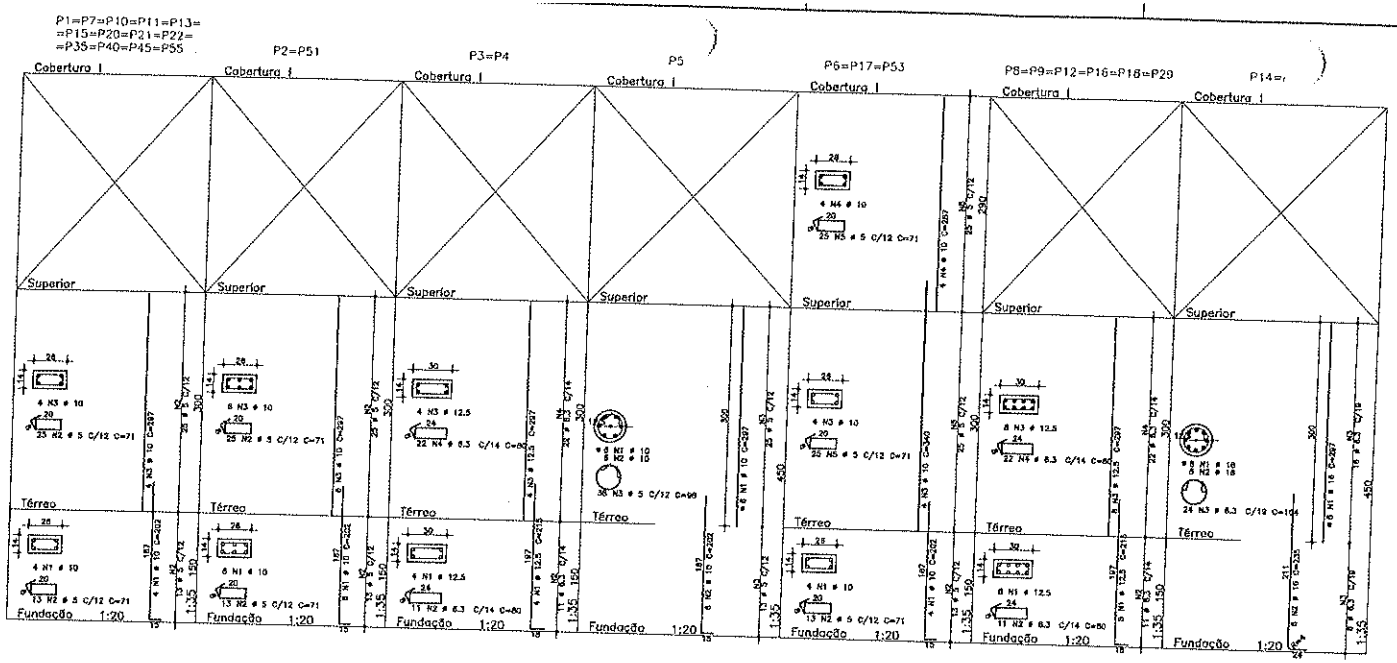


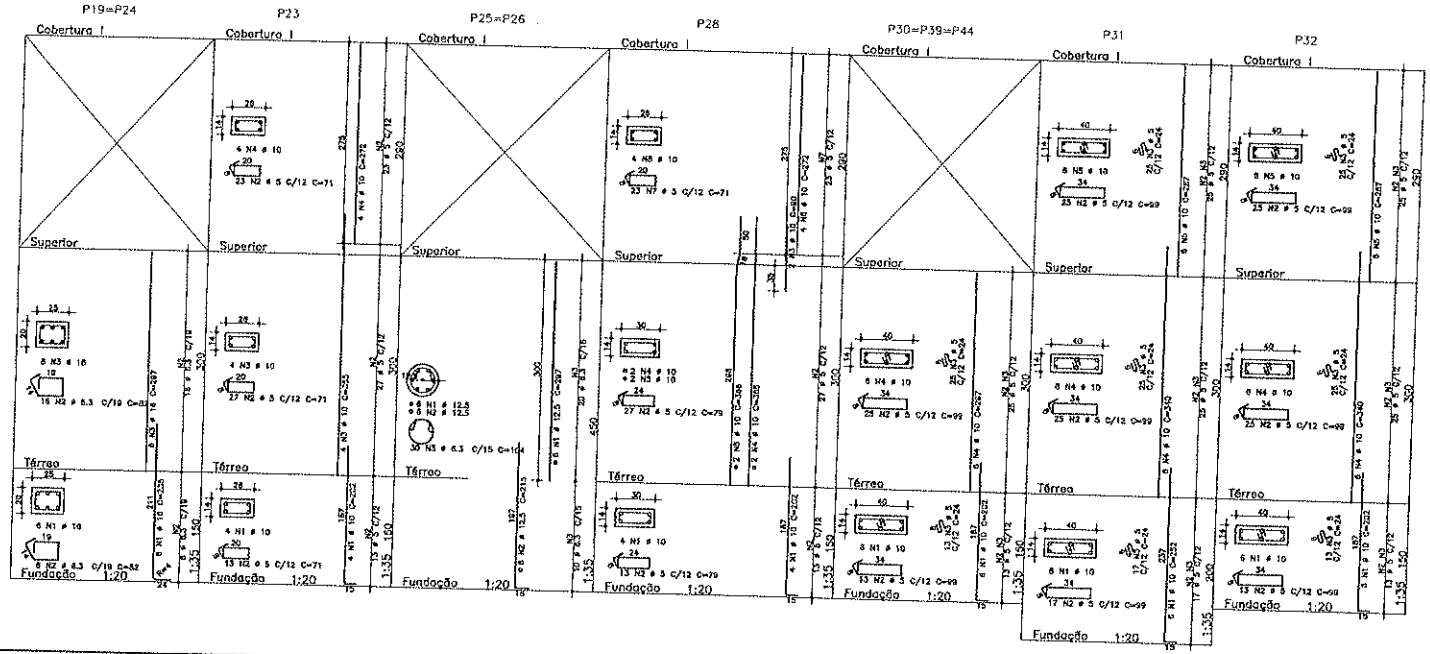
*OBS.: SAPATA ASSOCIADA PARA OS PILARES PC13 & PS4.

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 MPa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
FUNDAÇÕES
RUA JOAQUIM MAGALHÃES, 69, CENTRO, CANINDÉ-CE
DIMENSIONAMENTO: DIEGO DIOGO SOUSA - CREA-CE 162760-D
DESENHO: CLARA
TAMANHO: A0
05/35





AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
P1=P7=P10=P11=P13=P15=P20=P21=P22=P35=P40=P45=P55 (X13)					
50A	1	10	32	209	10004
80A	2	5	496	71	35074
50A	3	10	32	297	15444
P2=P51 (X2)					
50A	1	10	12	202	2424
80A	2	5	78	71	5538
50A	3	10	12	287	3444
P3=P4 (X2)					
50A	1	12.5	8	215	1720
50A	2	8.3	22	80	1760
50A	3	12.5	8	297	2376
50A	4	8.3	44	80	3520
P5					
50A	1	10	6	237	1782
50A	2	10	6	202	1212
80A	3	5	58	71	1724
P8=P17=P53 (X3)					
50A	1	10	12	202	2424
80A	2	5	39	71	2769
50A	3	10	12	340	4080
50A	4	10	12	287	3444
80A	5	5	150	71	10650
P8=P9=P12=P16=P18=P29 (X6)					
50A	1	12.5	48	215	10320
50A	2	8.3	84	80	5280
50A	3	12.5	48	297	14256
50A	4	8.3	132	80	10560
P14=P27 (X2)					
50A	1	10	16	297	4752
50A	2	10	16	235	3760
80A	3	5	68	101	6892
P19=P24 (X2)					
50A	1	10	12	235	2820
80A	2	6.3	48	82	3936
50A	3	10	12	287	3084
P23					
50A	1	10	4	202	808
80A	2	5	65	71	4615
50A	3	10	4	355	1420
80A	4	10	4	272	1088
P25=P26 (X2)					
50A	1	12.5	12	297	3564
50A	2	12.5	12	215	2580
80A	3	8.3	90	104	9240
P28					
50A	1	10	4	202	808
80A	2	5	65	71	4615
50A	3	10	4	355	1420
50A	4	10	2	365	730
50A	5	10	2	386	772
80A	6	10	4	272	1088
80A	7	5	23	71	1633
P30=P39=P44 (X5)					
50A	1	10	18	202	3636
80A	2	5	114	93	11285
80A	3	5	114	24	2736
50A	4	10	16	297	5346
P31					
50A	1	10	8	202	1616
80A	2	5	87	93	8633
80A	3	5	87	24	1808
50A	4	10	6	340	2040
50A	5	10	8	287	1722
P32					
50A	1	10	6	202	1212
80A	2	5	83	93	8237
80A	3	5	83	24	1512
50A	4	10	6	340	2040
50A	5	10	6	287	1722

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
80A	5	989	149
50A	6.3	363	89
50A	10	710	438
50A	12.5	348	335
50A	16	149	235
Peso Total	50A		149 kgf
Peso Total	50A		1097 kgf

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060783896S
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 (MPa)

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

ARMADURAS DE PILARES PARTE I

ESCALA: INDICADA

RUA JOAQUIM MAGALHÃES, S/N, CENTRO, CANINDÉ/CE

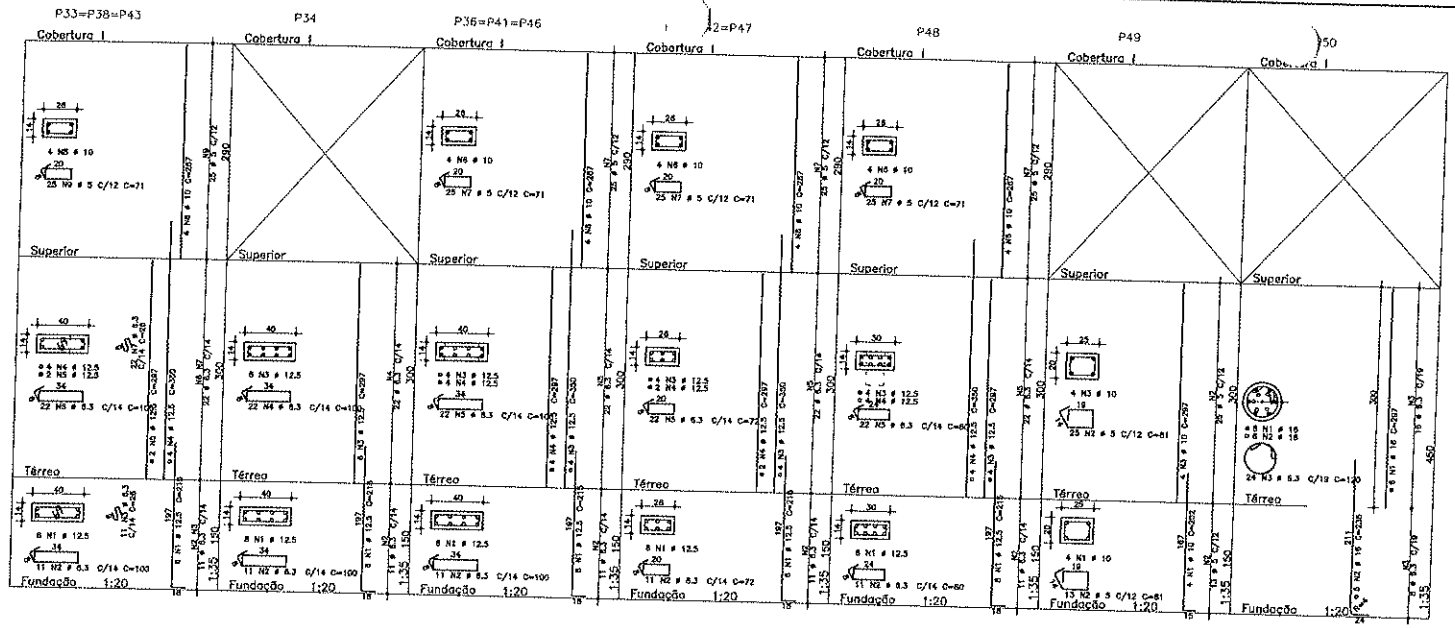
FORMATO: A0

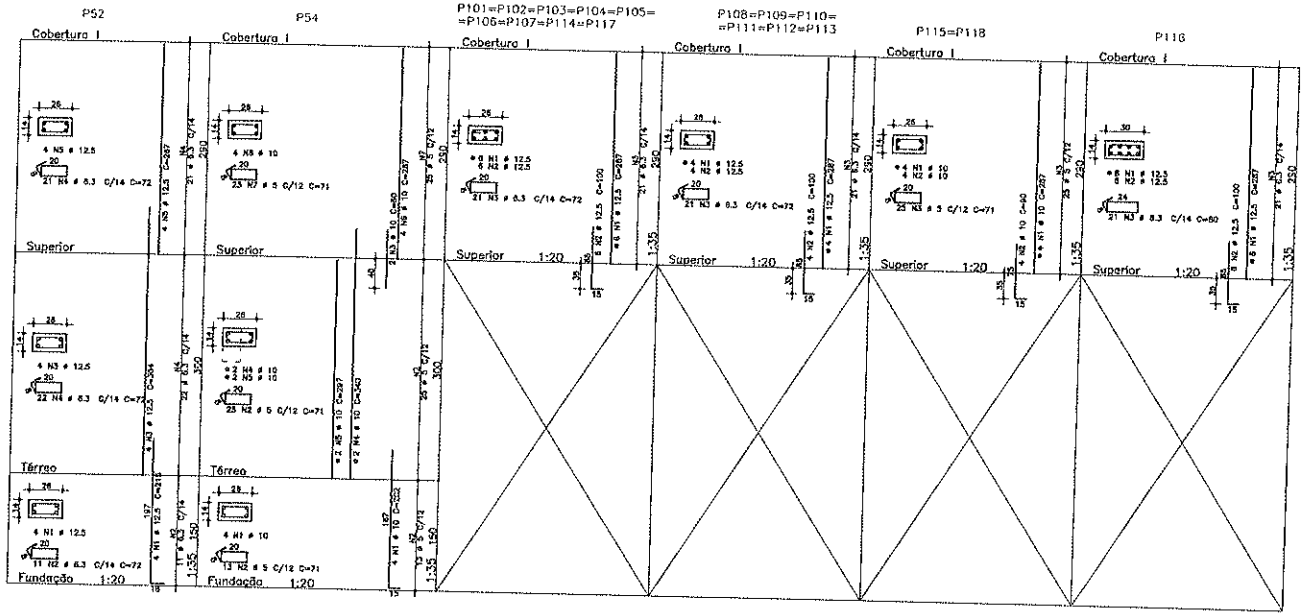
CIVIL DIVINO SOUSA - CREA/CE 121760

DESENHO: CAD/A

MASCARENHAS

FOLHA: 06/35





AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
P33=P38=P43 (X5)					
	50A 1	12.5	18	215	3870
	50A 2	6.3	33	100	3300
	50A 3	10	10	35	350
	50A 4	12.5	12	350	4200
	50A 5	12.5	8	287	1782
	50A 6	12.5	64	100	6600
	50A 7	6.3	64	28	1718
	60A 8	10	12	287	3444
	60A 9	5	75	71	5325
P34					
	50A 1	12.5	8	215	1720
	50A 2	6.3	11	100	1100
	50A 3	12.5	8	297	2376
	50A 4	6.3	22	100	2200
P36=P41=P46 (X5)					
	50A 1	12.5	24	215	5160
	50A 2	6.3	33	100	3300
	50A 3	12.5	12	350	4200
	50A 4	12.5	12	297	3564
	50A 5	6.3	66	100	6600
	50A 6	10	12	287	3444
	60A 7	5	75	71	5325
P37=P42=P47 (X5)					
	50A 1	12.5	18	215	3870
	50A 2	6.3	33	72	2376
	50A 3	12.5	12	350	4200
	50A 4	12.5	8	297	1782
	50A 5	6.3	66	72	4752
	50A 6	10	12	287	3444
	60A 7	5	75	71	5325
P48					
	50A 1	12.5	8	215	1720
	50A 2	6.3	11	80	880
	50A 3	12.5	4	297	1188
	50A 4	12.5	4	350	1400
	50A 5	6.3	22	80	1760
	50A 6	10	4	287	1148
	60A 7	5	25	71	1775
P49					
	50A 1	10	8	292	908
	60A 2	5	35	81	3078
	50A 3	10	4	287	1148
P50					
	50A 1	16	8	287	1782
	50A 2	16	6	236	1416
	50A 3	8.0	24	120	2880
P52					
	50A 1	12.5	4	215	860
	50A 2	8.0	11	72	792
	50A 3	12.5	4	364	1456
	50A 4	6.3	4	72	3088
	50A 5	12.5	4	287	1148
P54					
	50A 1	10	4	202	808
	50A 2	10	24	71	2898
	50A 3	10	2	80	160
	50A 4	10	2	340	680
	50A 5	10	2	297	594
	50A 6	10	4	287	1148
	60A 7	5	25	71	1775
P101=P102=P103=P104=P105=P106=P107=P114=P117 (X9)					
	50A 1	12.5	54	287	15498
	50A 2	12.5	54	100	5400
	50A 3	6.3	189	72	13608
P108=P109=P110=P111=P112=P113 (X6)					
	50A 1	12.5	24	287	8888
	50A 2	12.5	24	100	2400
	50A 3	6.3	126	72	9072
P115=P118 (X2)					
	50A 1	10	8	337	2384
	50A 2	10	8	90	720
	50A 3	5	50	71	3550
P116					
	50A 1	12.5	8	287	2296
	50A 2	12.5	8	100	800
	50A 3	6.3	21	90	1890

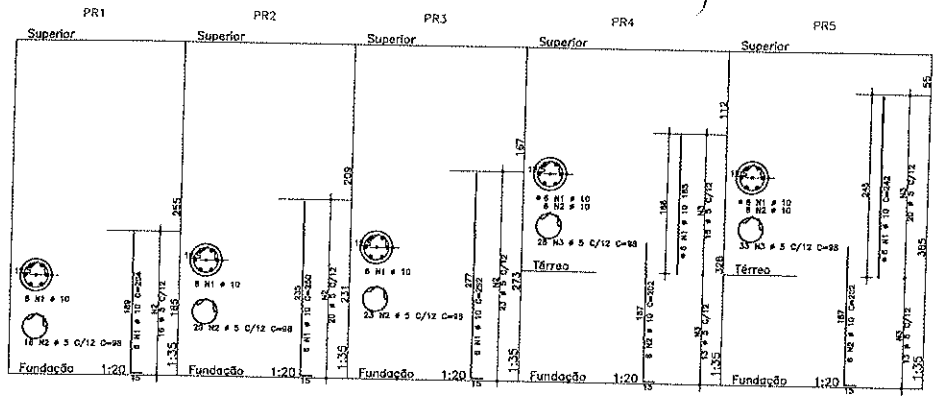
RESUMO DE AÇO

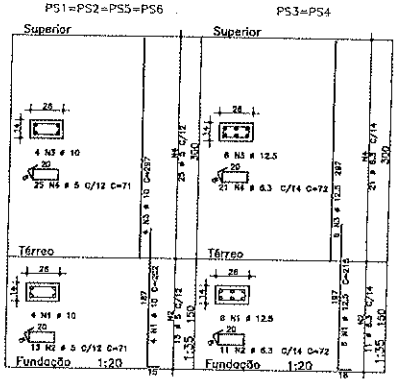
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	5	889	44
50A	6.3	668	163
50A	10	109	123
50A	12.5	778	748
50A	16	32	50
Peso total	50A **		44 kgf
Peso Total	50A **		1685 kgf

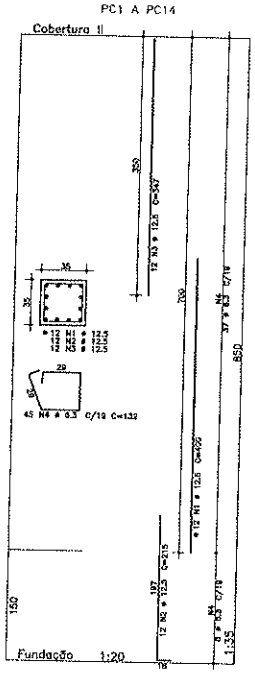
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - CREA
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck= 25 MPa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ARMADURAS DE PILARES PARTE II
RUA JOAQUIM MARANHÃO, s/n, CENTRO, CANINDÉ-CE
ESCALA: INDICADA
DATA: MARÇO/2020
07/35







AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
PR1					
50A	1	10	6	204	224
50A	2	5	15	98	1568
PR2					
50A	1	10	6	250	1500
50A	3	5	20	98	1950
PR3					
50A	1	10	6	293	1752
50A	2	5	23	98	2254
PR4					
50A	1	10	6	185	1110
50A	2	10	6	202	1212
50A	3	5	28	98	2744
PR5					
50A	1	10	6	242	1452
50A	2	10	6	202	1212
50A	3	5	33	98	3234

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	5	118	18
50A	10	93	58
Peso Total 50A			18 kgf
Peso Total 50A			58 kgf

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
PS1=PS2=PS5=PS6 (X4)					
50A	1	10	16	202	3232
60A	2	5	32	71	3692
50A	3	10	16	297	4752
50A	4	5	100	71	7100
PS3=PS4 (X2)					
50A	1	12.5	12	215	2580
50A	2	6.3	32	72	1536
50A	3	12.5	12	297	3564
50A	4	6.3	42	72	3024

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	5	108	17
50A	6.3	66	11
50A	10	79	48
50A	12.5	91	56
Peso Total 60A			17 kgf
Peso Total 50A			118 kgf

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
PC1 A PC14 (X14)					
50A	1	12.5	108	400	67200
50A	2	12.5	168	215	36120
50A	3	12.5	168	347	58296
50A	4	6.3	630	132	83160

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	832	204
50A	12.5	1616	1556
Peso Total 50A			1760 kgf

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 MPa

CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

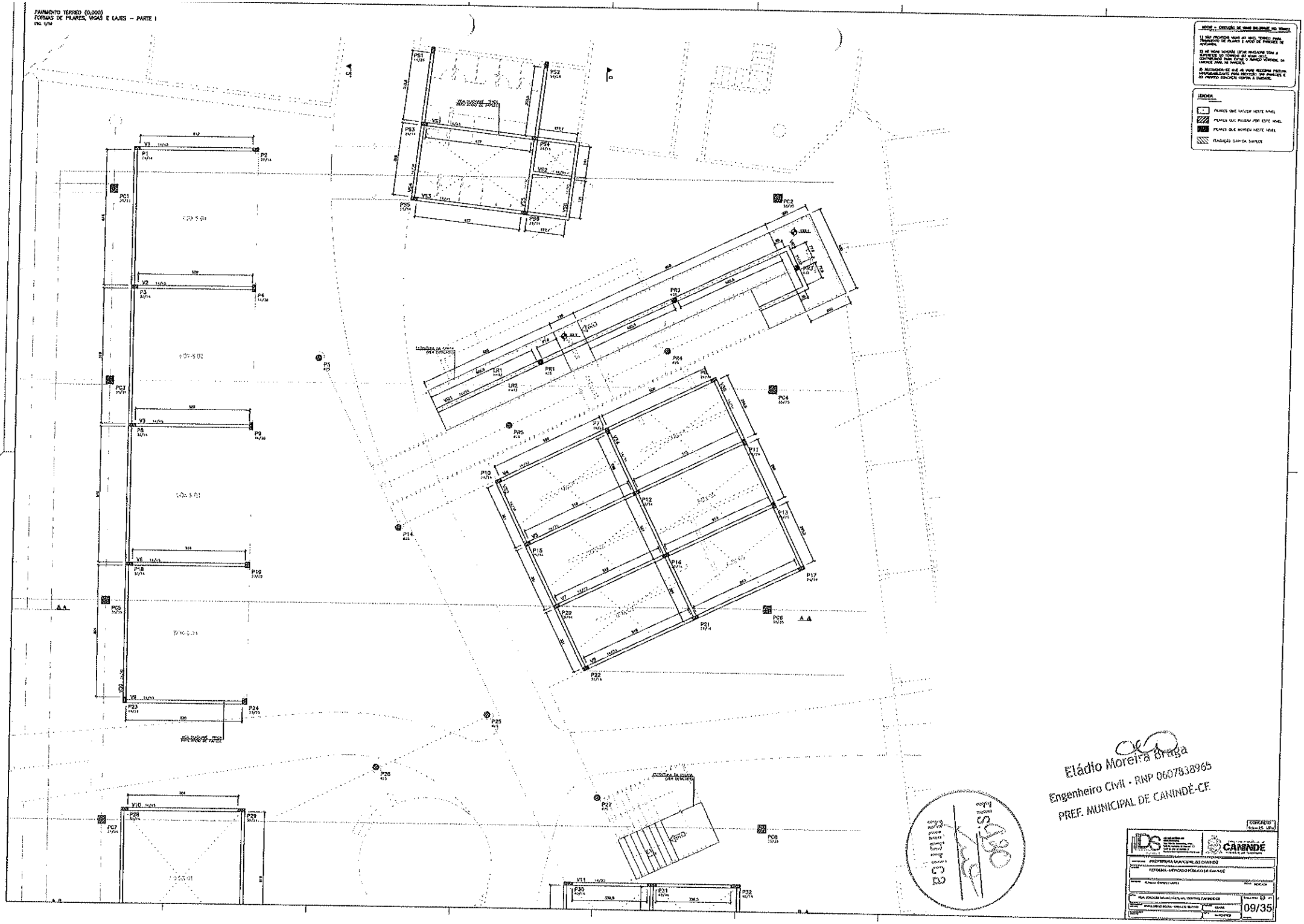
REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

RUA JOAQUIM MAGALHÃES, S/N, CENTRO, CANINDÉ-CE

TAMANHO A0

08/35

PAVIMENTO TERREO (0,000)
FORMAS DE PILARES, VIGAS E LAJES – PARTE I
ESC. 1/50

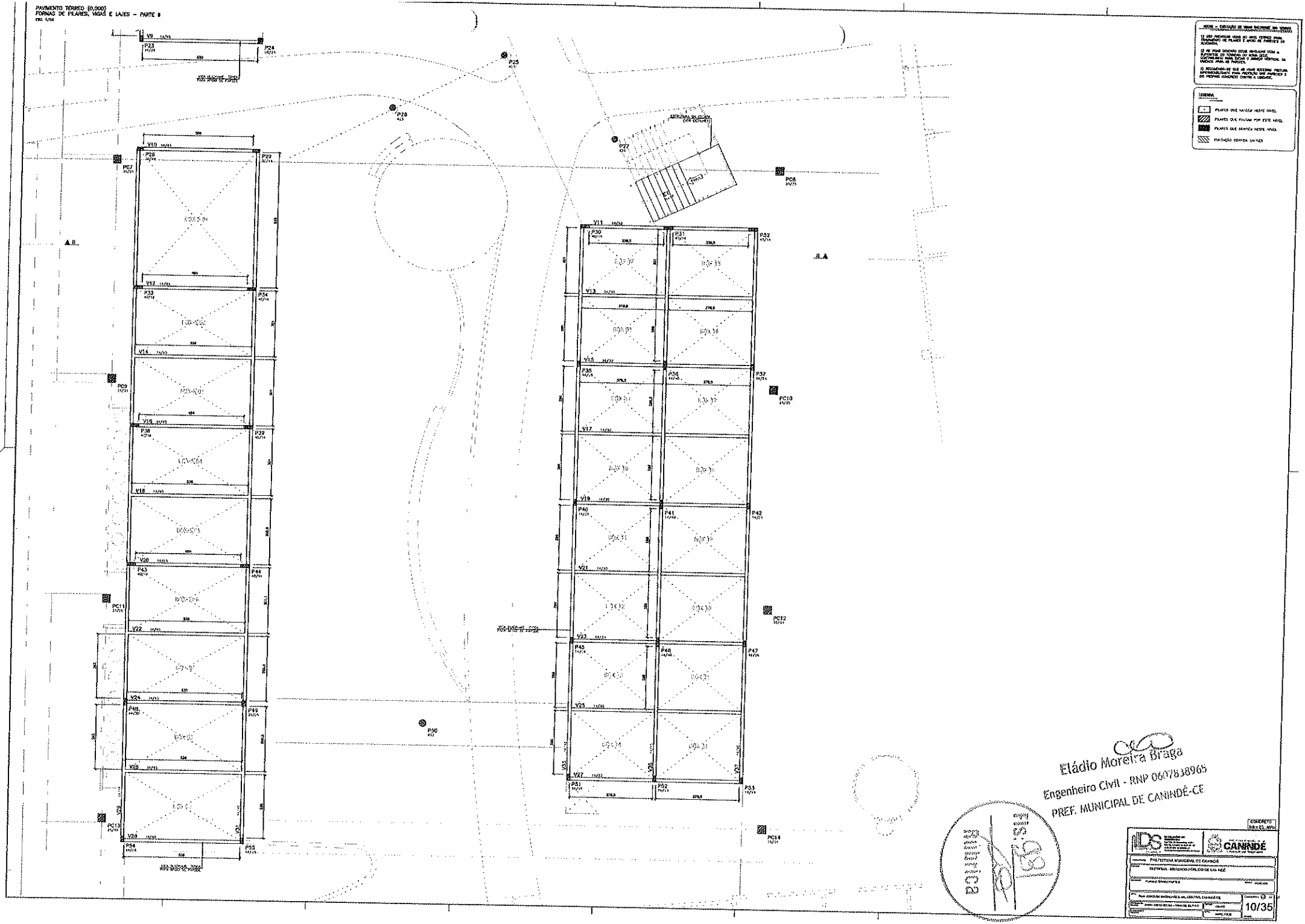


Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CANINDÉ

09/35

PAVIMENTO TÉRREO (0,000)
FORMAS DE PILARES, VIGAS E LAJES – PARTE II
ESC. 1/50



NOTA – EXECUÇÃO DE VIGAS INVERTIDAS NO TÉRREO

1) AS VIGAS INVERTIDAS DO TÉRREO SERÃO EXECUTADAS APÓS A CONCRETAGEM DOS PILARES E ANTES DA CONCRETAGEM DA LAJE.

2) AS VIGAS INVERTIDAS DEVEM SER ANCORADAS COM A EXTREMIDADE DO TÉRREO OU VIGAS QUE CONTINUEM PARA BAIXO O MESMO COMPRIMENTO PARA ESTAR O MESMO VERTICAL DE VIGAS PARA AS PAREDES.

3) RECOMENDA-SE QUE AS VIGAS RECEBAM PINTURA IMPERMEABILIZANTE PARA PROTEÇÃO DAS PAREDES E DO MESMO CONCRETO CONTRA A UMIDADE.

LEGENDA

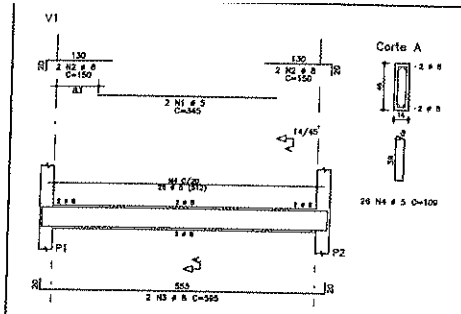
- PILARES QUE NASCEM NESTE NÍVEL
- PILARES QUE PASSAM POR ESTE NÍVEL
- PILARES QUE MORREM NESTE NÍVEL
- PAVIMENTO SUPERIOR SEM VIGA

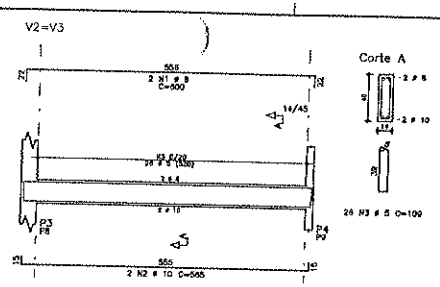
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

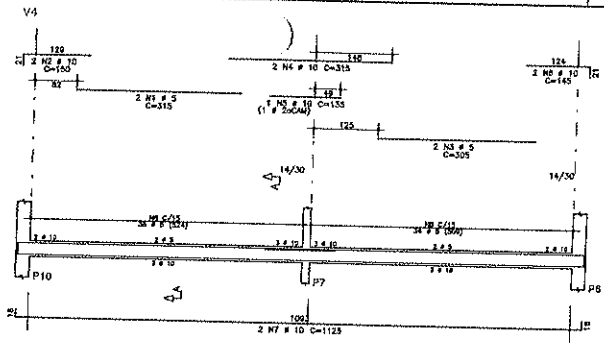
CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SISTEMA VIÁRIO PÚBLICO DE CANINDÉ

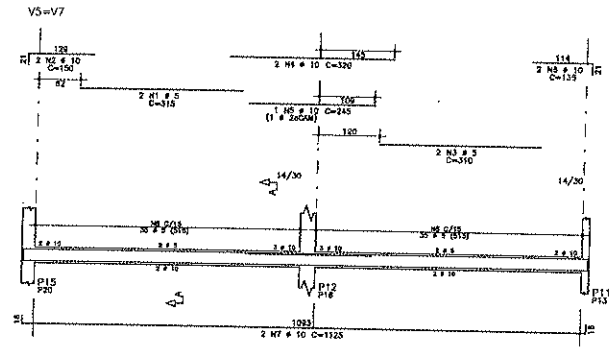
10/35

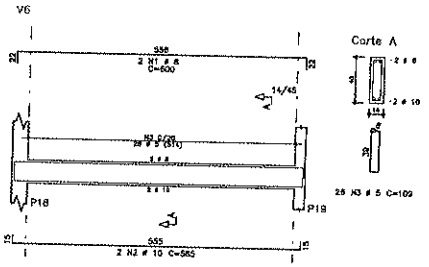


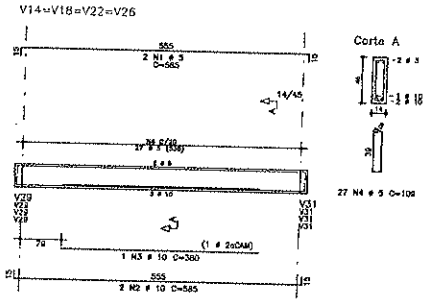




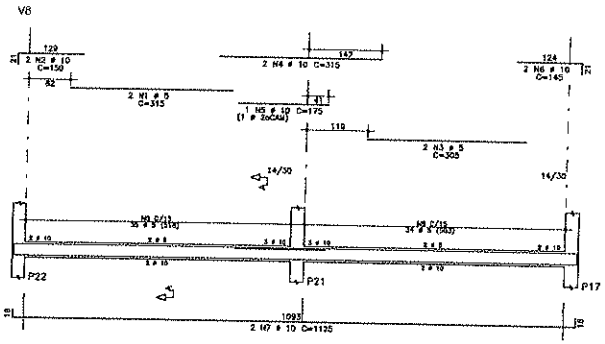
AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V1					
	50A	1	5	345	990
	50A	2	8	150	600
	50A	3	8	149	1190
	60A	4	5	109	2834
V2=V3 (X2)					
	50A	1	8	600	2400
	50A	2	16	585	2340
	60A	3	5	109	5668
V4					
	50A	1	5	315	630
	50A	2	10	150	300
	60A	3	5	308	616
	50A	4	10	315	630
	50A	5	10	135	1350
	50A	6	10	145	290
	50A	7	10	1125	2250
	60A	8	5	79	5451
V5=V7 (X2)					
	50A	1	5	4	315	1260
	50A	2	10	4	150	600
	60A	3	5	4	310	1240
	50A	4	10	4	320	1280
	50A	5	10	2	245	490
	50A	6	10	4	135	540
	50A	7	10	4	1125	4500
	60A	8	5	140	79	11060
V6					
	50A	1	8	2	600	1200
	50A	2	16	2	585	1170
	60A	3	5	28	109	3834
V8					
	50A	1	5	2	315	630
	50A	2	10	2	150	300
	60A	3	5	2	308	616
	50A	4	10	2	305	610
	50A	5	10	2	315	630
	50A	6	10	1	175	175
	50A	7	10	2	145	290
	50A	8	10	2	1125	2250
	60A	9	5	69	79	5451
V9					
	50A	1	5	2	375	750
	50A	2	8	2	140	280
	50A	3	8	10	185	1850
	50A	4	10	2	585	1170
	60A	5	5	27	109	2943
V10					
	50A	1	5	2	340	680
	50A	2	8	4	150	600
	50A	3	8	2	595	1190
	60A	4	5	24	109	2834
V11					
	50A	1	5	2	750	1500
	50A	2	8	4	385	1540
	60A	3	5	48	79	3834
V12=V16=V20 (X3)					
	50A	1	5	6	330	1980
	50A	2	8	12	180	1920
	50A	3	8	8	550	3300
	60A	4	5	75	109	8175
V13=V17=V21=V25 (X4)					
	50A	1	5	16	343	5520
	50A	2	8	8	175	1400
	50A	3	8	8	835	6680
	60A	4	5	208	79	16432
V14=V18=V22=V26 (X4)					
	50A	1	5	8	585	4680
	50A	2	10	8	585	4680
	50A	3	10	4	380	1520
	60A	4	5	108	109	11772

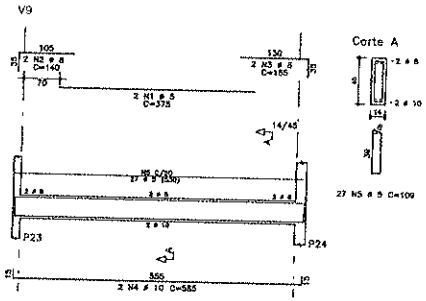


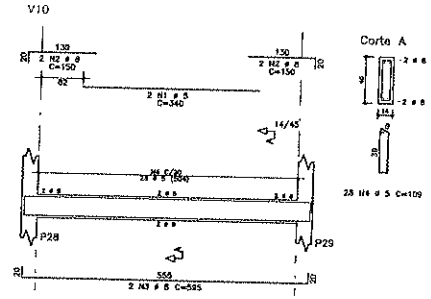


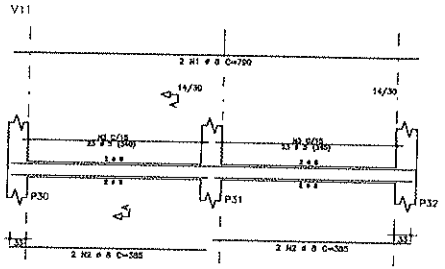


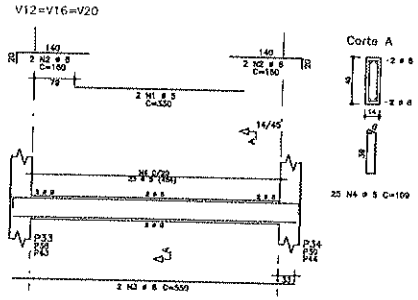
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	984	151
50A	8	655	101
50A	10	833	156
Peso Total	60A		151 kgf
Peso Total	50A		258 kgf

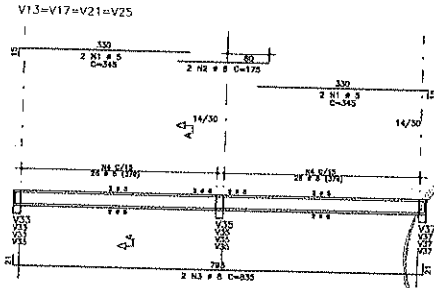












Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 MPa

DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

CANINDÉ

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

OBRA: REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

CONTEÚDO: ARMADURAS DE VIGAS TIPO PARTE I

ENDEREÇO: RUA JOAQUIM MAGALHÃES, s/n, CENTRO, CANINDÉ-CE

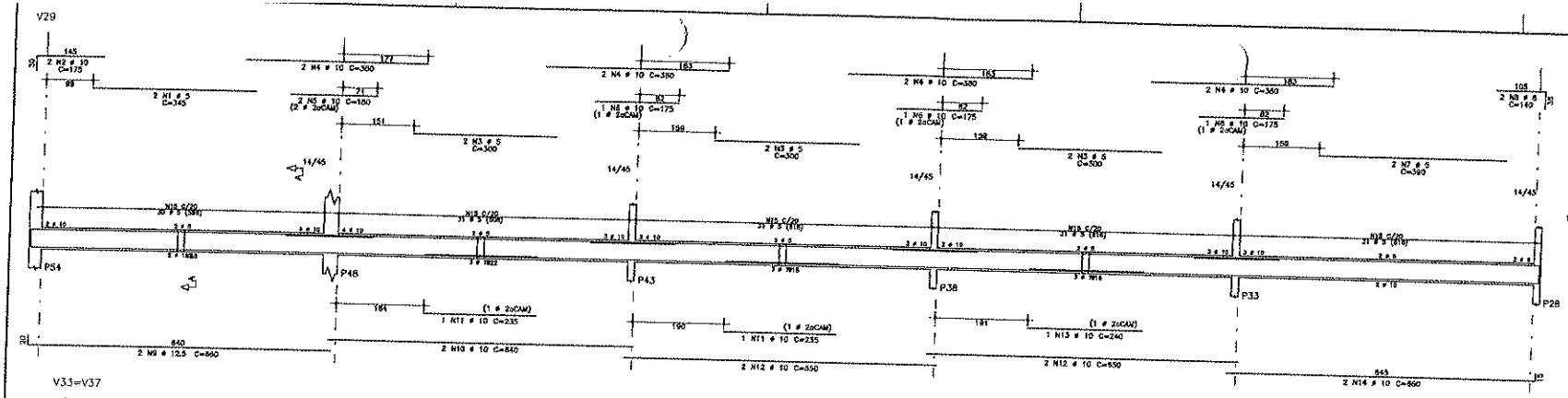
RESPONSÁVEL TÉCNICO: EMIDIO DIOGO SOUSA - CREA-CE 127.140-D

TIPO: CHAPA

ESCALA: MARCADAS

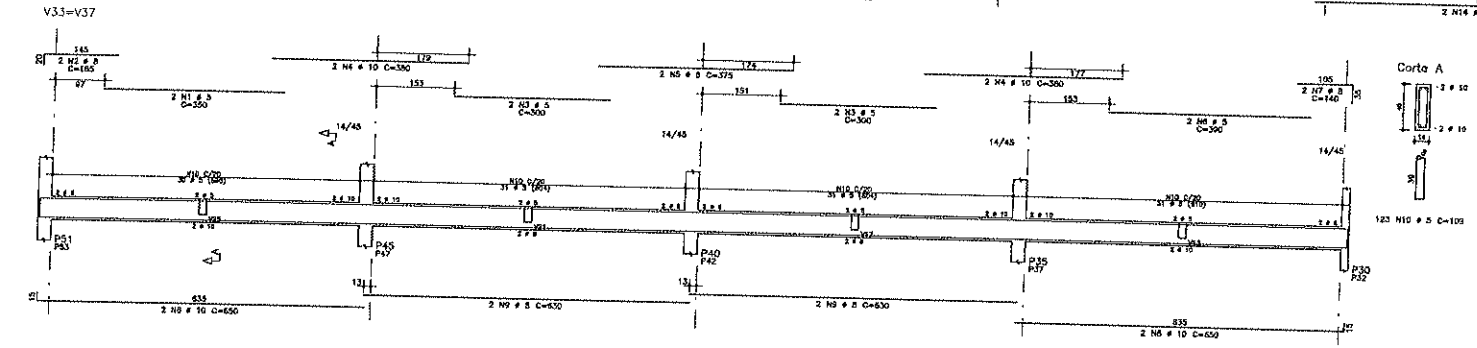
TAMANHO: A0

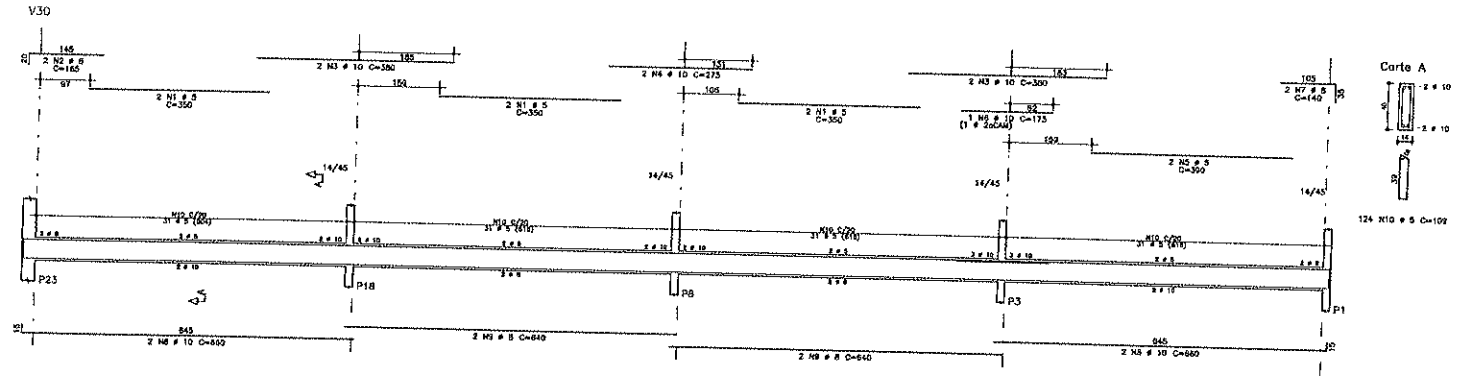
FOLHA: 11/35

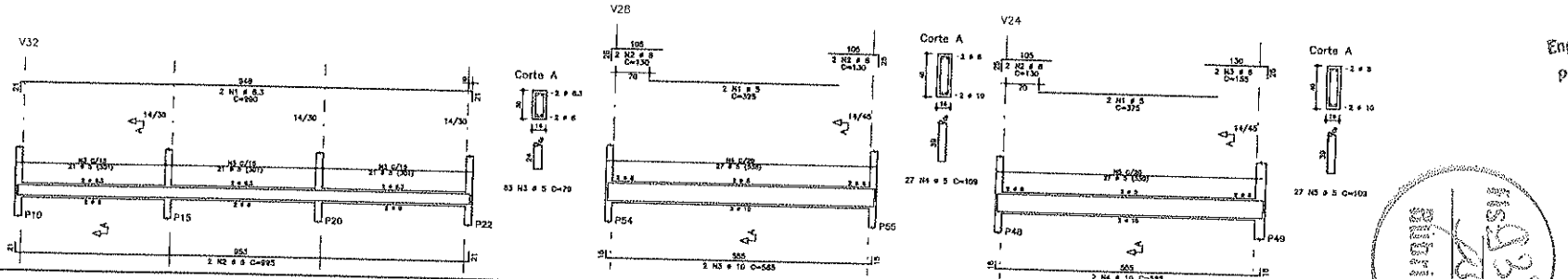


AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
V24					
	50A	1	5	2	375	750
	50A	2	8	2	130	260
	50A	3	8	2	155	310
	50A	4	10	2	585	1170
	60A	5	5	27	109	2943
V28						
	60A	1	5	2	395	790
	50A	2	8	4	130	520
	50A	3	10	2	585	1170
	60A	4	5	27	109	2943
V29						
	60A	1	5	2	345	690
	50A	2	10	2	175	350
	60A	3	5	2	500	1000
	50A	4	10	8	380	3040
	50A	5	10	2	180	360
	50A	6	10	2	175	350
	60A	7	5	2	390	780
	50A	8	8	2	140	280
	50A	8	12.5	2	880	1320
	50A	10	10	2	840	1280
	50A	11	10	2	335	670
	50A	12	10	4	550	2600
	50A	13	10	1	240	240
	50A	14	10	2	660	1320
	60A	15	5	154	109	16786
V30						
	60A	1	5	6	350	2100
	50A	2	8	2	165	330
	50A	3	10	4	380	1520
	50A	4	10	2	275	550
	60A	5	5	2	390	780
	50A	6	10	1	175	175
	50A	7	8	2	140	280
	50A	8	10	4	660	2640
	50A	9	8	4	840	2360
	60A	10	5	124	109	13516
V32						
	50A	1	6.3	2	990	1980
	50A	2	8	2	995	1990
	50A	3	5	83	79	4977
V33=V37	(X2)					
	60A	1	5	4	360	1440
	50A	2	8	4	185	590
	50A	3	8	8	300	2400
	50A	4	10	8	380	3040
	50A	5	8	4	375	1500
	50A	6	8	4	390	1560
	50A	7	8	1	160	550
	50A	8	10	6	550	5200
	50A	9	8	8	630	5040
	60A	10	5	248	109	26514

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	810	125
50A	6.3	20	4
50A	8	140	56
50A	10	257	155
50A	12.5	13	13
Peso Total	60A		125 kgf
Peso Total	50A		232 kgf







Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060783896-5
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 MPa

CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

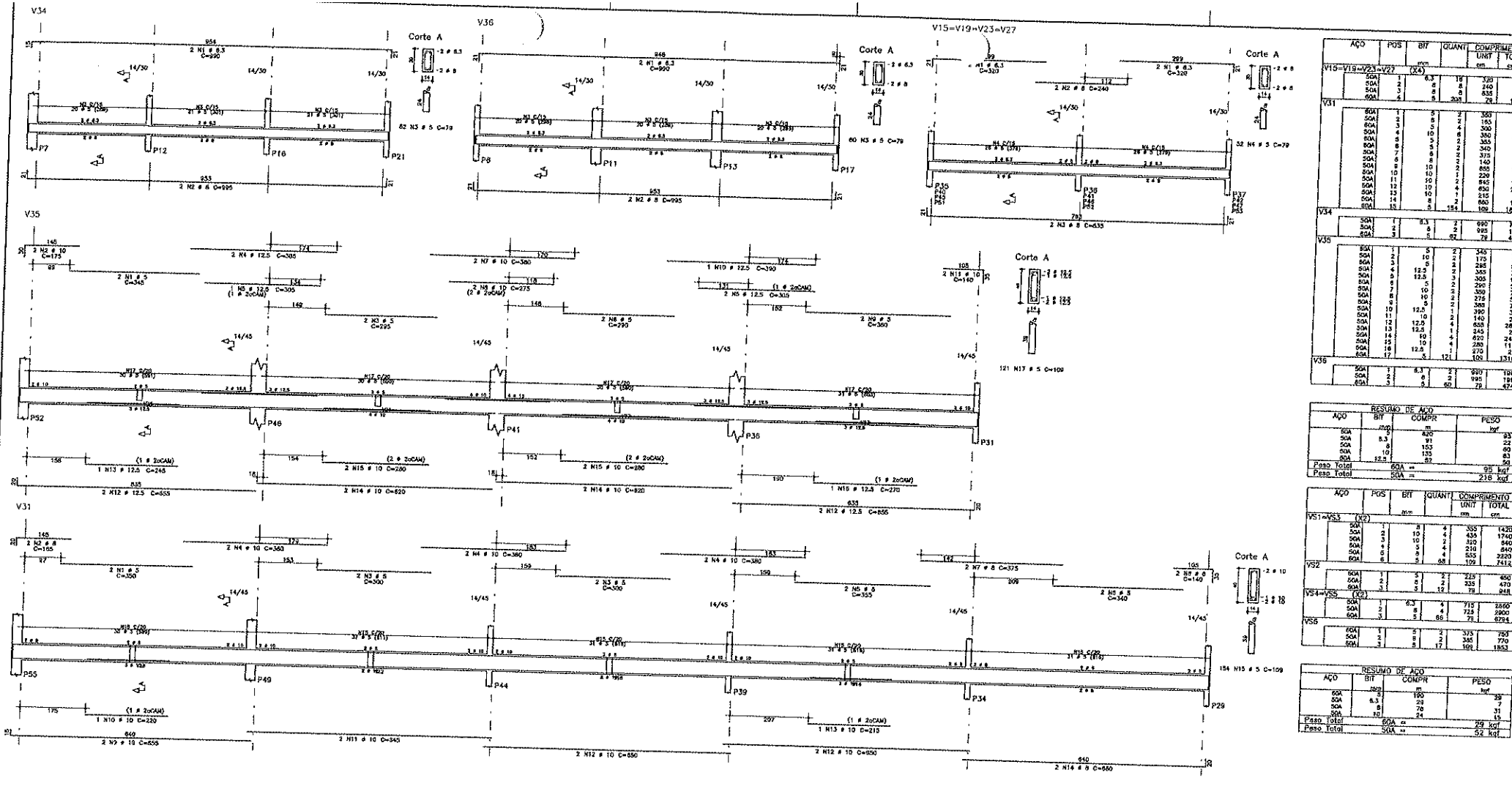
REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

ASSUNTO: FAS DE VIGAS TÉRREO PARTE II

RUA JOAQUIM MAGALHÃES, s/n, CENTRO, CANINDÉ-CE

ESCALA: INDICADA

12/35



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V15=V19=V23=V27 (X4)					
50A	1	6.3	16	320	5120
50A	2	8	8	240	1920
50A	3	8	8	835	6680
50A	4	8	5	396	79
					19432
V31					
60A	1	5	2	383	765
50A	2	6.3	2	165	330
50A	3	6.3	4	300	1200
50A	4	10	8	380	3040
50A	5	6.3	2	355	710
50A	6	6.3	2	375	750
50A	7	8	2	375	750
50A	8	10	2	140	280
50A	10	10	1	855	1316
50A	11	10	1	220	220
50A	12	10	2	845	1290
50A	13	10	1	450	2700
50A	14	8	1	215	215
60A	15	5	1	865	1320
			154	109	16758
V34					
50A	1	6.3	2	990	1980
50A	2	8	2	995	1990
60A	3	5	62	79	4898
V35					
60A	1	5	2	340	680
50A	2	10	2	175	350
50A	3	8	2	285	570
50A	4	12.5	2	385	770
50A	5	12.5	3	305	915
50A	6	8	2	290	580
50A	7	10	2	350	700
50A	8	10	2	275	550
50A	9	8	2	380	760
50A	10	12.5	2	390	780
50A	11	10	2	140	280
50A	12	12.5	4	635	2540
50A	13	12.5	1	245	245
50A	14	10	4	620	2480
50A	15	8	4	280	1120
60A	16	12.5	1	270	270
60A	17	5	121	109	13189
V36					
50A	1	6.3	2	990	1980
50A	2	8	2	995	1990
60A	3	5	60	79	4740

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	620	93
50A	6.3	91	22
50A	8	153	60
50A	10	155	61
50A	12.5	82	50
Peso Total	60A =		95 kgf
Peso Total	50A =		238 kgf

AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
VS1=VS3 (X2)					
50A	1	8	4	355	1420
50A	2	10	4	435	1740
50A	3	10	2	420	840
50A	4	8	4	210	840
50A	5	8	4	555	2220
60A	6	5	68	109	7412
VS2					
50A	1	5	2	225	450
50A	2	8	2	235	470
60A	3	5	12	79	948
VS4=VS5 (X2)					
50A	1	6.3	4	715	2860
50A	2	8	4	725	2900
60A	3	5	86	79	6794
VS6					
60A	1	5	2	375	750
50A	2	8	2	385	770
50A	3	5	17	109	1853

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	190	29
50A	6.3	29	7
50A	8	78	31
50A	10	24	15
Peso Total	60A =		29 kgf
Peso Total	50A =		52 kgf

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 MPa

CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

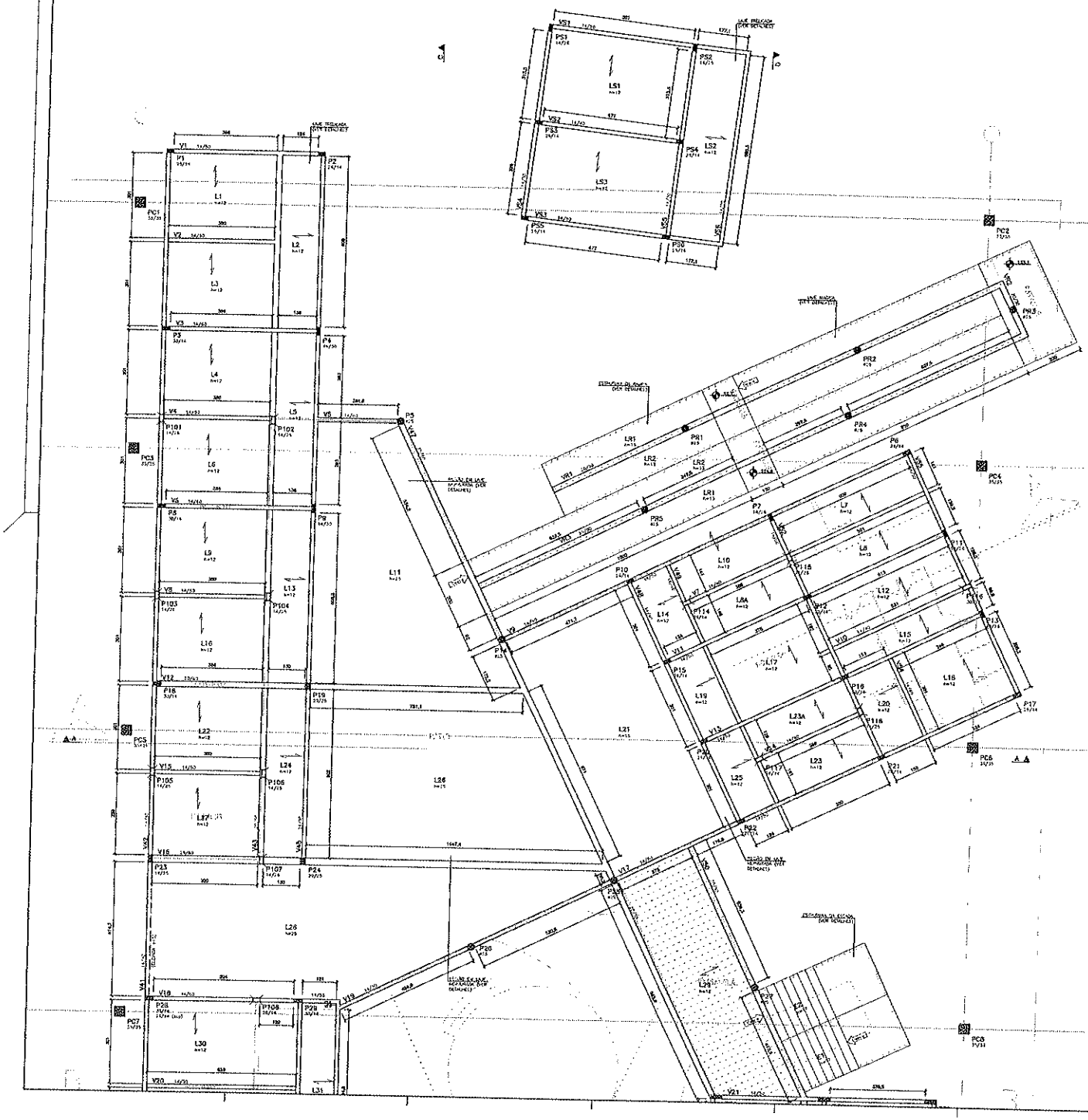
ARMADURAS DE VIGAS TÉRREO PAVIMENTO

RUA JOAQUIM MAGALHÃES, s/n, CENTRO, CANINDÉ-CE

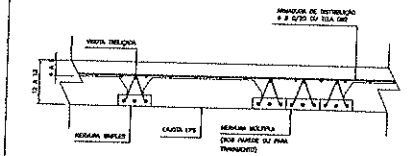
ESCALA: S/ESCALA

13/35

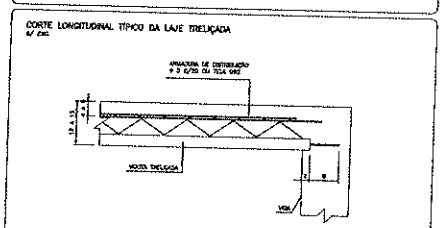
PAVIMENTO SUPERIOR (+3,000)
FORMAS DE PILARES, VIGAS E LAJES – PARTE II
ESC. 1/50



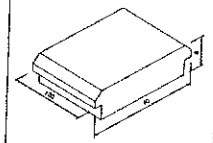
CORTE TRANSVERSAL TÍPICO DA LAJE TRELIÇADA
S/ ESC.



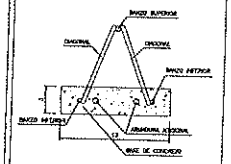
CORTE LONGITUDINAL TÍPICO DA LAJE TRELIÇADA
S/ ESC.



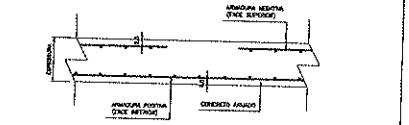
LAJOTA EPS
S/ ESC.



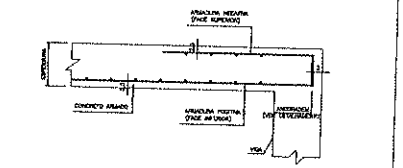
ARMADURAS DA VIGOTA TRELIÇADA
S/ ESC.



CORTE TRANSVERSAL TÍPICO DE LAJE MACIÇA
S/ ESC.



CORTE LONGITUDINAL TÍPICO DE LAJE MACIÇA
S/ ESC.



NOTAS – EXECUÇÃO DE LAJES TRELIÇADAS

1) AS VIGOTAS TRELIÇADAS DEVERÃO PENETRAR 10 cm NOS VÃOS DE APOIO (CONFORME INDICADO NO DESENHO DE LAJES).

2) DEVERÁ SER LANÇADA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO (CONFORME INDICADO NO DESENHO DE LAJES).

3) AS BARRAS DE ARMADURA ADICIONAL DA VIGOTA (QUANDO ASSIM INDICADAS NESTAS OU NAQUELAS PLANTAS DE FORMAS) DEVERÃO SER COLOCADAS NO INTERIOR DA NERVURA DA VIGOTA (NA TRELIÇA, CONFORME INDICADO).

4) ATENTAR PARA A OBSERVÂNCIA DE CONTRAFLECHAS, INDICADAS PREFERENCIALMENTE NA PLANTA DE FORMAS DO PAVIMENTO.

5) O DESCIMBRAMENTO COMPLETO (GERAL) SÓ PODERÁ SER EFETUADO APÓS DECORRIDO O PRAZO MÍNIMO DE 15 DIAS, APÓS A CONCRETAGEM DO CONCRETO DA LAJE, REMOVENDO-SE PRIMEIRAMENTE AS DAS EXTREMIDADES E DEPOIS AS DO CENTRO DO VÃO, OBSERVADAS AS CONTRAFLECHAS.

6) É SEMPRE RECOMENDÁVEL REALIZAR A CURA DO CONCRETO DA LAJE, PELO MENOS NOS 3 PRIMEIROS DIAS, UMEDECENDO-A CONSTANTEMENTE COM ÁGUA, PARA EVITAR O SURGIMENTO DE FISSURAS.

NOTAS – EXECUÇÃO DE LAJES MACIÇAS

1) AS ARMADURAS DAS LAJES MACIÇAS DEVERÃO PENETRAR 10 cm NOS VÃOS DE APOIO (CONFORME INDICADO NO DESENHO DE LAJES).

2) AS ARMADURAS POSITIVAS E NEGATIVAS DAS LAJES ENGASTADAS NOS PILARES DEVERÃO SER PROLONGADAS, NO MÍNIMO, ATÉ A METADE E SUPERIOR, RESPECTIVAMENTE, DO COMPRIMENTO DESTES PILARES DE APOIO DAS LAJES.

3) ATENTAR PARA A OBSERVÂNCIA DE CONTRAFLECHAS, INDICADAS PREFERENCIALMENTE NA PLANTA DE FORMAS DO PAVIMENTO.

4) O DESCIMBRAMENTO COMPLETO (GERAL) SÓ PODERÁ SER EFETUADO APÓS DECORRIDO O PRAZO MÍNIMO DE 15 DIAS, APÓS A CONCRETAGEM DO CONCRETO DA LAJE, REMOVENDO-SE PRIMEIRAMENTE AS DAS EXTREMIDADES E DEPOIS AS DO CENTRO DO VÃO, OBSERVADAS AS CONTRAFLECHAS.

5) É SEMPRE RECOMENDÁVEL REALIZAR A CURA DO CONCRETO DA LAJE, PELO MENOS NOS 3 PRIMEIROS DIAS, UMEDECENDO-A CONSTANTEMENTE COM ÁGUA, PARA EVITAR O SURGIMENTO DE FISSURAS.

NOTAS – EXECUÇÃO DE LAJES ARMADURAS

1) DEVERÁ SER LANÇADA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO (CONFORME INDICADO NO DESENHO DE LAJES).

2) ATENTAR PARA A OBSERVÂNCIA DE CONTRAFLECHAS, INDICADAS PREFERENCIALMENTE NA PLANTA DE FORMAS DO PAVIMENTO.

3) ANTES DE CONCRETADAS AS ESPERAS E DE OUTRAS CLAREIRAS DAS FORMAS DEVERÃO SER LIMPOS, EVITANDO-SE A PRESENÇA DE MATERIAIS COMO AREIA, PÓ, TERRA, LIXO E RESTOS DE MATERIAIS.

4) O DESCIMBRAMENTO COMPLETO DEVERÁ SER EFETUADO POR PELO MENOS 15 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO CONCRETO DA LAJE, REMOVENDO-SE PRIMEIRAMENTE AS DAS EXTREMIDADES E DEPOIS AS DO CENTRO DO VÃO, OBSERVADAS AS CONTRAFLECHAS.

5) É SEMPRE RECOMENDÁVEL REALIZAR A CURA DO CONCRETO DA LAJE, PELO MENOS NOS 3 PRIMEIROS DIAS, UMEDECENDO-A CONSTANTEMENTE COM ÁGUA, PARA EVITAR O SURGIMENTO DE FISSURAS.

LEGENDA

- PILARES QUE NASCEM NESTE NÍVEL
- PILARES QUE PASSAM POR ESTE NÍVEL
- PILARES QUE MORREM NESTE NÍVEL
- PILARES SOMENTE LAJE
- CF — CONTRAFLECHA (NO CENTRO DO VÃO SE NÃO INDICADO)
- EMENDA DAS NERVURAS DA LAJE

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060783[illegible]
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

ESCRITÓRIO
Rua [illegible]

CANINDÉ

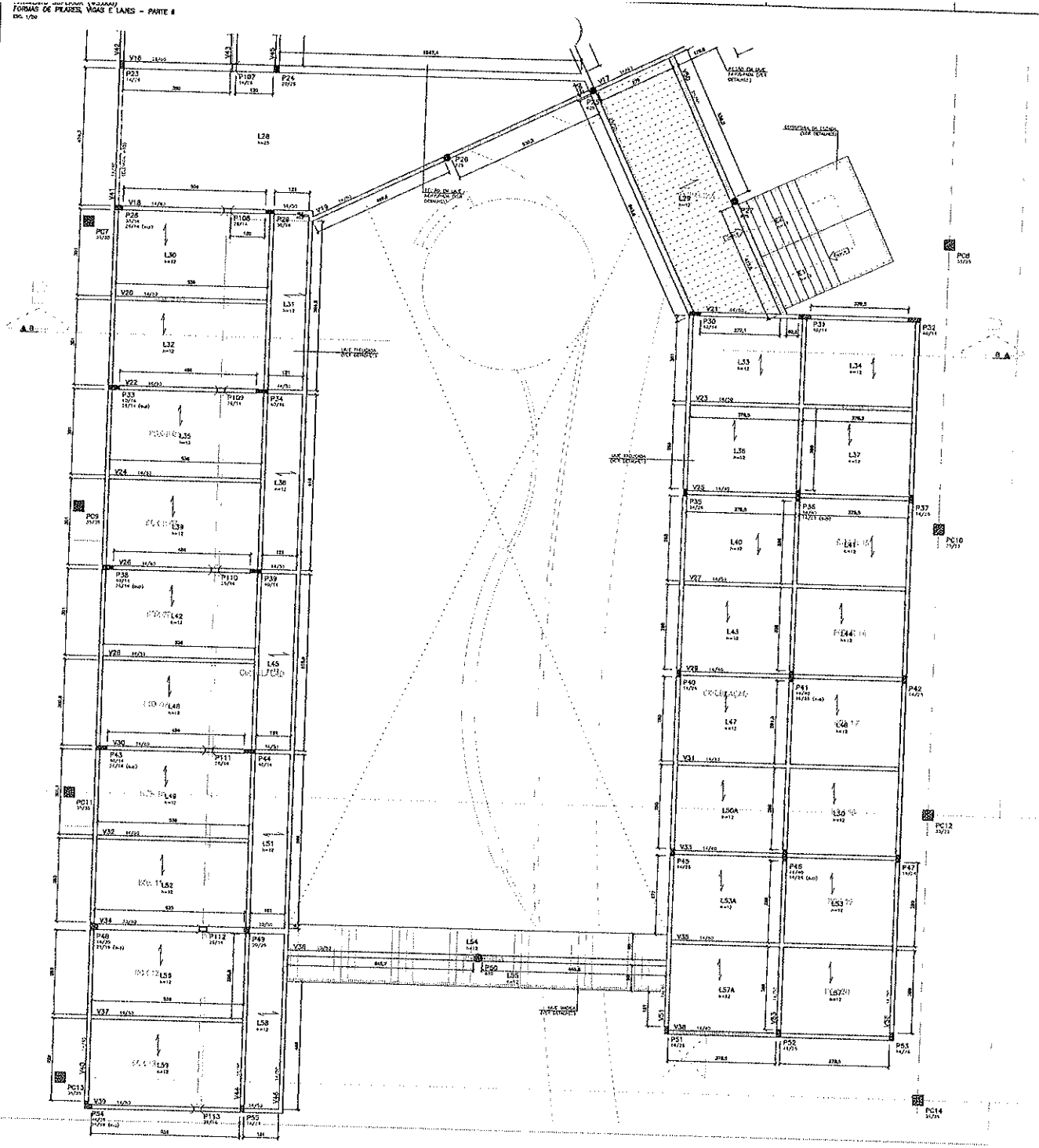
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

REFORMA – HOSPITAL PADRE JOSÉ DE ANCHIETA

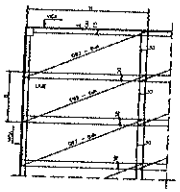
PLANTA DE FORMAS

14/35

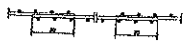
FORMAS DE PILARES, VIGAS E LAJES - PARTE II
ESC. 1/50



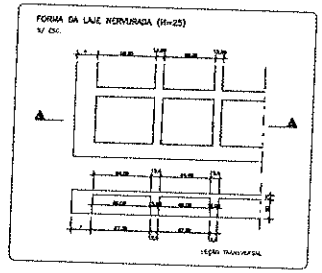
DET. PADRÃO ARMADURA DE CAPEAMENTO DA LAJE NERVURADA
S/ ESC.



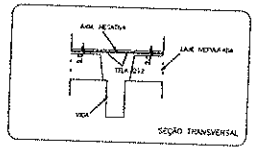
DETALHE DA EMENDA



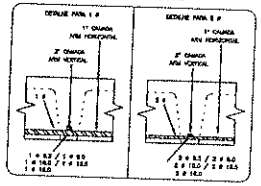
FORMA DA LAJE NERVURADA (H=25)
S/ ESC.



POSIÇÃO DAS ARMADURAS NEGATIVAS E DE CAPEAMENTO DA LAJE NERVURADA
S/ ESC.



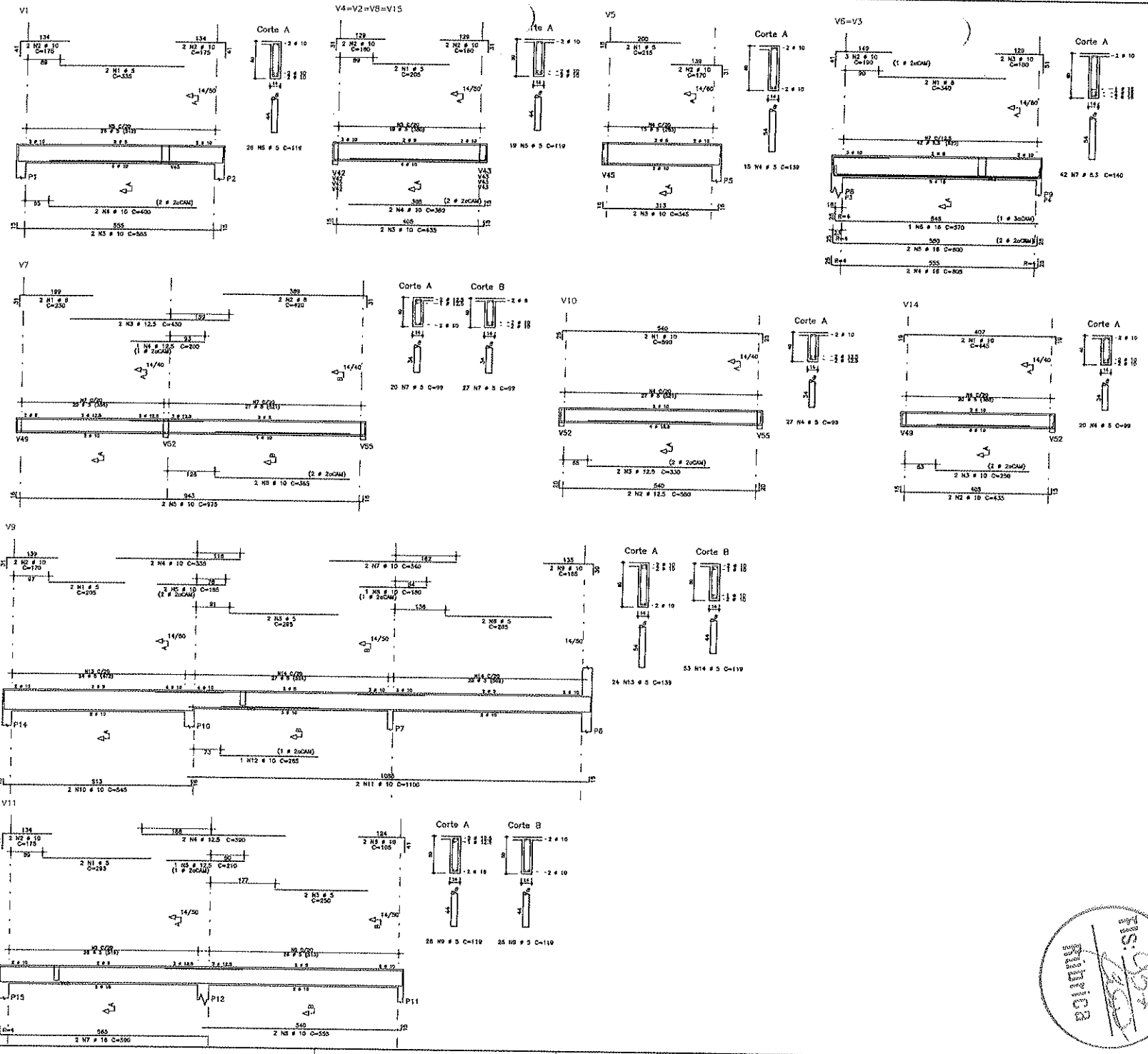
POSIÇÃO DAS ARMADURAS POSITIVAS DA LAJE NERVURADA
S/ ESC.



Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CANINDÉ

15/35



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V1					
	50A	1	5	2	335	670
	50A	2	10	4	175	700
	50A	3	10	2	585	1170
	50A	4	10	2	400	800
	50A	5	5	28	119	3094
V4=V2=V8=V15	(X4)					
	50A	1	5	8	205	1640
	50A	2	10	18	180	3240
	50A	3	10	8	435	3480
	50A	4	10	8	380	3040
	50A	5	5	78	119	9044
V5						
	50A	1	5	2	215	430
	50A	2	10	2	170	340
	50A	3	10	2	345	690
	50A	4	6	15	139	2085
V6=V3	(X2)					
	50A	1	5	4	340	1360
	50A	2	10	6	190	1140
	50A	3	10	4	180	720
	50A	4	10	4	605	2420
	50A	5	10	4	600	2400
	50A	6	10	2	570	1140
	50A	7	6.3	84	140	11760
V7						
	50A	1	5	2	230	460
	50A	2	8	2	420	840
	50A	3	12.5	2	430	860
	50A	4	12.5	1	200	200
	50A	5	10	2	975	1950
	50A	6	10	2	365	730
	50A	7	5	47	99	4653
V9						
	50A	1	5	2	205	410
	50A	2	10	2	170	340
	50A	3	5	2	295	590
	50A	4	10	2	335	670
	50A	5	10	2	185	370
	50A	6	5	4	285	570
	50A	7	10	2	340	680
	50A	8	10	2	180	180
	50A	9	10	2	165	330
	50A	10	10	2	545	1090
	50A	11	10	2	1100	2200
	50A	12	10	2	255	285
	50A	13	5	24	139	3336
	50A	14	5	51	119	6307
V10						
	50A	1	10	2	590	1180
	50A	2	12.5	2	560	1120
	50A	3	12.5	2	330	660
	50A	4	5	27	99	3825
V11						
	50A	1	5	2	295	590
	50A	2	10	2	175	350
	50A	3	5	2	250	500
	50A	4	12.5	2	390	780
	50A	5	12.5	1	210	210
	50A	6	10	2	185	370
	50A	7	10	2	590	1180
	50A	8	10	2	565	1130
	50A	9	5	53	119	6307
V14						
	50A	1	10	2	445	890
	50A	2	10	2	435	870
	50A	3	10	2	250	500
	50A	4	5	20	99	1980

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	5	446	69
50A	6.3	118	29
50A	8	27	11
50A	10	287	177
50A	12.5	39	37
50A	16	71	113
Peso Total	60A =		69 kgf
Peso Total	50A =		365 kgf

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 MPa

CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

ARMADURAS DE VIGAS SUPERIOR/INFERIOR

RUA JOAQUIM MAGALHÃES, 691, CENTRO, CANINDÉ-CE

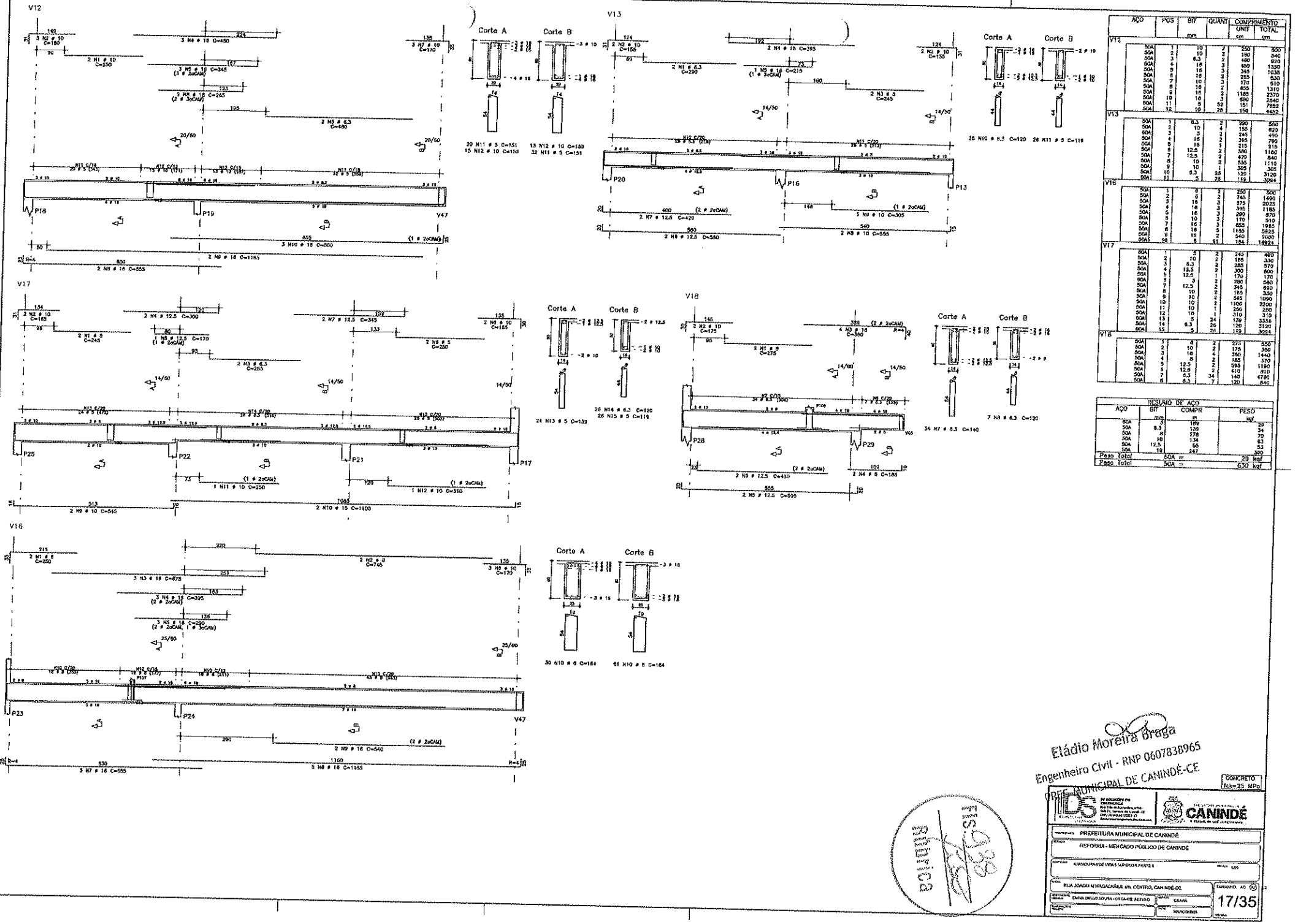
TAMANHO A0 (841 x 1189)

DIEGO DIOGO SOUSA - CIVIL/CE 83.110-D

CEARÁ

MAPOTECAS

16/35



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V12					
	50A	1	2	250	500
	50A	2	10	180	540
	50A	3	8.3	460	920
	50A	4	16	450	1350
	50A	5	16	345	1035
	50A	6	16	265	530
	50A	7	10	170	510
	50A	8	16	455	1370
	50A	9	16	1165	2330
	50A	10	16	880	2640
	50A	11	5	151	7882
	50A	12	10	28	154
					4452
V13					
	50A	1	8.3	290	580
	50A	2	10	155	620
	50A	3	8	245	490
	50A	4	16	395	790
	50A	5	16	215	215
	50A	6	12.5	586	1160
	50A	7	12.5	420	840
	50A	8	10	555	1110
	50A	9	10	305	305
	50A	10	8.3	120	3120
	50A	11	5	28	1176
					3084
V16					
	50A	1	6	250	500
	50A	2	6	745	1490
	50A	3	16	675	2025
	50A	4	16	395	1185
	50A	5	16	290	870
	50A	6	10	170	510
	50A	7	16	655	1965
	50A	8	16	1185	5925
	50A	9	16	540	1080
	50A	10	5	184	14924
V17					
	50A	1	5	245	490
	50A	2	10	165	330
	50A	3	8.3	285	570
	50A	4	12.5	300	600
	50A	5	12.5	170	170
	50A	6	5	280	560
	50A	7	12.5	345	690
	50A	8	10	165	330
	50A	9	10	545	1090
	50A	10	10	1600	3200
	50A	11	10	250	250
	50A	12	10	310	310
	50A	13	5	120	3336
	50A	14	8.3	120	3120
	50A	15	5	28	1176
					3094
V18					
	50A	1	6	275	550
	50A	2	10	175	350
	50A	3	16	360	1440
	50A	4	8	185	370
	50A	5	12.5	595	1190
	50A	6	12.5	410	820
	50A	7	8.3	140	4760
	50A	8	8.3	120	840

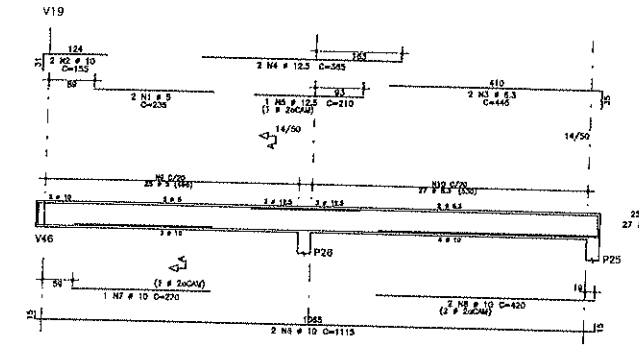
RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	5	169	29
50A	8.3	139	34
50A	8	378	70
50A	10	134	83
50A	12.5	65	53
50A	16	247	320
Peso Total	50A =		29 kgf
Peso Total	50A =		630 kgf

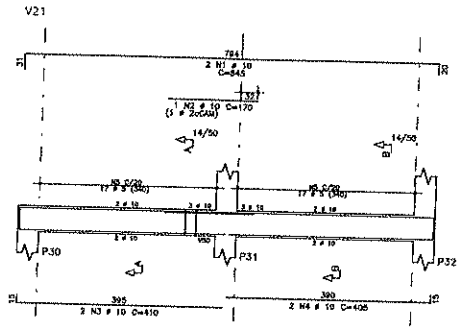
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

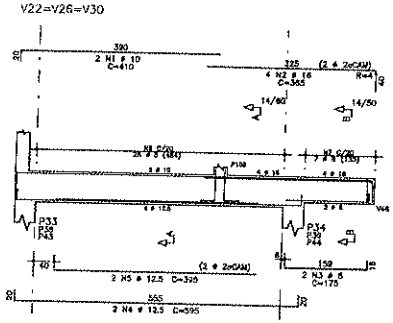
CONCRETO fck=> 25 MPa

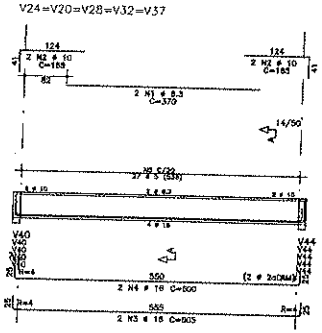
CANINDÉ

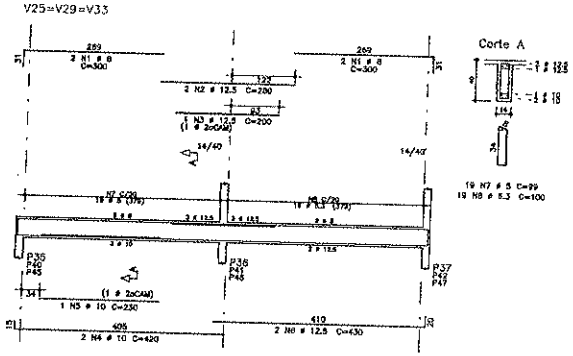
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
RUA JOAQUIM MAGALHÃES, s/n, CENTRO, CANINDÉ-CE
TAMANHO: A0
CEARÁ
MARÇO/2016
17/35

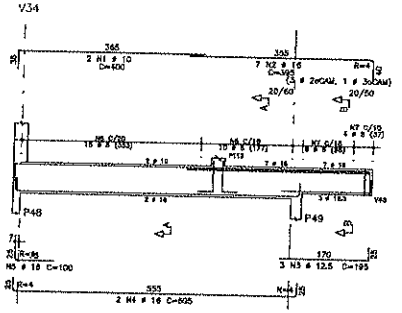


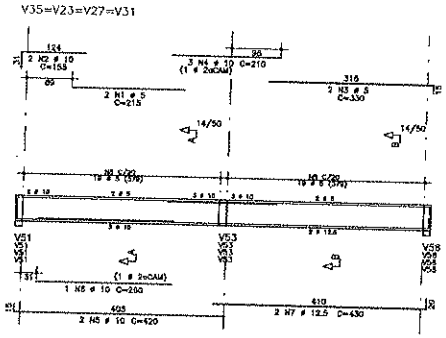


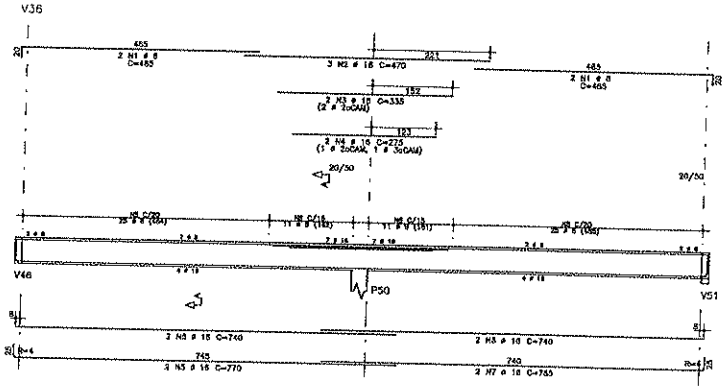


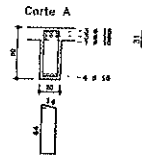


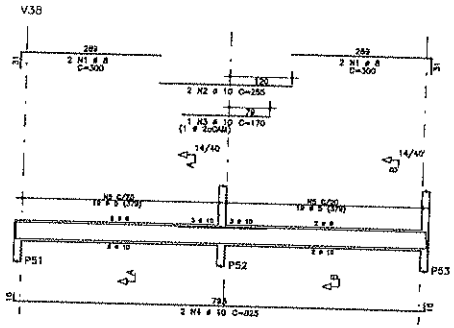


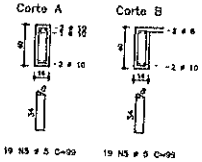












AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
V19					
	50A	1	5	235	470
	50A	2	10	155	310
	50A	3	8.3	450	900
	50A	4	12.5	385	770
	50A	5	12.5	385	770
	50A	6	10	210	210
	50A	7	10	1115	2230
	50A	8	10	270	270
	50A	9	10	420	840
	50A	10	8.3	225	2275
	50A		8.3	120	3240
V21					
	50A	1	10	845	1690
	50A	2	10	170	170
	50A	3	10	410	820
	50A	4	10	405	810
	50A	5	5	34	119	4046
V22=V26=V30		(X5)			
	50A	1	10	610	2440
	50A	2	16	385	4389
	50A	3	8	125	1000
	50A	4	12.5	595	3570
	50A	5	12.5	395	2370
	50A	6	8	75	142	10550
	50A	7	8	21	122	2562
V24=V20=V28=V32=V37		(X5)			
	50A	1	8.3	18	370	3700
	50A	2	10	80	188	3300
	50A	3	16	10	805	8050
	50A	4	16	10	800	8000
	50A	5	8	136	119	16065
V25=V29=V33		(X5)			
	50A	1	8	12	300	3600
	50A	2	12.5	8	280	1580
	50A	3	12.5	3	200	600
	50A	4	10	8	420	3520
	50A	5	10	3	230	690
	50A	6	12.5	6	430	2580
	50A	7	5	37	88	5843
	50A	8	8.3	37	199	3700
V34					
	50A	1	10	2	400	800
	50A	2	16	7	395	2765
	50A	3	12.5	3	195	585
	50A	4	16	2	605	1210
	50A	5	10	1	100	100
	50A	6	8	28	154	4312
	50A	8	8	10	134	1340
V35=V23=V27=V31		(X4)			
	50A	1	5	8	215	1720
	50A	2	10	8	155	1240
	50A	3	10	5	330	1650
	50A	4	10	12	230	2520
	50A	5	10	8	420	3360
	50A	6	10	4	260	1040
	50A	7	12.5	8	430	3440
	50A	8	8	152	119	18088
V36					
	50A	1	8	4	485	1940
	50A	2	16	2	470	1410
	50A	3	16	2	335	670
	50A	4	16	2	275	550
	50A	5	16	2	770	1540
	50A	6	16	4	740	2960
	50A	7	16	2	765	1530
	50A	8	8	72	134	9648
V38					
	50A	1	8	4	300	1200
	50A	2	10	2	255	510
	50A	3	10	1	170	170
	50A	4	10	2	825	1650
	50A	8	8	36	99	3782

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	5	1655	65
50A	8.3	133	33
50A	8	363	143
50A	10	274	169
50A	12.5	187	191
50A	16	292	450
Peso Total	50A =		65 kgf
Peso Total	50A =		957 kgf

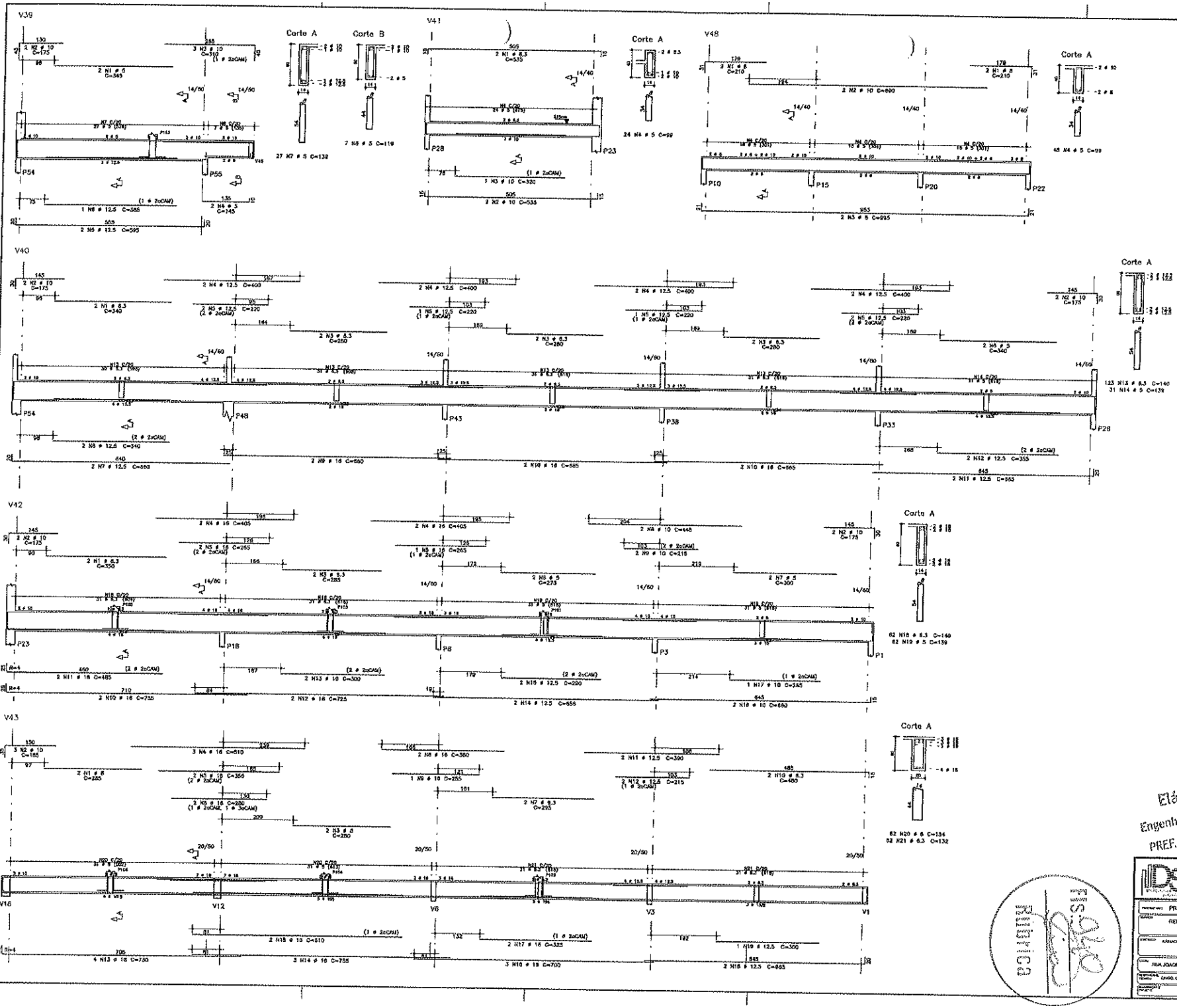
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060783896S
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 MPa

CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
ARMADURAS DE VIGAS E PERFIS EXPANDIDOS
RUA JOAQUIM NOGUEIRA, S/N, CENTRO, CANINDÉ-CE
TAMANHO A0
ESCALA
MAR/2020

18/35



AÇO	POS	BIT mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V39					
	50A	1	5	2	345	690
	50A	2	10	2	175	350
	50A	3	10	3	310	930
	50A	4	5	2	165	330
	50A	5	12.5	2	593	1190
	50A	6	12.5	1	365	365
	50A	7	5	27	139	3753
	50A	8	5	7	119	833
V40						
	50A	1	6.3	2	340	680
	50A	2	10	4	175	700
	50A	3	6.3	8	280	1680
	50A	4	12.5	8	400	3200
	50A	5	12.5	6	220	1320
	50A	6	5	2	340	680
	50A	7	12.5	2	660	1320
	50A	8	12.5	2	340	680
	50A	9	16	2	660	1320
	50A	10	10	4	665	2660
	50A	11	12.5	2	665	1330
	50A	12	12.5	2	355	710
	50A	13	6.3	123	140	17220
	50A	14	5	31	139	4309
V41						
	50A	1	6.3	2	535	1070
	50A	2	10	2	535	1070
	50A	3	10	1	320	320
	50A	4	5	24	92	2275
V42						
	50A	1	6.3	2	350	700
	50A	2	10	1	175	700
	50A	3	6.3	2	285	570
	50A	4	16	4	408	1620
	50A	5	16	3	265	795
	50A	6	5	2	275	550
	50A	7	5	2	390	800
	50A	8	10	2	445	890
	50A	9	10	2	215	430
	50A	10	16	2	735	1470
	50A	11	16	2	483	970
	50A	12	16	2	725	1450
	50A	13	16	2	300	600
	50A	14	12.5	2	655	1310
	50A	15	12.5	2	290	580
	50A	16	10	2	660	1320
	50A	17	10	2	335	665
	50A	18	6.3	62	140	8680
	50A	19	5	62	132	8816
V43						
	50A	1	8	2	285	570
	50A	2	10	3	185	555
	50A	3	8	2	280	560
	50A	4	16	3	510	1530
	50A	5	16	2	355	710
	50A	6	16	2	280	560
	50A	7	6.3	2	295	590
	50A	8	16	2	360	720
	50A	9	16	1	255	255
	50A	10	8.3	2	480	960
	50A	11	12.5	2	390	780
	50A	12	12.5	2	215	430
	50A	13	16	4	730	2920
	50A	14	16	3	755	2265
	50A	15	16	2	610	1220
	50A	16	16	3	390	2100
	50A	17	16	2	395	800
	50A	18	12.5	2	665	1330
	50A	19	12.5	1	300	300
	50A	20	8	62	134	8308
	50A	21	8.3	62	132	8184
V48						
	50A	1	8	4	210	840
	50A	2	10	2	690	1380
	50A	3	8	2	995	1990
	50A	4	5	46	92	4232

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	5	275	42
50A	6.3	403	99
50A	8	123	48
50A	10	99	55
50A	12.5	149	143
50A	16	236	376
Peso Total	50A kg		62 kgf
Peso Total	50A kg		721 kgf

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 MPa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

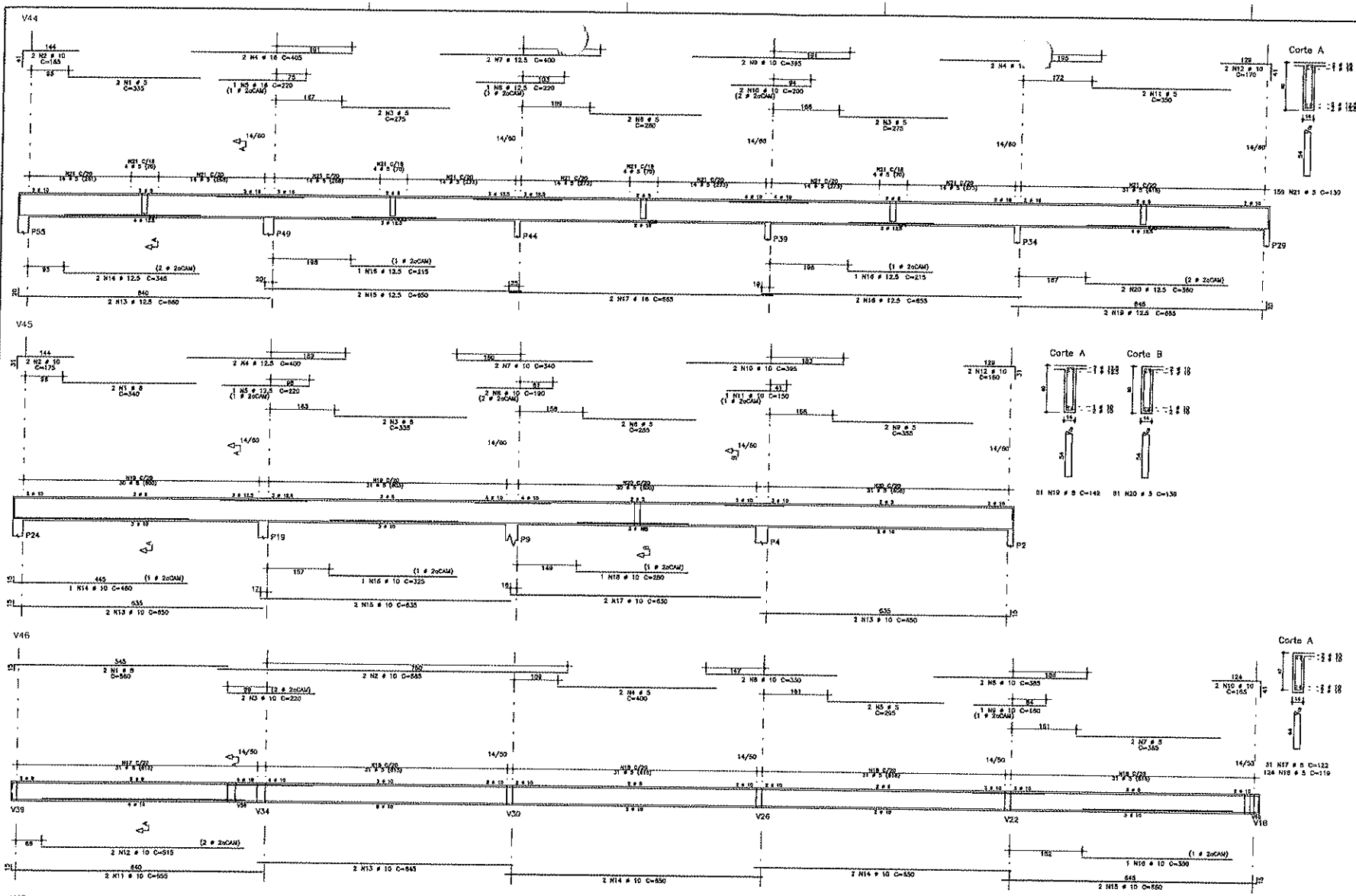
RUA JOAQUIM MAGALHÃES, s/n, CENTRO, CANINDÉ-CE

DIVINO SOUSA - EMLAGE 0271-D

CLARA

MARÇO/2018

FOLHA 19/35



AÇO	POS	BIT mm	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V44					
	50A	1	5	2	355	870
	50A	2	10	2	185	370
	50A	3	8	4	275	1100
	50A	4	16	4	505	1020
	50A	5	16	1	220	220
	50A	6	5	2	280	560
	50A	7	12.5	2	400	800
	50A	8	12.5	1	220	220
	50A	9	10	2	365	730
	50A	10	10	2	200	400
	50A	11	8	2	350	700
	50A	12	10	2	170	340
	50A	13	12.5	2	690	1380
	50A	14	12.5	2	345	690
	50A	15	12.5	2	650	1300
	50A	16	12.5	3	215	430
	50A	17	16	2	845	1330
	50A	18	12.5	2	655	1310
	50A	19	12.5	2	865	1330
	50A	20	12.5	2	360	720
	50A	21	8	159	139	22101
V45						
	50A	1	8	2	340	680
	50A	2	10	2	175	350
	50A	3	8	2	335	670
	50A	4	12.5	2	400	800
	50A	5	12.5	1	220	220
	50A	6	5	2	285	570
	50A	7	10	2	340	680
	50A	8	10	2	190	380
	50A	9	5	2	355	710
	50A	10	10	2	395	790
	50A	11	10	1	150	150
	50A	12	10	1	160	320
	50A	13	10	4	650	2600
	50A	14	10	1	460	460
	50A	15	10	2	635	1270
	50A	16	10	1	325	325
	50A	17	10	2	835	1290
	50A	18	10	1	280	280
	50A	19	8	81	142	8482
	50A	20	5	61	134	8478
V46						
	50A	1	8	2	560	1220
	50A	2	10	2	885	1770
	50A	3	10	2	220	440
	50A	4	5	2	400	800
	50A	5	5	2	295	590
	50A	6	10	2	330	660
	50A	7	5	2	365	730
	50A	8	10	2	385	770
	50A	9	10	1	180	180
	50A	10	10	2	165	330
	50A	11	10	2	655	1310
	50A	12	10	2	315	1030
	50A	13	10	2	680	1280
	50A	14	10	4	650	2600
	50A	15	10	1	660	1320
	50A	16	10	1	360	360
	50A	17	8	31	122	3782
	50A	18	5	124	119	14756
V49						
	50A	1	6.3	4	285	1140
	50A	2	10	2	485	970
	50A	3	16	4	430	1900
	50A	4	16	1	285	285
	50A	5	10	4	380	1520
	50A	6	16	2	335	670
	50A	7	8	32	99	3166
	50A	8	6.3	16	100	1600

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
60A	5	549	43
50A	6.3	27	7
50A	8	149	59
50A	10	233	158
50A	12.5	91	88
50A	16	57	90
Peso Total	50A =		85 kgf
Peso Total	50A =		400 kgf

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 MPa

CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

REFORMA - MERCADO PUBLICO DE CANINDÉ

ARMADURAS DE VIGAS SUPERIOR PARTE V

RUA JOAQUIM MAGALHÃES, s/n, CENTRO, CANINDÉ-CE

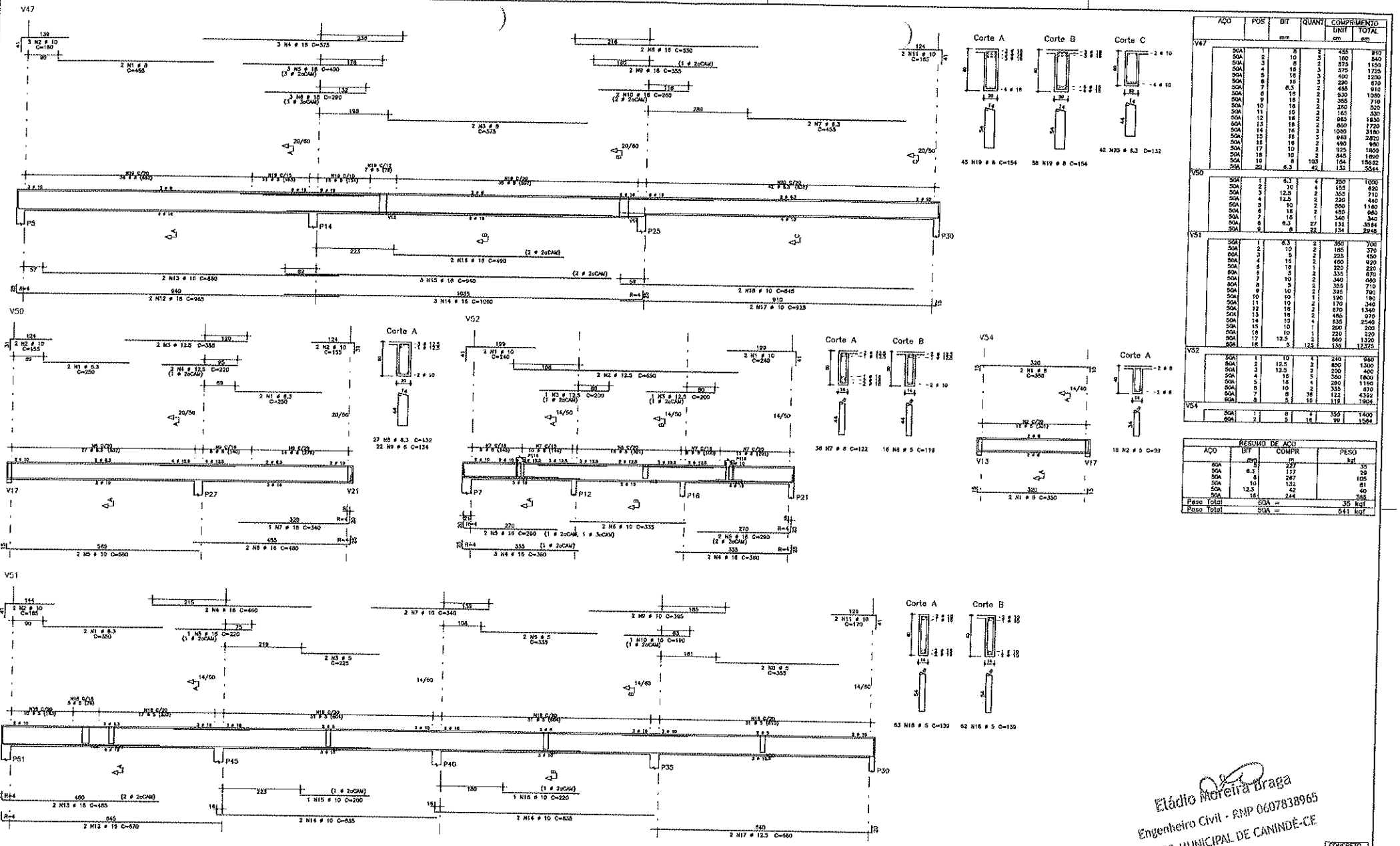
ENGº DIEGO SOUSA - CREA-CE 181740

CEARÁ

MARÇO/2025

TAMANHO A0

20/35



AÇO	POS	BIT mm	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V47					
	50A 1	8	3	155	930
	50A 2	10	3	180	540
	50A 3	8	3	575	1150
	50A 4	16	3	575	1725
	50A 5	16	3	400	1200
	50A 6	16	3	290	870
	50A 7	6.3	2	455	910
	50A 8	16	2	530	1060
	50A 9	16	2	355	710
	50A 10	16	2	260	520
	50A 11	10	2	165	330
	50A 12	16	2	983	1836
	50A 13	16	2	860	1720
	50A 14	16	3	1080	3180
	50A 15	16	3	948	2820
	50A 16	16	2	480	960
	50A 17	10	2	925	1850
	50A 18	10	2	845	1690
	50A 19	8	103	154	15862
	50A 20	6.3	42	132	5544
V50					
	50A 1	6.3	4	250	1000
	50A 2	10	4	155	620
	50A 3	12.5	2	355	710
	50A 4	12.5	2	220	440
	50A 5	10	2	580	1160
	50A 6	16	2	480	960
	50A 7	16	2	340	680
	50A 8	6.3	27	132	3564
	50A 9	8	22	134	2948
V51					
	50A 1	6.3	2	350	700
	50A 2	10	2	185	370
	50A 3	8	2	225	450
	50A 4	16	2	460	920
	50A 5	16	1	220	220
	50A 6	5	2	335	670
	50A 7	10	2	340	680
	50A 8	5	2	355	710
	50A 9	10	2	395	790
	50A 10	10	1	190	190
	50A 11	10	2	170	340
	50A 12	16	2	670	1340
	50A 13	16	2	485	970
	50A 14	10	4	635	2540
	50A 15	10	1	200	200
	50A 16	10	1	220	220
	50A 17	12.5	2	660	1320
	50A 18	5	123	139	12375
V52					
	50A 1	10	4	240	960
	50A 2	12.5	2	650	1300
	50A 3	12.5	2	200	400
	50A 4	16	5	360	1800
	50A 5	16	4	290	1160
	50A 6	10	2	335	670
	50A 7	8	38	122	4392
	50A 8	5	15	118	1904
V54					
	50A 1	8	4	350	1400
	50A 2	5	16	99	1584

RESUMO DE AÇO

AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	5	237	35
50A	6.3	117	29
50A	8	267	105
50A	10	132	81
50A	12.5	42	40
50A	16	244	346
Peso Total	50A =		35 kgf
Peso Total	50A =		641 kgf

CONCRETO fck=25 MPa

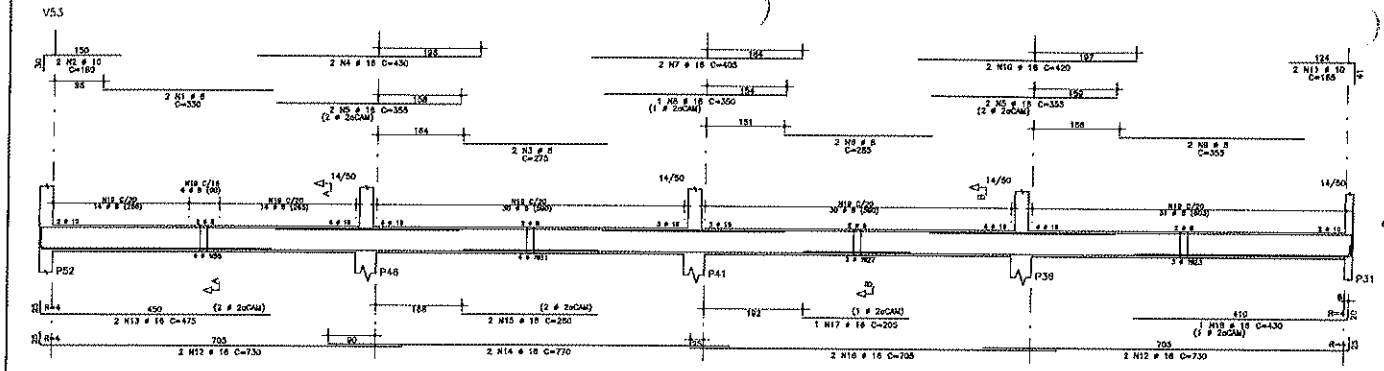
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

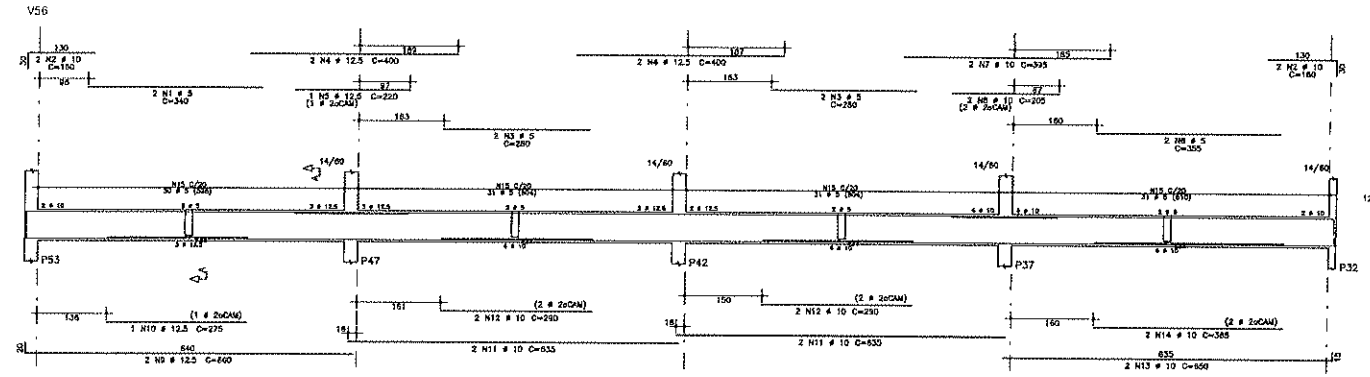
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

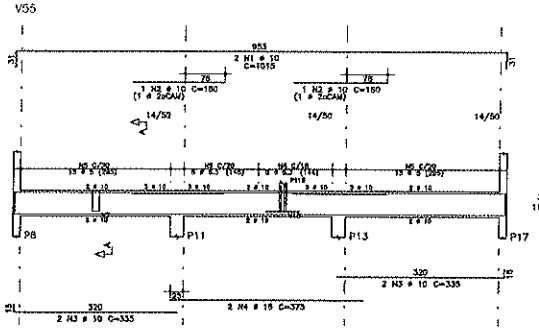
REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

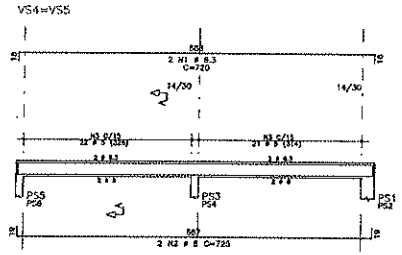
RUA JOAQUIM MAGALHÃES, s/n, CENTRO, CANINDÉ-CE

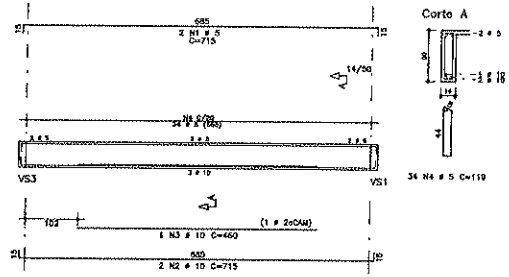
21/35

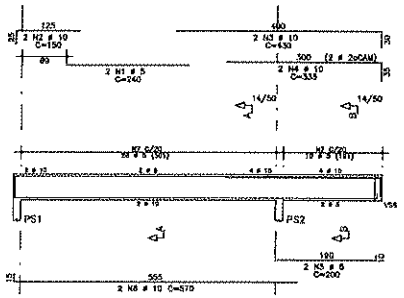


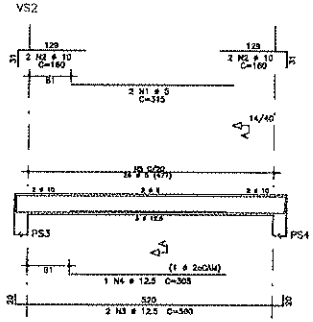


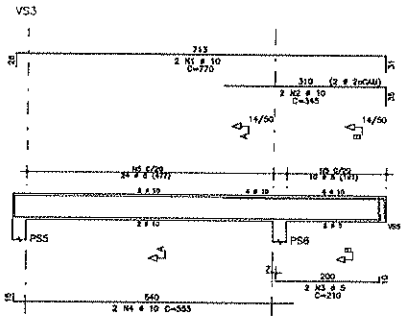












AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
VS3					
	50A	1	8	2	330	660
	50A	2	10	2	180	360
	50A	3	8	2	275	550
	50A	4	16	2	430	860
	50A	5	16	4	355	1420
	50A	6	8	2	285	570
	50A	7	16	2	405	810
	50A	8	16	1	350	350
	50A	9	8	2	355	710
	50A	10	16	2	420	840
	50A	11	10	2	165	330
	50A	12	16	4	730	2920
	50A	13	16	2	475	950
	50A	14	16	2	770	1540
	50A	15	16	2	260	520
	50A	16	16	2	705	1410
	50A	17	16	1	205	205
	50A	18	16	1	430	430
	50A	19	8	123	122	15006
VS5						
	50A	1	10	2	1015	2030
	50A	2	16	2	180	360
	50A	3	10	4	335	1340
	50A	4	16	2	375	750
	50A	5	8	30	119	3570
	50A	6	8.3	16	120	1920
VS8						
	50A	1	8	2	340	680
	50A	2	10	4	180	840
	50A	3	8	4	280	1120
	50A	4	12.5	4	400	1600
	50A	5	12.5	2	220	220
	50A	6	8	2	355	710
	50A	7	10	2	395	790
	50A	8	10	2	205	410
	50A	9	12.5	2	550	1320
	50A	10	12.5	1	275	275
	50A	11	10	4	635	2540
	50A	12	10	4	290	1160
	50A	13	10	2	650	1300
	50A	14	10	2	365	730
	50A	15	8	123	139	17097

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
	8A	232	36
	8.3	18	5
	8	175	69
	10	74	45
	12.5	34	33
	16	130	205
Peso Total	50A =		36 kgf
Peso Total	50A =		385 kgf

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
VS1					
	50A	1	5	2	360	480
	50A	2	10	2	150	300
	50A	3	10	2	430	580
	50A	4	10	2	335	670
	80A	5	5	2	200	400
	50A	6	10	2	570	1140
	50A	7	5	38	119	4284
VS2						
	50A	1	5	2	315	630
	50A	2	10	4	160	640
	50A	3	12.5	2	560	1120
	50A	4	12.5	1	395	395
	50A	5	5	34	99	2376
VS3						
	50A	1	10	2	770	1540
	50A	2	10	2	345	690
	80A	3	5	2	210	420
	50A	4	10	2	555	1110
	50A	5	5	34	119	4046
VS4=VS5	(X2)					
	50A	1	8.3	4	720	2880
	50A	2	8	4	725	2900
	80A	3	5	66	119	6784
VS6						
	50A	1	5	2	715	1430
	50A	2	10	2	715	1430
	50A	3	10	1	460	460
	50A	4	5	34	119	4046

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
	8A	240	36
	8.3	23	7
	8	69	11
	10	58	58
	12.5	14	14
Peso Total	50A =		35 kgf
Peso Total	50A =		87 kgf

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 06078838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 MPa

CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

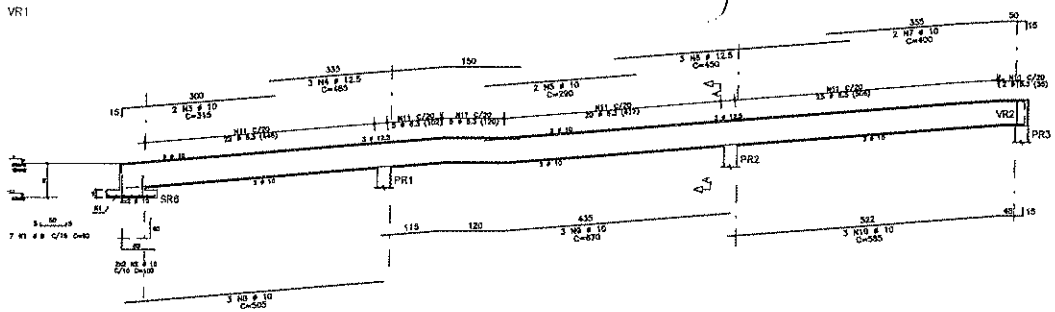
ARMADURAS DE VIGAS SUPERIOR PARTE VII

RUA JOAQUIM MAGALHÃES, s/n, CENTRO, CANINDÉ-CE

TAMANHO A0

22/35

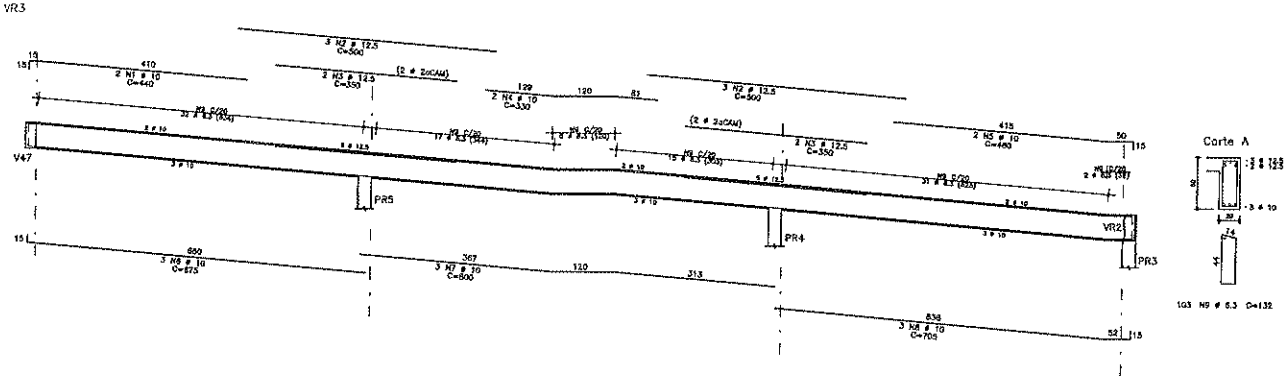
VR1



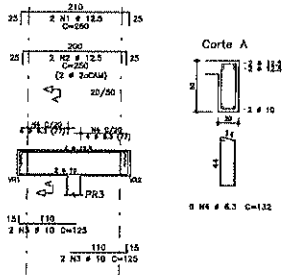
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
VR1					
	50A	1	6	70	420
	50A	2	10	105	420
	50A	3	10	315	630
	50A	4	12.5	485	1455
	50A	5	10	290	580
	50A	6	12.5	450	1350
	50A	7	10	400	800
	50A	8	10	305	1915
	50A	9	10	670	2010
	50A	10	10	585	1755
	50A	11	6.3	80	132	10560
VR2					
	50A	1	12.5	2	260	520
	50A	2	12.5	2	250	500
	50A	3	10	4	125	500
	50A	4	6.3	8	132	1056
VR3					
	50A	1	10	2	440	880
	50A	2	12.5	6	500	3000
	50A	3	12.5	4	350	1400
	50A	4	10	3	330	990
	50A	5	10	2	480	960
	50A	6	10	3	975	2925
	50A	7	10	3	800	2400
	50A	8	10	3	705	2115
	50A	9	6.3	103	132	13596

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	6.3	252	92
50A	8	4	2
50A	10	172	107
50A	12.5	82	74
Peso Total		50A =	250 kgf

VR3



VR2



Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CONCRETO fck=25 MPa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

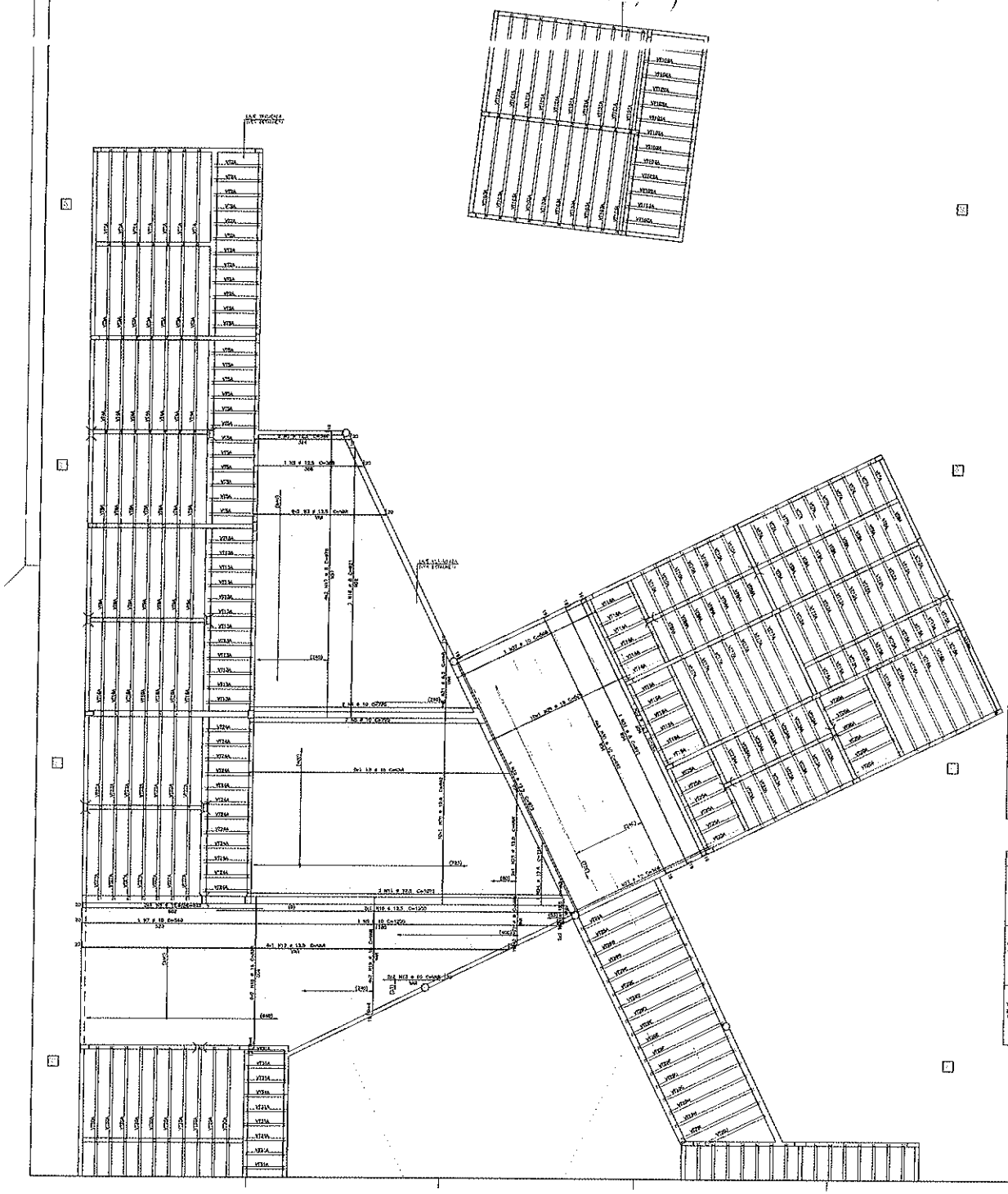
ARMADURAS DE VIGAS SUPERIOR PARTE VII - VIGAS RAMPA

RUA JOAQUIM MADEIRA, s/n, CENTRO, CANINDÉ-CE

ESCALA

23/35

PAVIMENTO SUPERIOR (+3.000)
ARMADURAS POSITIVAS DE LAJES – PARTE I
ESC. 1/50



Projeto de fabricação de vigotas treliçadas																	
Sem escala																	
VT1A L51 11 Unidades		VT15A L52 10 Unidades		VT29C L72 2 Unidades		VT36A L90 7 Unidades		VT50AA L109 7 Unidades									
VT2A L52 13 Unidades		VT16A L53 3 Unidades		VT29D L73 2 Unidades		VT37A L91 7 Unidades		VT51A L110 12 Unidades									
VT3A L53 7 Unidades		VT17A L54 2 Unidades		VT29E L74 2 Unidades		VT38A L92 12 Unidades		VT52A L111 8 Unidades									
VT4A L54 7 Unidades		VT18A L55 7 Unidades		VT29F L75 3 Unidades		VT39A L93 10 Unidades		VT52B L112 3 Unidades									
VT5A L55 13 Unidades		VT19A L56 8 Unidades		VT29G L76 2 Unidades		VT40A L94 7 Unidades		VT53A L113 7 Unidades									
VT6A L56 7 Unidades		VT20A L57 8 Unidades		VT29H L77 3 Unidades		VT41A L95 7 Unidades		VT53AA L114 7 Unidades									
VT7A L57 10 Unidades		VT22A L58 7 Unidades		VT29I L78 1 Unidades		VT42A L96 10 Unidades		VT53B L115 8 Unidades									
VT8A L58 10 Unidades		VT23A L59 2 Unidades		VT29J L79 1 Unidades		VT43A L97 2 Unidades		VT56B L116 1 Unidades									
VT8AA L86 2 Unidades		VT23AA L34 2 Unidades		VT30A L80 60 Unidades		VT44A L98 2 Unidades		VT57A L117 2 Unidades									
VT9A L59 2 Unidades		VT24A L60 12 Unidades		VT31A L81 10 Unidades		VT45A L99 12 Unidades		VT57AA L118 2 Unidades									
VT10A L60 7 Unidades		VT25A L61 6 Unidades		VT32A L82 10 Unidades		VT46A L100 10 Unidades		VT58A L119 12 Unidades									
VT12A L62 10 Unidades		VT27A L63 2 Unidades		VT33A L83 2 Unidades		VT48A L101 2 Unidades		VT59A L120 10 Unidades									
VT13A L63 12 Unidades		VT29A L64 6 Unidades		VT34A L84 2 Unidades		VT49A L102 10 Unidades											
VT14A L64 5 Unidades		VT29D L65 2 Unidades		VT35A L85 10 Unidades		VT50A L103 2 Unidades											

Projeto de fabricação de vigotas treliçadas		
Sem escala		
VT101A L57 10 Unidades		
VT102A L62 13 Unidades		
VT103A L20 10 Unidades		

LEGENDA

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ

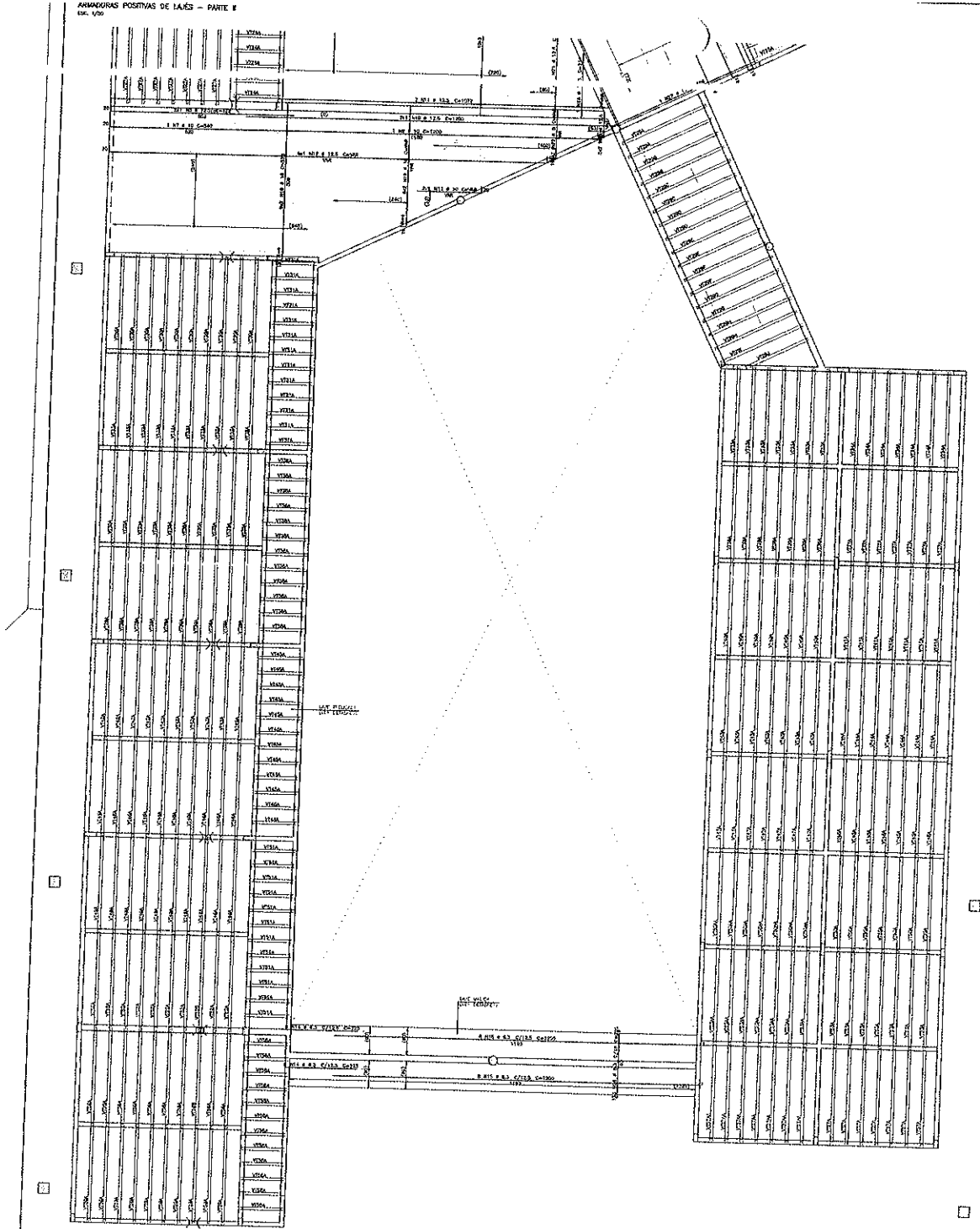
CANINDÉ

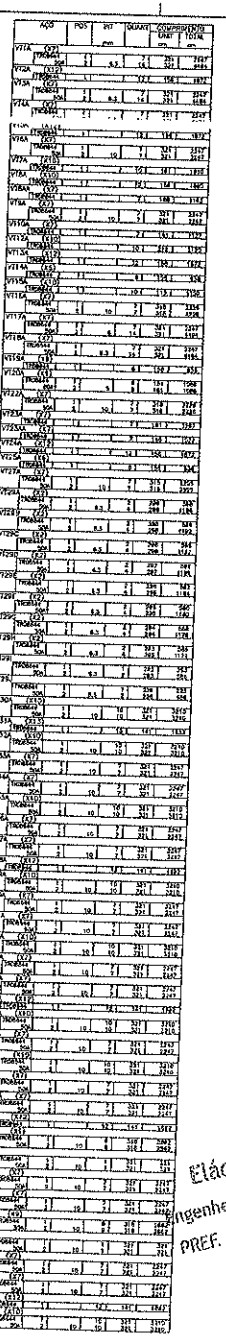
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SUPERVISÃO E COORDENAÇÃO GERAL

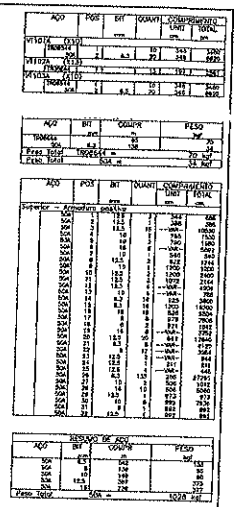
24/35

ARMADURAS POSITIVAS DE LAJES – PARTE II

ESC. 1/50





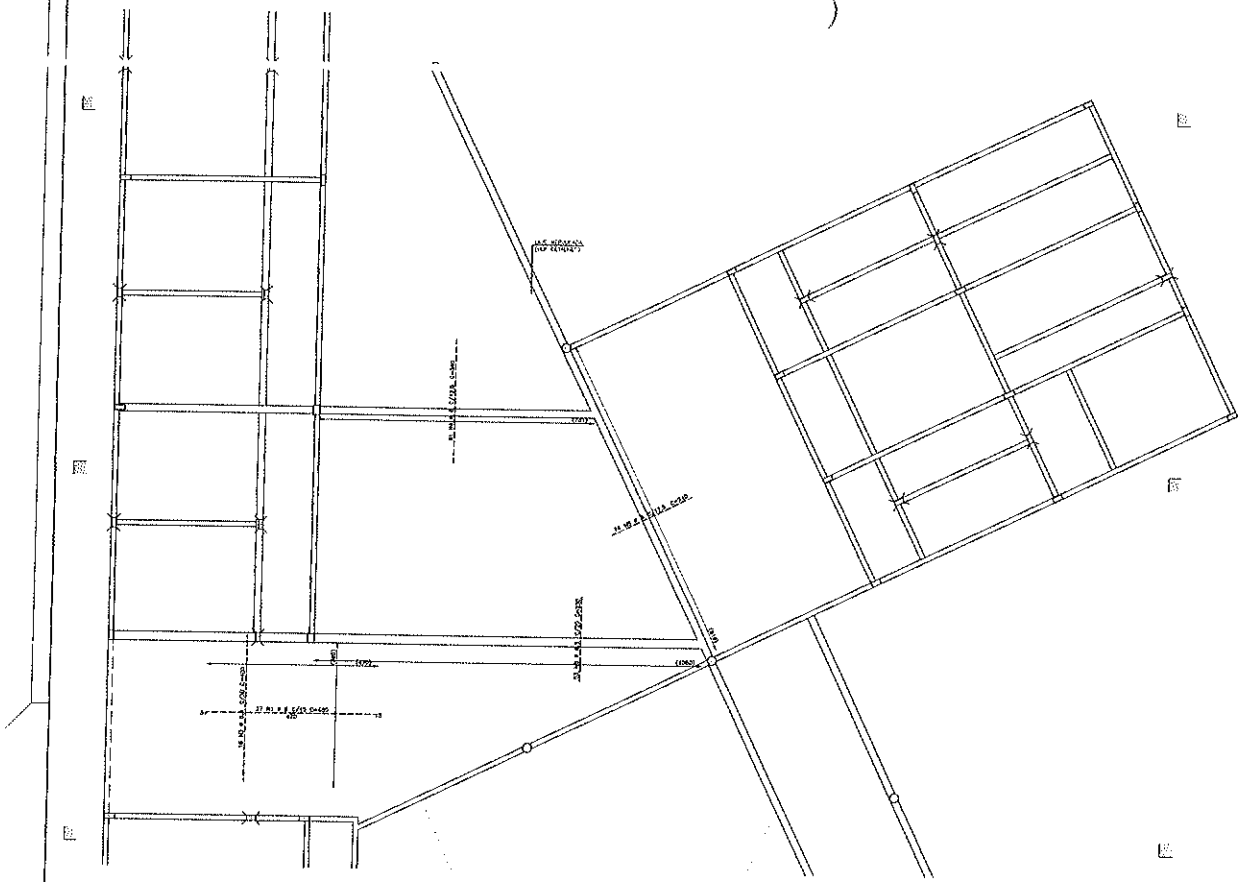


Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607038965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CANINDÉ

25/35

PAVIMENTO SUPERIOR (+3,000)
ARMADURAS NEGATIVAS DE LAJES
ESC. 1/50



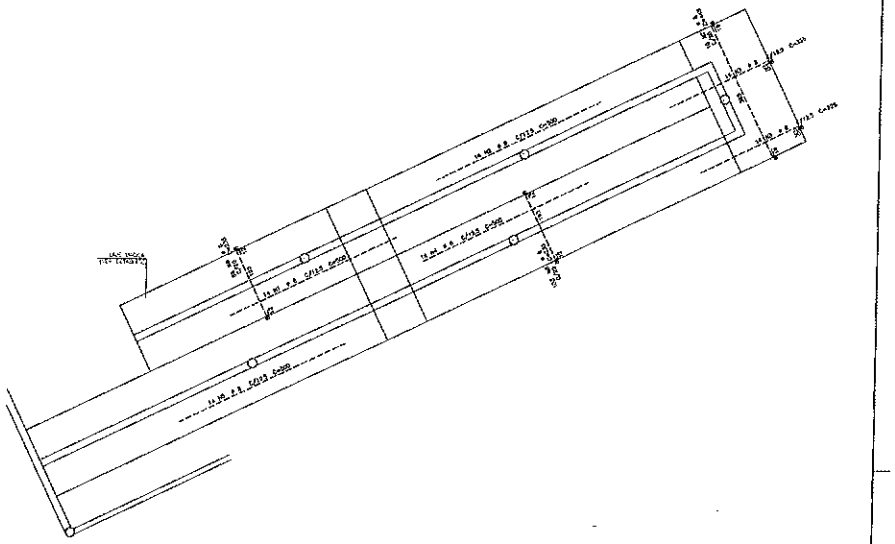
AÇO	POS	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)
Armação positiva					
Armação negativa					

AÇO	POS	BIT	QUANT.	COMPRIMENTO UNIT (m)	COMPRIMENTO TOTAL (m)
Armação negativa					

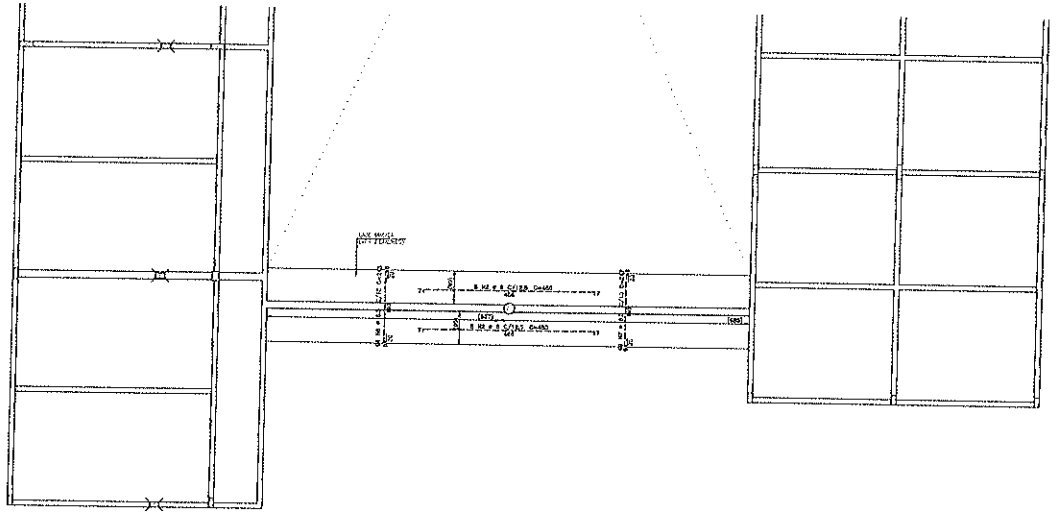
AÇO	BIT	COMPR.	PESO kgf
Peso total		SOMA =	592 kgf

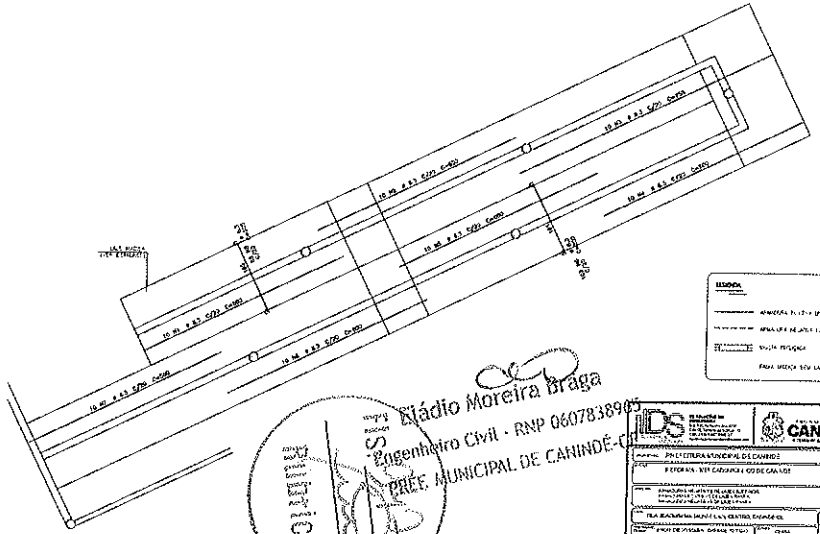
AÇO	BIT	COMPR.	PESO kgf
Peso total		SOMA =	640 kgf

PAVIMENTO SUPERIOR – RAMPA (+3,000)
ARMADURAS NEGATIVAS DE LAJES
ESC. 1/50



PAVIMENTO SUPERIOR – RAMPA (+3,000)
ARMADURAS POSITIVAS DE LAJES
ESC. 1/50



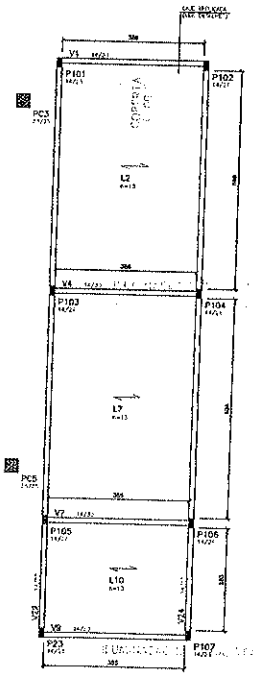


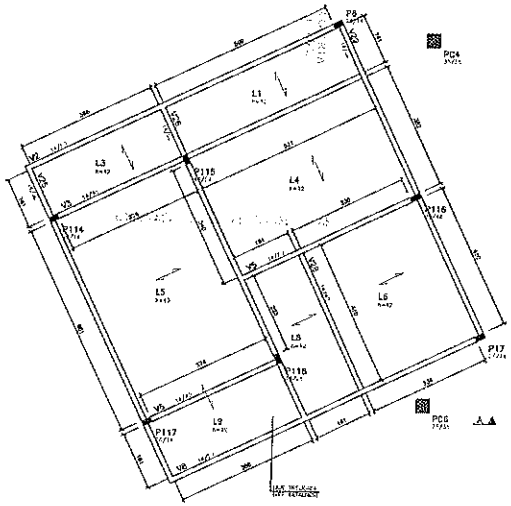
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838905
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

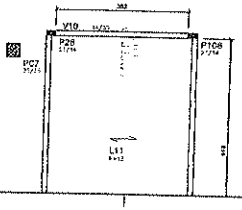
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
REFORMA - ESTRUTURA DO DE GARAGE

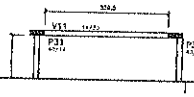
26/35

FORMAS DE PILARES, VIGAS E LAJES – PARTE I
ESC. 1/50

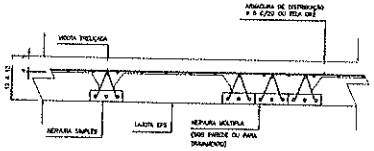




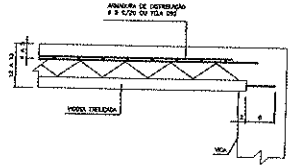




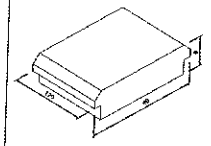
CORTE TRANSVERSAL TÍPICO DA LAJE TRELIÇADA
S/ ESC.



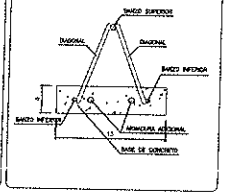
CORTE LONGITUDINAL TÍPICO DA LAJE TRELIÇADA
S/ ESC.



LAJOTA EPS
S/ ESC.



ARMADURAS DA VIGOTA TRELIÇADA
S/ ESC.



NOTAS – EXECUÇÃO DE LAJES TRELIÇADAS

1) AS VIGOTAS TRELIÇADAS DEVERÃO PENETRAR 10 cm NAS VIGAS DE APOIO (DEFINIDAS DETALHE DO CORTE DA LAJE).

2) DEVERÃO SER USADAS ARMADURAS DE DISTRIBUIÇÃO CONFORME DETALHE DO CORTE DA LAJE).

3) AS BARRAS DA ARMADURA ADICIONAL DA VIGOTA NEGATIVA (POSITIVA) (ACIMA DA BANDA DA TRELIÇA, CONFORME DETALHE.

4) LAJOTAS PARA A DISPOSIÇÃO DE CONSTRUÇÃO.

5) O ESCORAMENTO COMPLETO DEVERÁ SER MANTIDO POR PELO MENOS 15 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO PAVIMENTO, PERMANECENDO PARCIALMENTE ATÉ OS 28 DIAS, CONFORME DETALHE NA PLANTA DE FORMAS.

6) É SEMPRE RECOMENDÁVEL REGULAR A CURA DO CONCRETO DA LAJE, PELO MENOS MOLHANDO-A, TAMBÉM COM A SUPERFÍCIE SUAS VEZES AO DIA, DURANTE OS PRIMEIROS 7 DIAS APÓS A CONCRETAGEM/ESPUMA.

LEGENDA

- PILARES QUE NASCEM NESTE NÍVEL
- PILARES QUE PASSAM POR ESTE NÍVEL
- PILARES QUE MORREM NESTE NÍVEL
- PARTES SOBRE LAJE
- cf — CONTRAFLECHA (NO CENTRO DO VÃO SE NÃO INDICADO)
- PROJ — PROJEÇÃO DAS NERVURAS DA LAJE

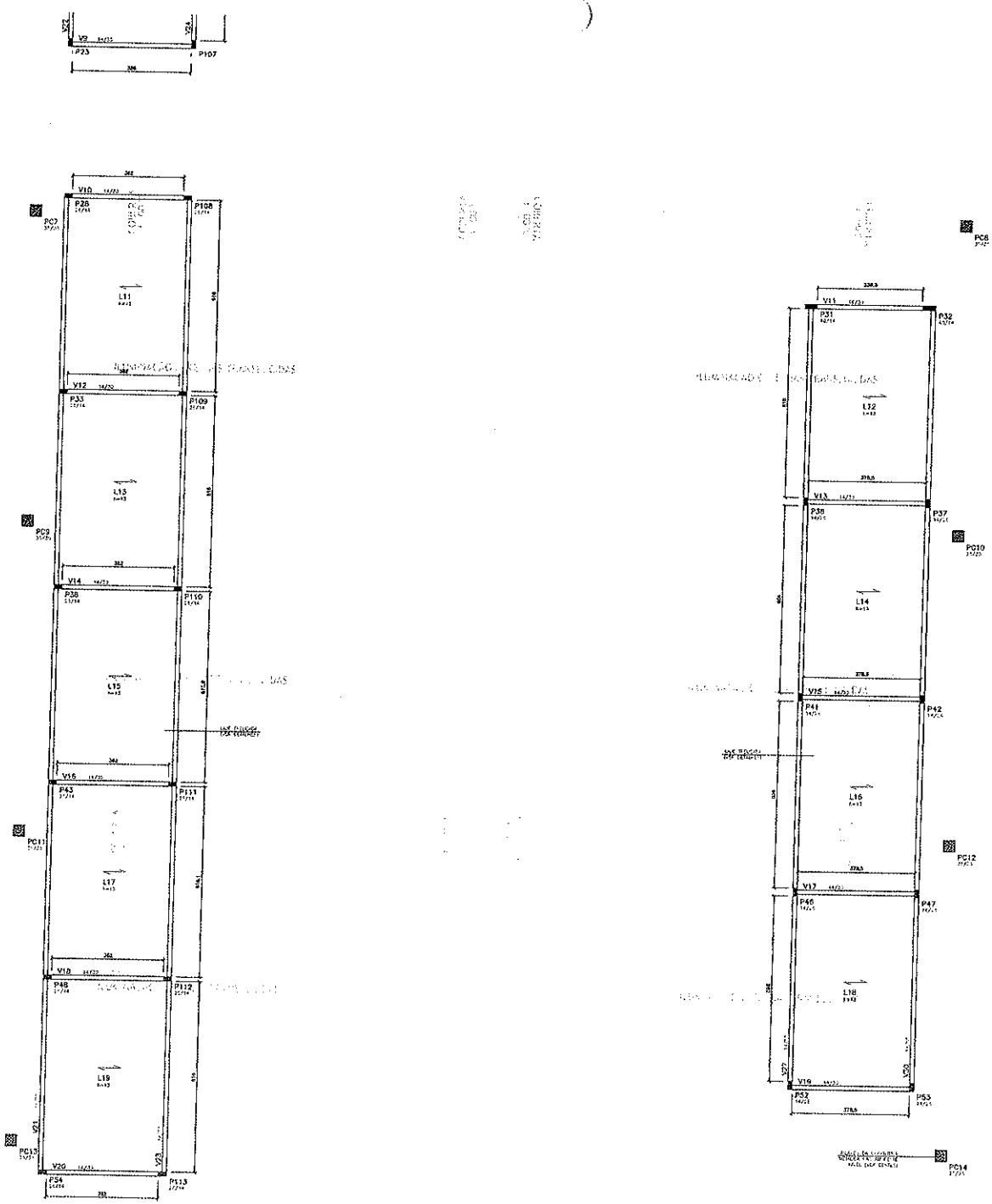
Etádio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CANINDÉ

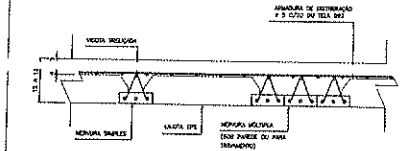
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
ADEQUAÇÃO DO CANTEIRO PARA CANINDÉ

27/35

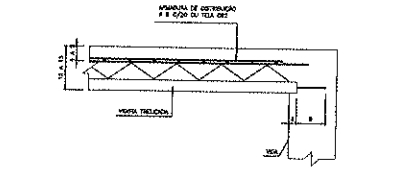
PAVIMENTO COBERTURA 1 (+5.900)
FORMAS DE PILARES, VIGAS E LAJES - PARTE II
ESC. 1/50



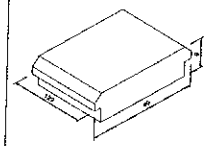
CORTE TRANSVERSAL TÍPICO DA LAJE TRELIÇADA
S/ ESC.



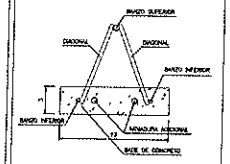
CORTE LONGITUDINAL TÍPICO DA LAJE TRELIÇADA
S/ ESC.



LAJOTA EPS
S/ ESC.



ARMADURAS DA VIGOTA TRELIÇADA
S/ ESC.



NOTAS - EXECUÇÃO DE LAJES TRELIÇADAS

1) AS ARMADURAS TRELIÇADAS GERADAS POR EMPRESA DE PRÉ-MOLDADOS DEVERÃO SER ENTREGUES NA OBRA COM NO MÍNIMO 10 DIAS ÚTEIS DE ANTECEDÊNCIA DA CONCRETAGEM DA LAJE.

2) AS ARMADURAS TRELIÇADAS DEVERÃO SER ENTREGUES NA OBRA COM NO MÍNIMO 10 DIAS ÚTEIS DE ANTECEDÊNCIA DA CONCRETAGEM DA LAJE.

3) AS ARMADURAS TRELIÇADAS DEVERÃO SER ENTREGUES NA OBRA COM NO MÍNIMO 10 DIAS ÚTEIS DE ANTECEDÊNCIA DA CONCRETAGEM DA LAJE.

4) AS ARMADURAS TRELIÇADAS DEVERÃO SER ENTREGUES NA OBRA COM NO MÍNIMO 10 DIAS ÚTEIS DE ANTECEDÊNCIA DA CONCRETAGEM DA LAJE.

5) O ESCORAMENTO COMPLETO DEVERÁ SER MANTIDO POR PELO MENOS 14 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO PAVIMENTO, PODENDO-SE GRADUALMENTE ATÉ 28 DIAS, RETIRAR AS CONTRAFLECHAS.

6) É SEMPRE RECOMENDÁVEL REALIZAR A CURA DO CONCRETO DA LAJE, PELO MENOS DIARIAMENTE, MOLHANDO SUA SUPERFÍCIE POR 3 VEZES AO DIA, DURANTE OS PRIMEIROS 3 DIAS APÓS A CONCRETAGEM/ESCORAMENTO.

LEGENDA

- PAINÉIS QUE RECEBEM MESTE NÍVEL
- PAINÉIS QUE RECEBEM ESTE NÍVEL
- PAINÉIS QUE RECEBEM MESTE NÍVEL
- PAINÉIS SEMI LAJE
- CT - CONTRAFLECHA (NO CENTRO DO VÃO) SE NÃO INDICADO
- DIREÇÃO DAS NERVURAS DA LAJE

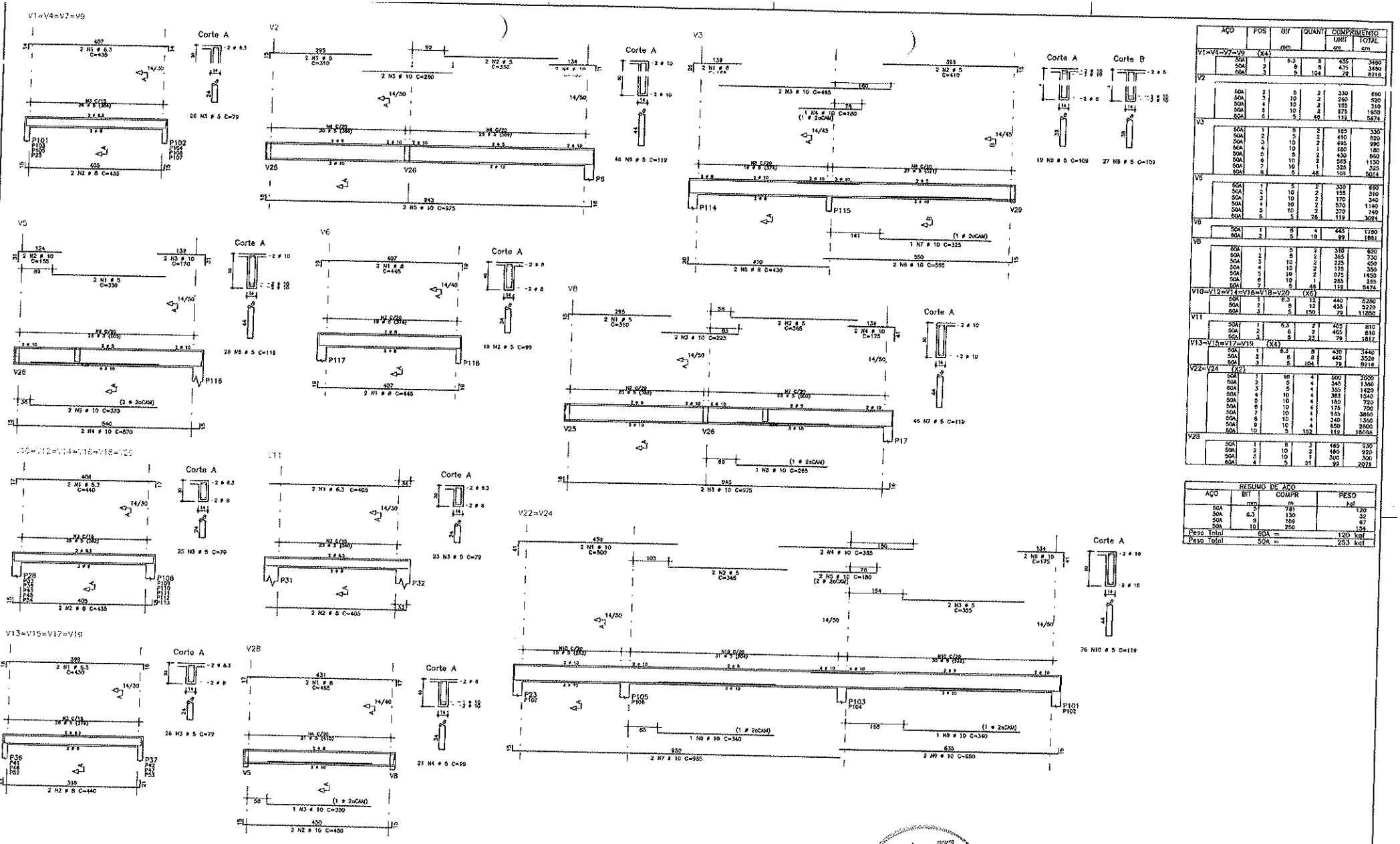
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

ESTRUTURA - MERCADO PÚBLICO DA ARTE

28/35



AÇO	POS	Ø mm	QUANT	COMPRIMENTO UNIT cm	COMPRIMENTO TOTAL cm
V1=V4=V7=V9 (X4)					
	50A	6.3	9	435	3480
	50A	2	8	435	3480
	60A	3	5	104	2216
V2					
	50A	2	5	330	660
	50A	3	10	260	5200
	50A	4	10	155	3100
	50A	5	10	975	1950
	50A	6	5	549	5474
V3					
	50A	1	5	165	330
	50A	2	2	410	820
	50A	3	10	495	990
	50A	4	10	180	180
	50A	5	10	430	860
	50A	6	10	585	1170
	50A	7	10	325	325
	50A	8	5	105	5014
V5					
	50A	1	5	330	660
	50A	2	2	155	310
	50A	3	10	170	340
	50A	4	10	570	1140
	50A	5	10	370	740
	60A	6	5	119	3094
V6					
	50A	1	8	445	1780
	50A	2	5	99	1881
V8					
	60A	1	5	310	620
	60A	2	5	365	730
	50A	3	10	225	450
	50A	4	10	175	350
	50A	5	10	975	1950
	50A	6	10	255	255
	50A	7	5	119	5474
V10=V12=V14=V16=V18=V20 (X6)					
	60A	1	8.3	440	5280
	50A	2	5	435	5220
	60A	3	5	159	11850
V11					
	50A	1	6.3	405	810
	50A	2	5	405	810
	50A	3	5	79	1817
V13=V15=V17=V19 (X4)					
	50A	1	6.3	430	3440
	50A	2	8	440	3520
	60A	3	5	104	9216
V22=V24 (X2)					
	50A	1	10	500	2000
	50A	2	4	345	1380
	50A	3	4	355	1420
	50A	4	10	385	1540
	50A	5	10	180	720
	50A	6	10	175	700
	50A	7	10	965	3860
	50A	8	10	340	1360
	50A	9	10	650	2600
	60A	10	5	152	18038
V28					
	50A	1	8	485	930
	50A	2	10	480	920
	50A	3	10	300	300
	60A	4	5	21	2079

RESUMO DE AÇO			
AÇO	Ø mm	COMPR m	PESO kgf
50A	5	781	120
50A	6.3	130	32
50A	8	169	67
60A	10	250	154
Peso Total 60A =			120 kgf
Peso Total 50A =			253 kgf

CONCRETO fck=25 MPa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

RUA JOAQUIM MAGALHÃES, s/n, CENTRO, CANINDÉ-CE

ENGO BRUNO COSTA - CREA CE 171106

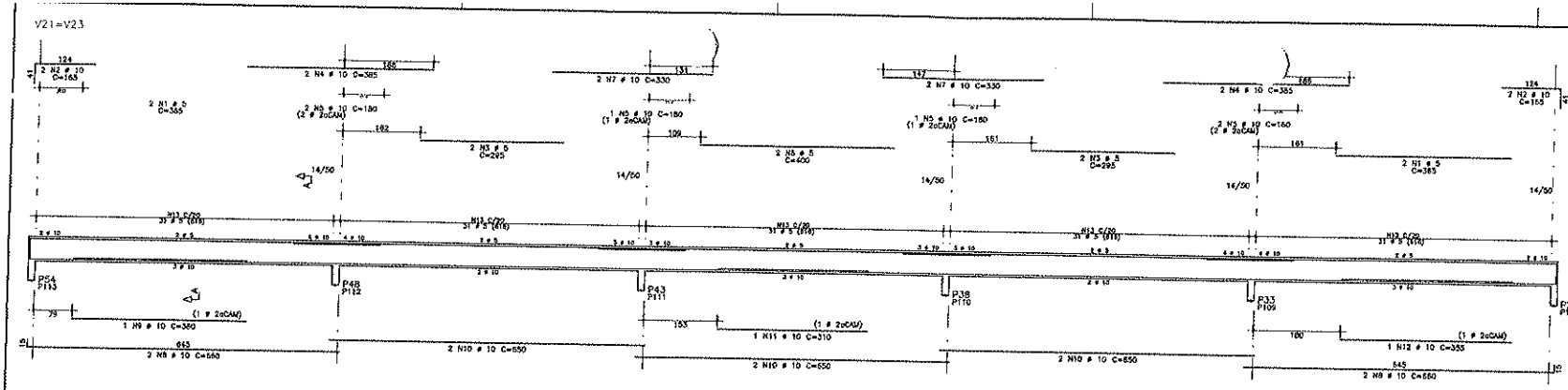
CEARÁ

MARÇO/2026

TAMANHO A0

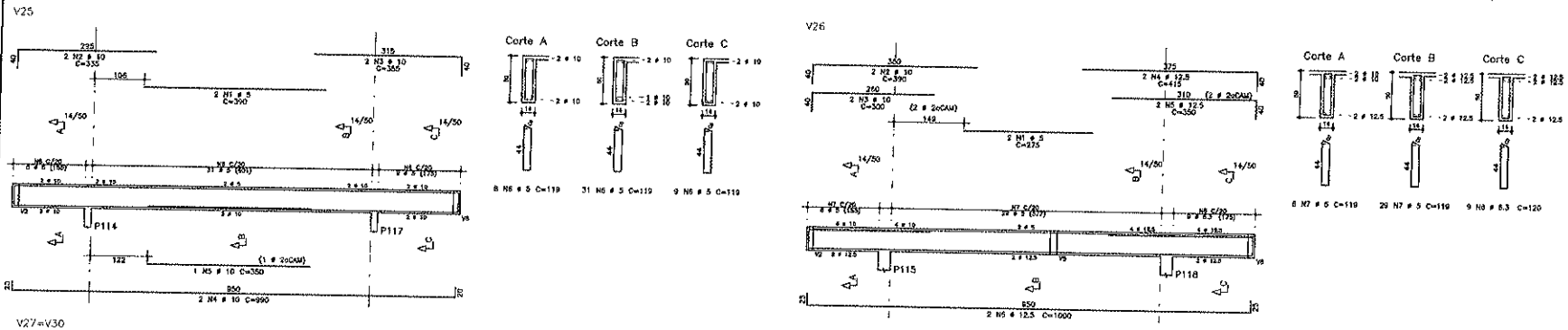
29/35

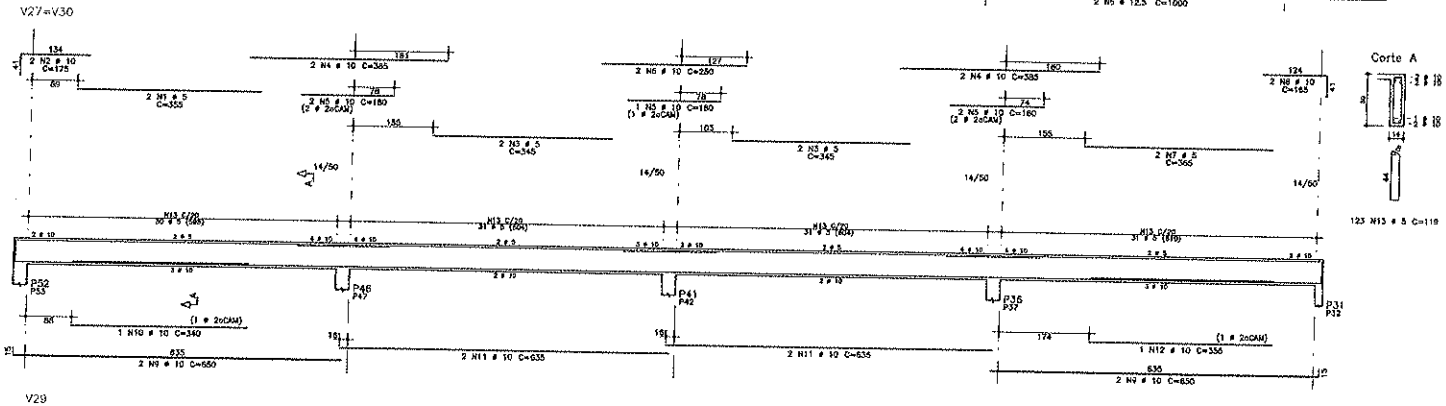
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060[illegible]
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ - CE

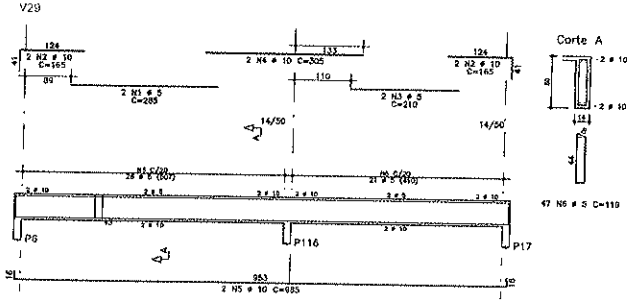


AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	cm
V21=V23 (X2)					
60A	1	5	8	355	2840
50A	2	10	8	165	1320
50A	3	5	8	295	2360
50A	4	10	8	385	3080
50A	5	10	17	180	3060
50A	6	10	1	165	165
50A	7	5	1	285	285
50A	8	10	8	330	2640
50A	9	10	8	650	5200
50A	10	10	2	360	720
50A	11	10	12	650	7800
50A	12	10	2	310	620
50A	13	10	2	355	710
60A	13	5	310	119	36890
V25					
60A	1	5	2	355	710
50A	2	10	2	330	660
50A	3	10	2	355	710
50A	4	10	2	990	1980
50A	5	10	2	300	600
60A	6	5	48	119	5712
V26					
60A	1	5	2	275	550
50A	2	10	2	390	780
50A	3	10	2	300	600
50A	4	12.5	2	415	830
50A	5	12.5	2	350	700
50A	6	12.5	2	1000	2000
60A	7	5	37	119	4403
60A	8	6.3	8	120	1080
V27=V30 (X2)					
60A	1	5	4	355	1420
50A	2	10	4	175	700
50A	3	5	8	345	2760
50A	4	10	8	385	3080
50A	5	10	10	180	1800
50A	6	10	4	280	1120
60A	7	5	4	365	1460
50A	8	10	4	165	660
50A	9	10	8	650	5200
50A	10	10	2	340	680
50A	11	10	8	635	5080
50A	12	10	2	365	710
60A	13	5	246	119	29274
V29					
60A	1	5	2	285	570
50A	2	10	4	165	660
50A	3	5	2	210	420
50A	4	10	2	305	610
50A	5	10	2	285	1370
60A	6	5	47	119	5593

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	987	149
50A	6.3	11	3
50A	10	517	319
50A	12.5	35	34
Peso Total	60A		149 kgf
Peso Total	50A		356 kgf







Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060763896-5
CREA

CONCRETO fck=25 MPa

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

ARMADURAS DE VIGAS DOS CERTAS PARTE II

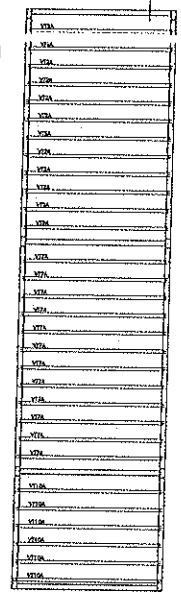
RUA JOAQUIM MASSAPÃES, S/N, CENTRO, CANINDÉ-CE

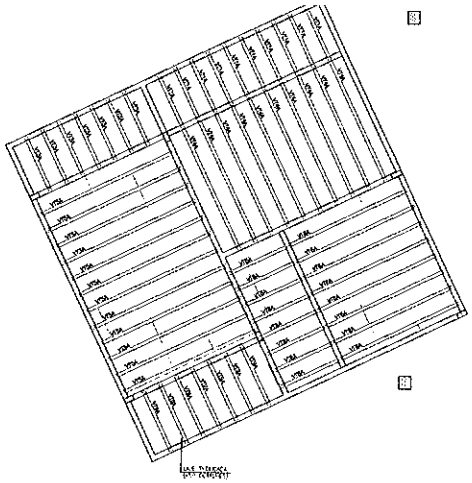
ENGO. DIOGO FROTA - CREA-CE 927050

CEARÁ

30/35

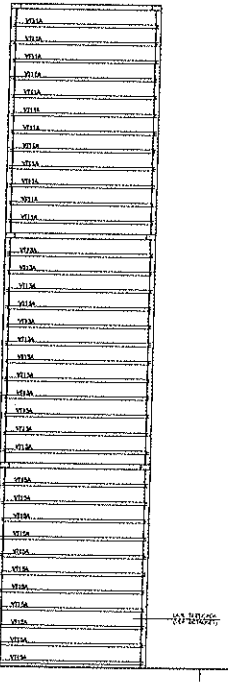
PAVIMENTO COBERTURA 1 (+5.900)
ARMADURAS POSITIVAS DE LAJES – PARTE I
ESC: 1/50

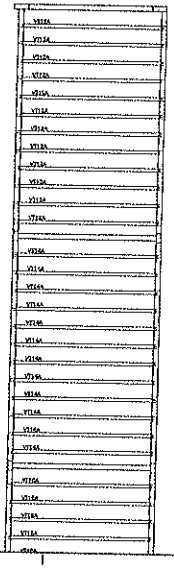




Projeto de fabricação de vigotas treliçadas
Sem escala

VT1A L5 10 Unidades	1 A1 TR08444 – 123	VT12A L10 17 Unidades	1 A1 TR08444 – 369
VT2A L5 11 Unidades	1 A1 TR08444 – 408	VT13A L11 12 Unidades	1 A1 TR08444 – 426
VT3A L2 7 Unidades	1 A1 TR08444 – 193	VT14A L14 12 Unidades	1 A1 TR08444 – 369
VT4A L4 10 Unidades	1 A1 TR08444 – 372	VT15A L15 12 Unidades	1 A1 TR08444 – 408
VT5A L5 12 Unidades	1 A1 TR08444 – 408	VT16A L16 12 Unidades	1 A1 TR08444 – 426
VT6A L8 8 Unidades	1 A1 TR08444 – 408	VT17A L17 12 Unidades	1 A1 TR08444 – 426
VT7A L2 12 Unidades	1 A1 TR08444 – 408	VT18A L3 12 Unidades	1 A1 TR08444 – 369
VT8A L4 8 Unidades	1 A1 TR08444 – 385	VT19A L13 12 Unidades	1 A1 TR08444 – 426
VT9A L4 7 Unidades	1 A1 TR08444 – 193		
VT10A L10 9 Unidades	1 A1 TR08444 – 408		
VT11A L11 12 Unidades	1 A1 TR08444 – 426		





Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060783896
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

LEGENDA

CONTEÚDO
Vigotas

IDS

CANINDÉ

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

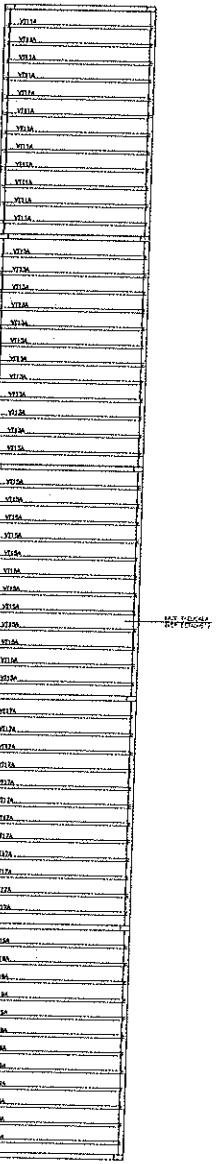
ENDEREÇO: RUA CARLOS PEIXOTO DE CARVALHO

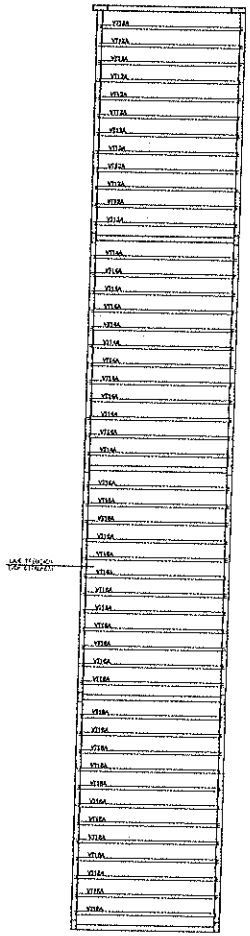
PLANTA DE FORMA

Pavimento 01

31/35

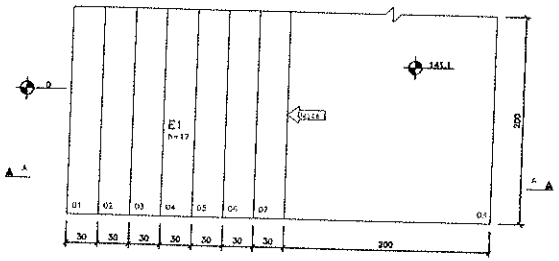
ARMADURAS POSITIVAS DE LAJES – PARTE II
ESC. 1/50



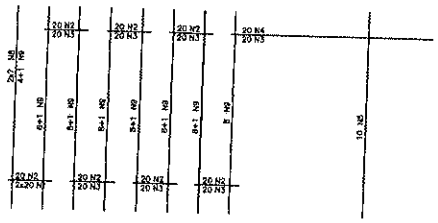


AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO UNIT	COMPRIMENTO TOTAL
		mm		cm	m
V11A	C(10)				
	TRI08033		16	1813	2901
V12A	C(11)				
	TRI08033		12	406	4872
V13A	C(11)				
	TRI08033		12	406	4872
V14A	C(10)				
	TRI08033		12	406	4872
V15A	C(10)				
	TRI08033		12	406	4872
V16A	C(10)				
	TRI08033		12	406	4872

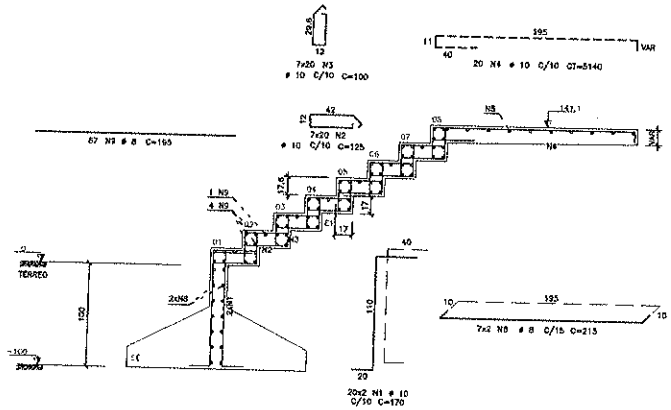
ESCADA – PLANTA BAIXA
FORMAS (0,000 A +1,411)
ESC. 1/25



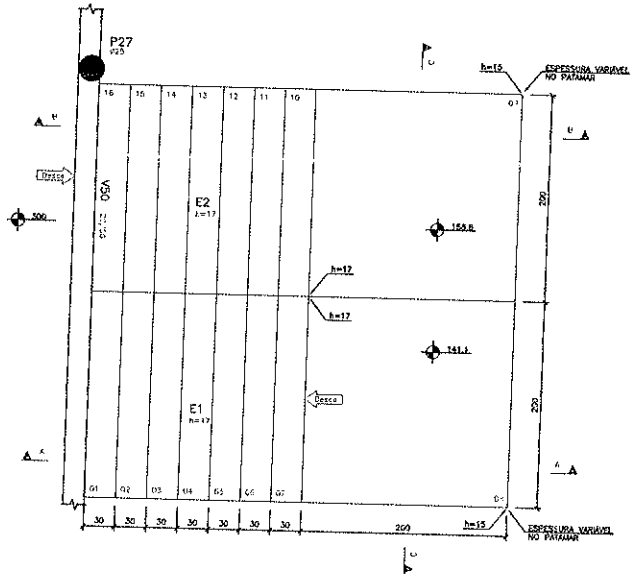
ESCADA – PLANTA BAIXA
FORMAS (0,000 A +1,411)
ESC. 1/25



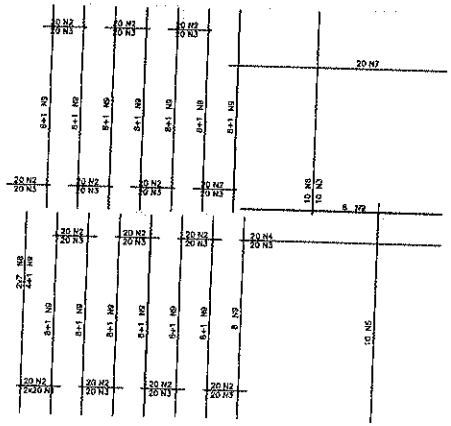
ESCADA – CORTE AA
FORMAS E ARMADURAS (0,000 A +1,411)
ESC. 1/25



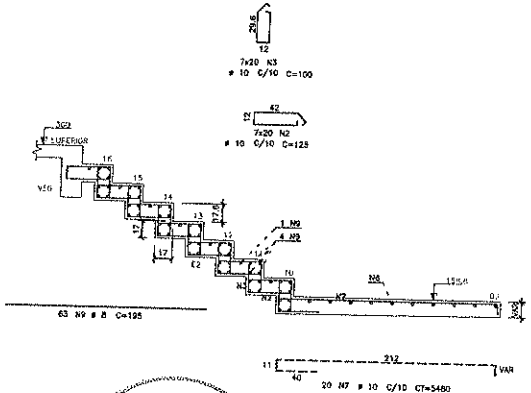
ESCADA – PLANTA BAIXA
FORMAS (+1,411 A +3,000)
ESC. 1/25



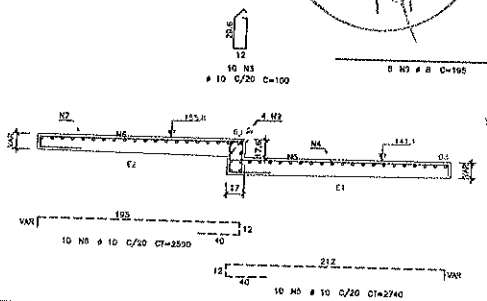
ESCADA – PLANTA BAIXA
FORMAS (+1,411 A +3,000)
ESC. 1/25



ESCADA – CORTE BB
FORMAS E ARMADURAS (+1,588 A +3,000)
ESC. 1/25



ESCADA – CORTE CC
FORMAS E ARMADURAS (+1,411 A +1,588)
ESC. 1/25



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
Escada					
50A	1	10	40	170	6800
50A	2	10	280	125	35000
50A	3	10	290	100	29000
50A	4	10	20	---VAR	2560
50A	5	10	10	---VAR	2740
50A	6	10	10	---VAR	2560
50A	7	10	20	---VAR	5480
50A	8	8	14	215	3010
50A	9	8	136	195	26519

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	8	209	118
50A	10	947	535
Peso Total	50A =		653 kg

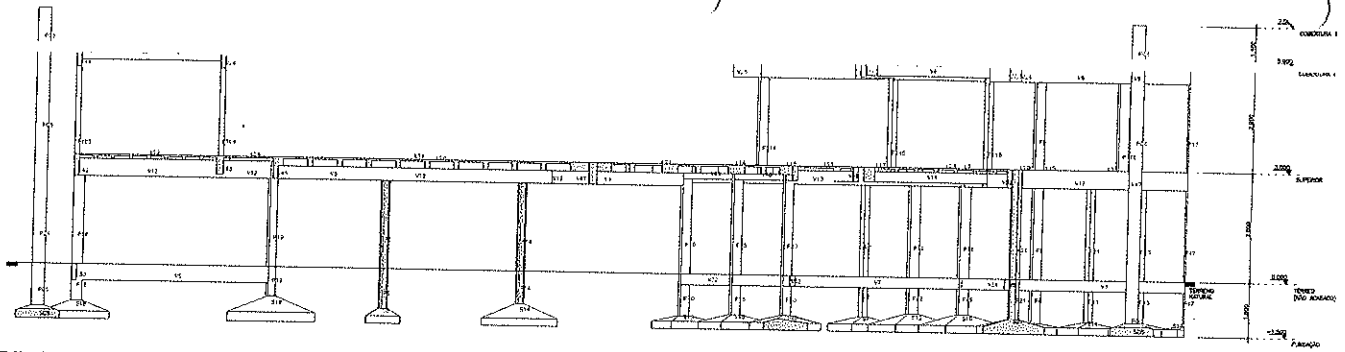
LEGENDA
ARMADURA POSITIVA (INFERIOR)
ARMADURA NEGATIVA (SUPERIOR)
VIGOTA DE ESCADA
FAIXA MACIÇA SEM LAJOTAS

CONCRETO fck=25 MPa

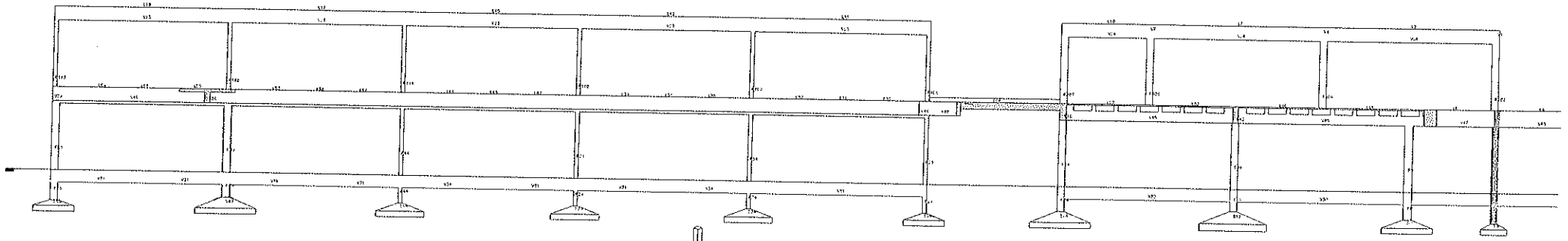
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060738965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ - CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
FORMAS E ARMADURAS DA ESCADA
RUA JOAQUIM MACALHÃES, S/N, CENTRO, CANINDÉ-CE
ENGO. DIEGO SOUSA - CREA CE-237400
ESCALA
33/35

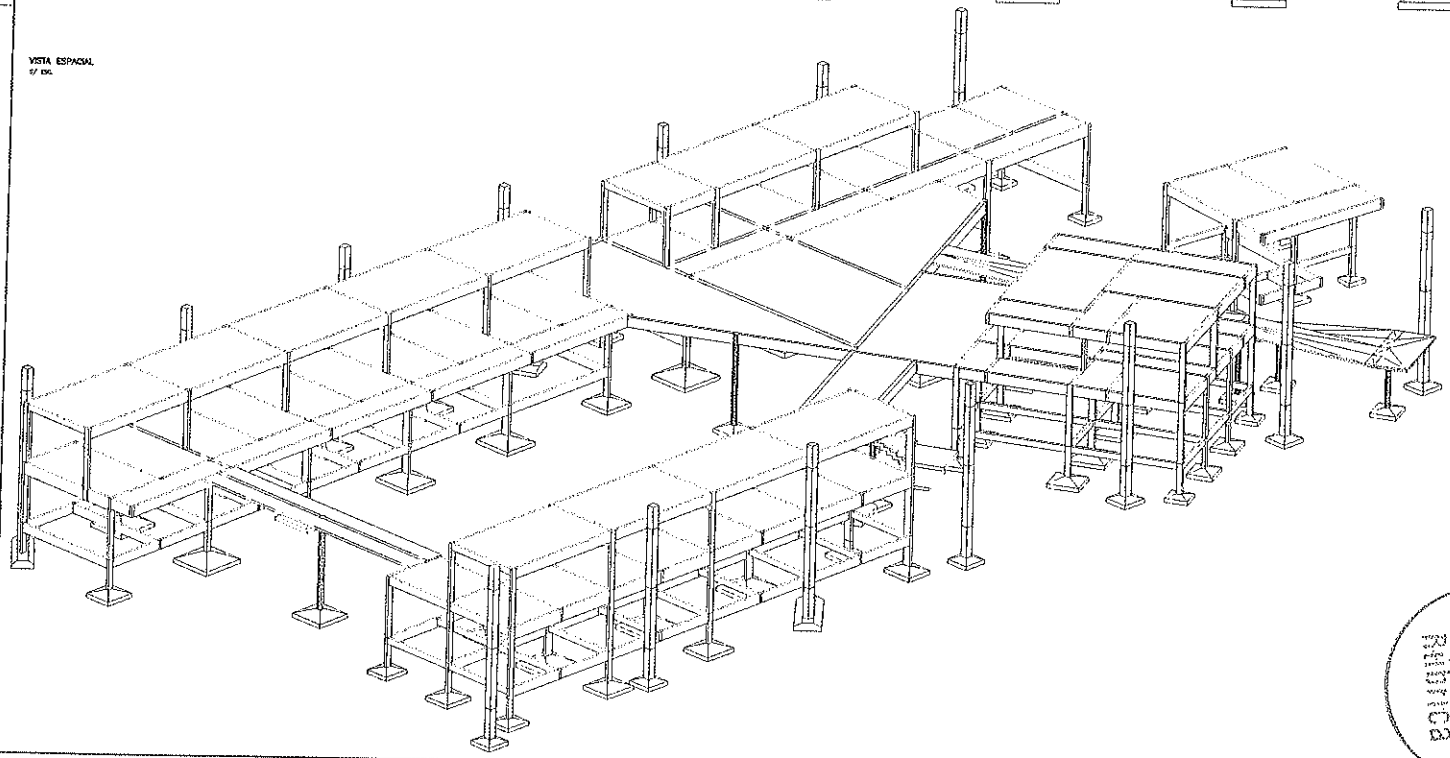
CORTE AA
ESC. 1/50



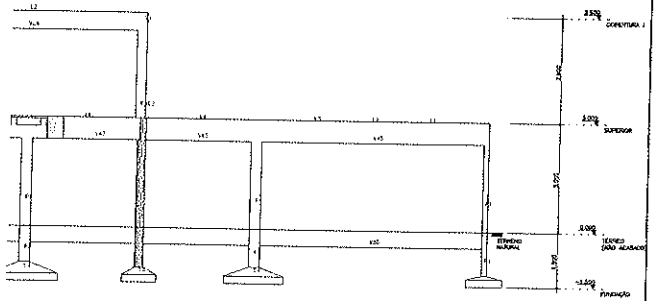
CORTE CC – PARTE I
ESC. 1/50



VISTA ESPACIAL
S/ ESC.



CORTE CC – PARTE II
ESC. 1/50

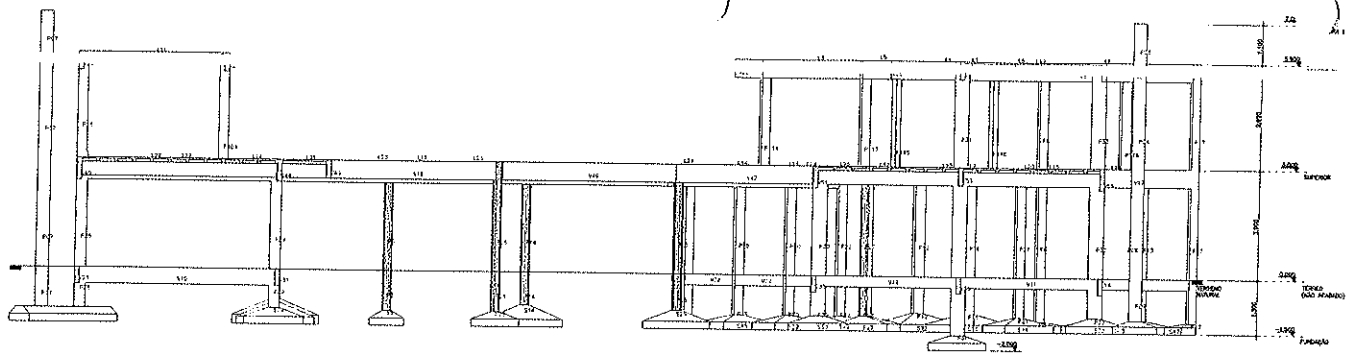


Etádio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

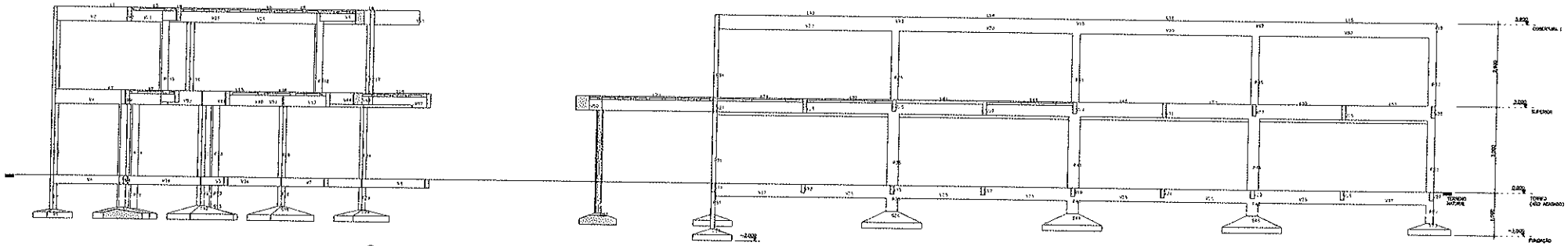
CANINDÉ

34/35

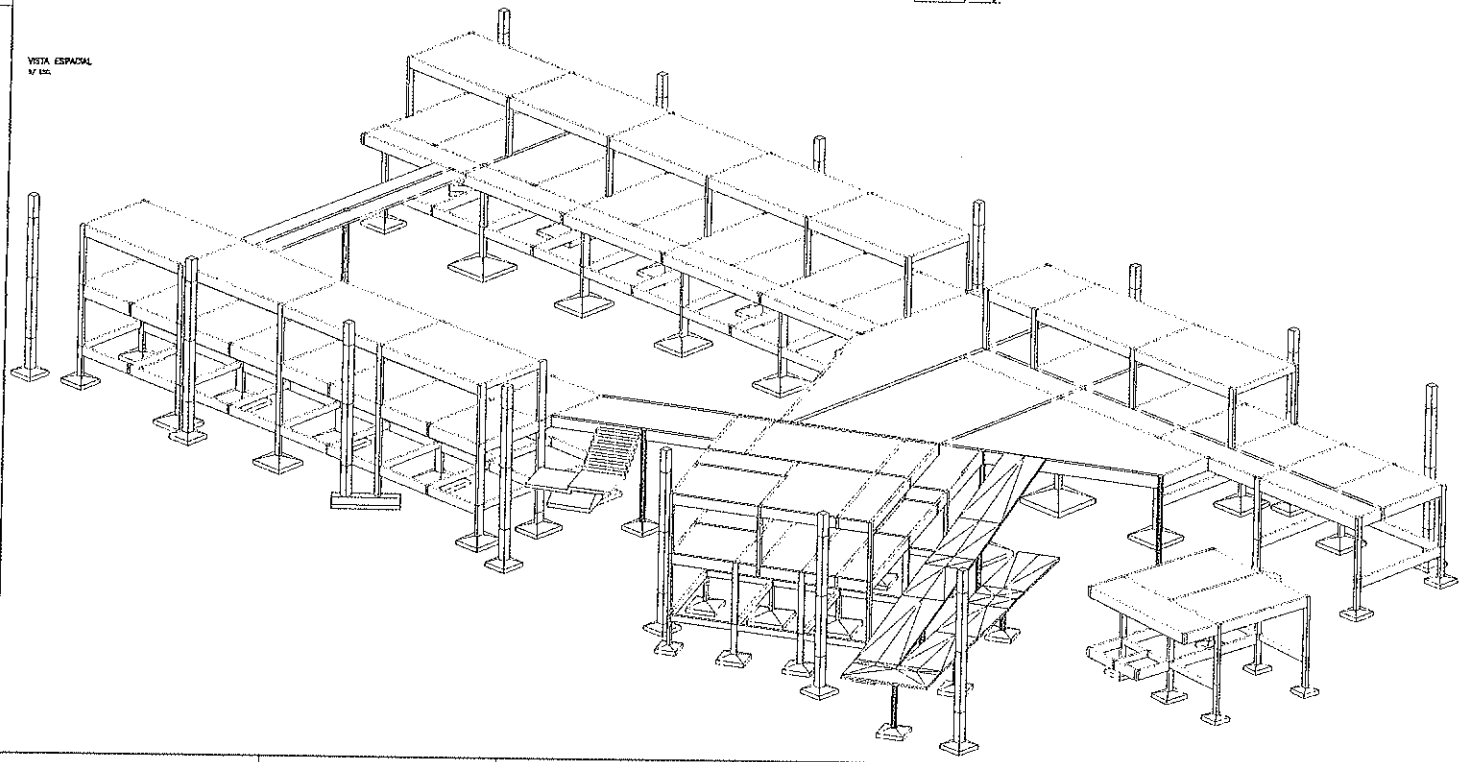
CORTE BB
ESC. 1/50



CORTE DD
ESC. 1/50



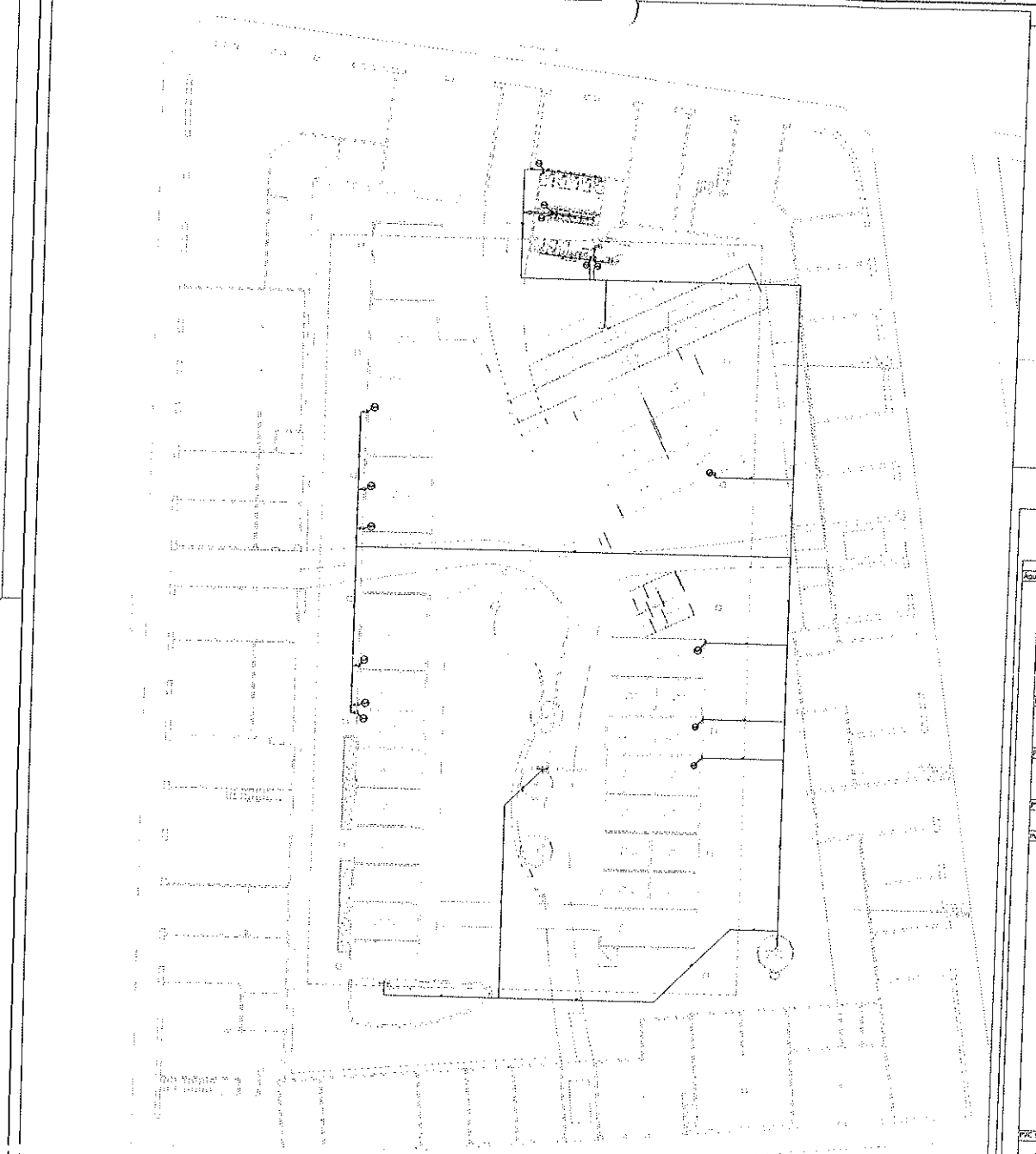
VISTA ESPACIAL
S/ ESC.



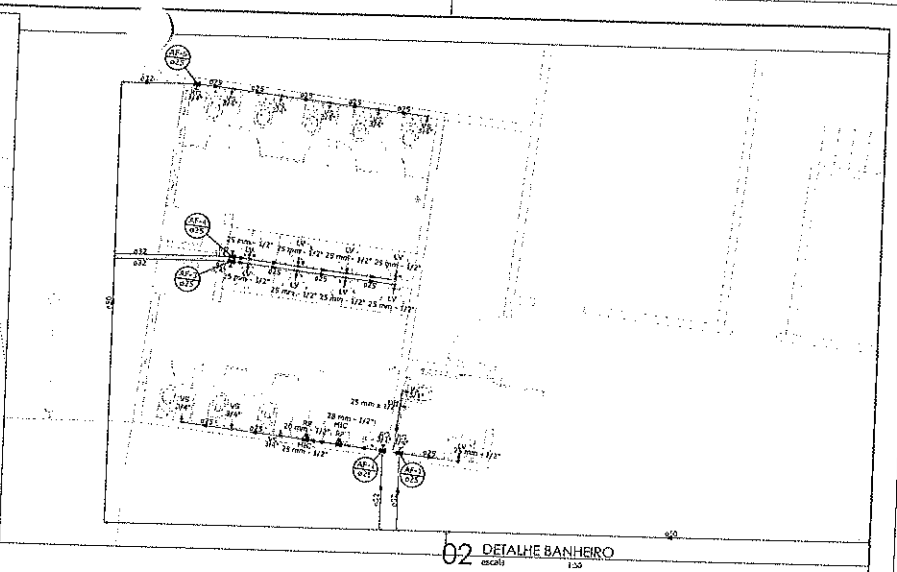
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060738965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

CANINDÉ

35/35



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO
escala 1:75



02 DETALHE BANHEIRO
escala 1:50

Lista de materiais - TERREO

Água fria	
Aparelho	
Ducha Higiênica 25mm x 1/2"	1 pç
Mictório de Descarga Descontínua 1/2"	2 pç
Torneira de Jardim 25 mm x 3/4"	2 pç
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"	9 pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	9 pç
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	5 pç
Registro de pressão c/ canopla cromada 1/2"	2 pç
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm	9 pç
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	9 pç
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca 20 mm -1/2"	2 pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 20 mm - 1/2"	2 pç
25 mm - 3/4"	10 pç
Bucha de redução sold. longa 50 mm - 32 mm	2 pç
Curva 45 soldável 32 mm	3 pç
Curva 90 soldável 25 mm	12 pç
32 mm	3 pç
50 mm	3 pç
Joelho de redução 90 soldável 25 mm - 20 mm	1 pç
32 mm - 25 mm	2 pç
Luva soldável 50 mm	2 pç
Tigios 20 mm	8.55 m
25 mm	30.51 m
32 mm	78.54 m
50 mm	150.34 m
Tê 90 soldável 25 mm	15 pç
32 mm	3 pç
50 mm	3 pç
Tê de redução 90 soldável 25 mm - 20 mm	1 pç
50 mm - 32 mm	2 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	3 pç
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	3 pç

Legenda detalhada - TERREO

Registro de Pressão com PVC soldável	
Metais	
Registro de pressão c/ canopla cromada 1/2"	1pç
PVC misto soldável	
Luva soldável c/ rosca 20 mm - 1/2"	1pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 20 mm - 1/2"	1pç
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pç

Legenda - TERREO

D	Registro de Pressão com PVC soldável
G	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável

Legenda das instalações - TERREO

DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Levatório com Joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MC	Mictório s/aletas c/Registro de pressão, com Joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 20 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com Joelho 90° - 25 mm x 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda de condutas - TERREO

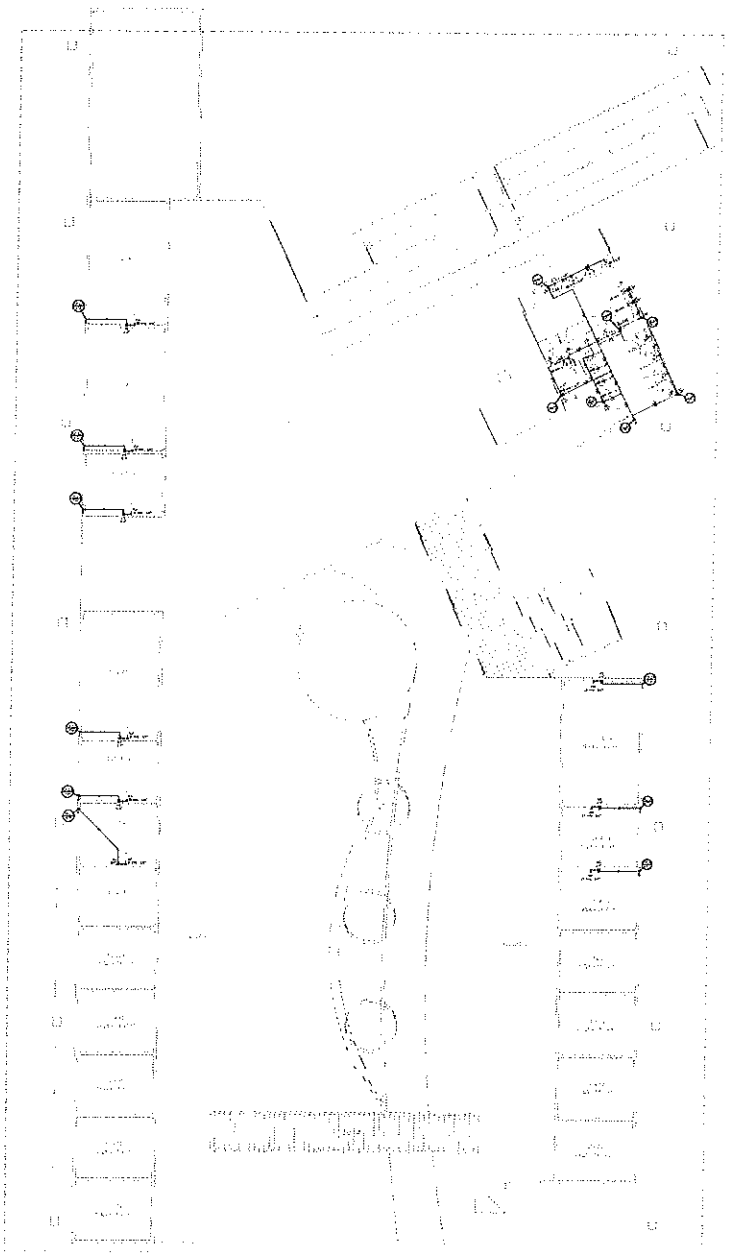
Água fria

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

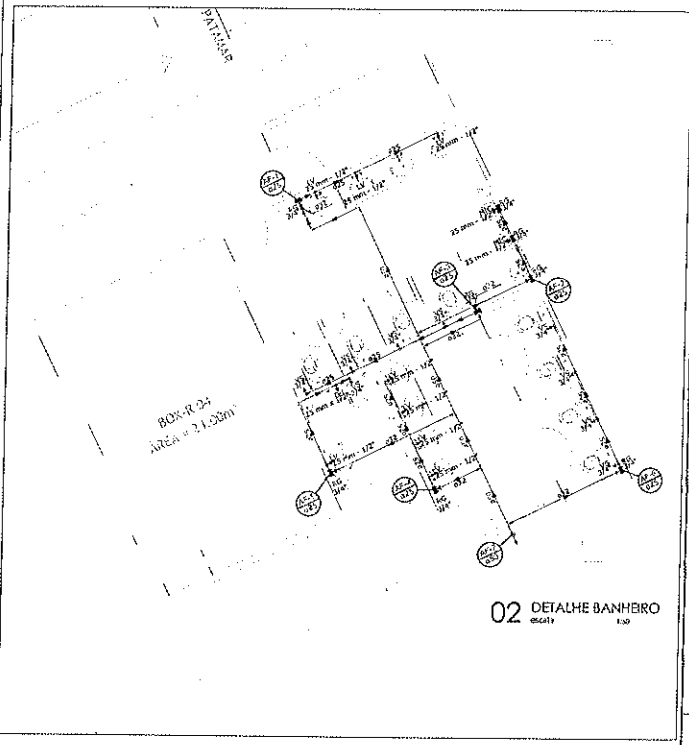
CANINDÉ

DATA:	REFORMA MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
MARÇO - 2026	PLANTA BAIXA TERREO
ESCALA:	01 | 03
INDICADOS	ATO. CANION EMANUEL



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO
escala 1:125

Lista de materiais - SUPERIOR	
Água fria	
Aparelho	
Ducha higiênica 25mm x 1/2"	1 pç
Mictório de Descarga Descontínua 1/2"	2 pç
Torneira de Pia de Cozinha 25mm - 3/4"	9 pç
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"	8 pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	9 pç
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	17 pç
PVC Acessórios	
Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm	9 pç
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	8 pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	34 pç
Bucha de redução sold. longa 50 mm - 32 mm	1 pç
Curva 45 soldável 32 mm	1 pç
Curva 90 soldável 25 mm	33 pç
32 mm	18 pç
50 mm	2 pç
Joelho 90° soldável 50 mm	1 pç
Joelho de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	4 pç
Luva soldável 50 mm	1 pç
Tubos 25 mm	36.19 m
32 mm	58.13 m
50 mm	10.62 m
Tê 90 soldável 25 mm	14 pç
Tê de redução 90 soldável 50 mm - 32 mm	5 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	9 pç
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	20 pç



02 DETALHE BANHEIRO
escala 1:50

Legenda detalhada - SUPERIOR	
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável	
Metais	
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2pç

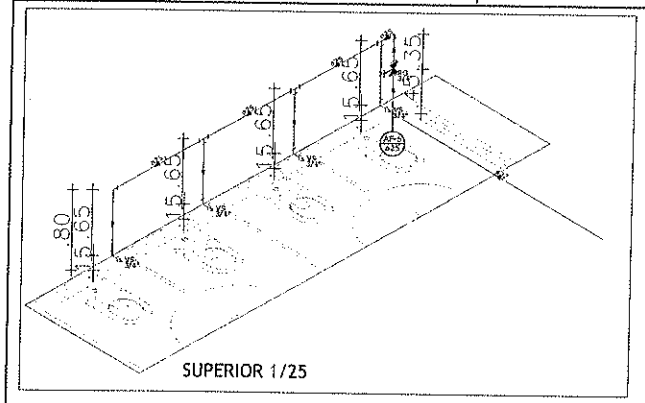
Legenda - SUPERIOR
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável

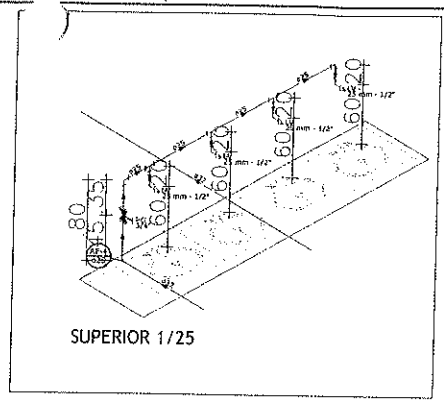
Legenda das indicações - SUPERIOR	
DH	Ducha Higiênica com Joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório s/sifão,c/Registro de pressão, com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PIA	Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

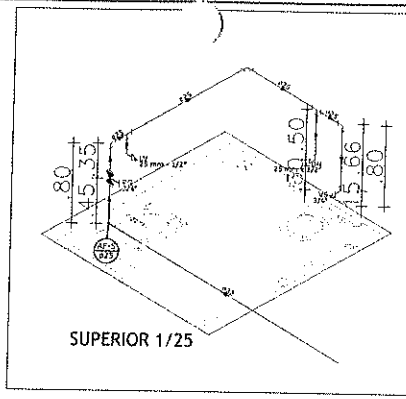
Legenda de condutes - SUPERIOR
Água fria

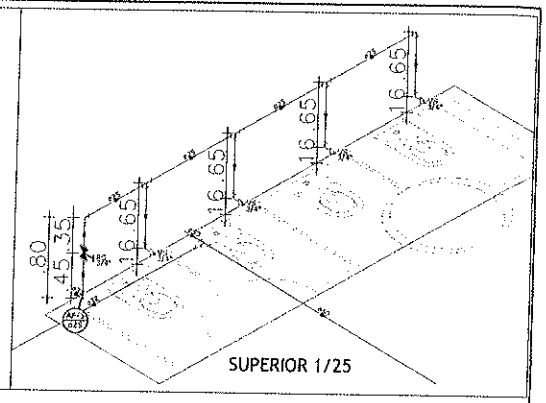
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060783896
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

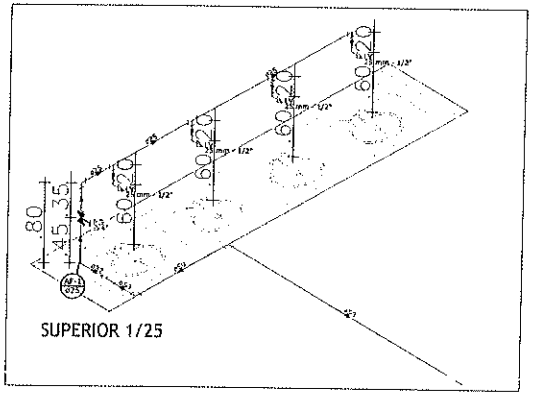
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
OBRA: REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
CANINDÉ
ENDEREÇO: Rua Coronel Raimundo Cândido - Caninde - CE, 62700-000
DATA: MARÇO - 2026
CONTEÚDO: PLANTA BAIX. SUPERIOR
RESPONSÁVEL: ARQ. CARLOS EMANUEL
ESCALA: 02 | 03

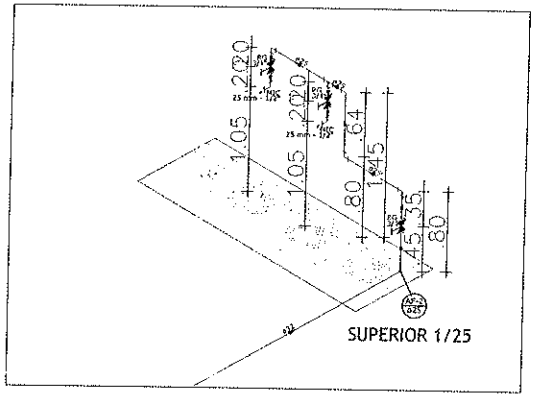


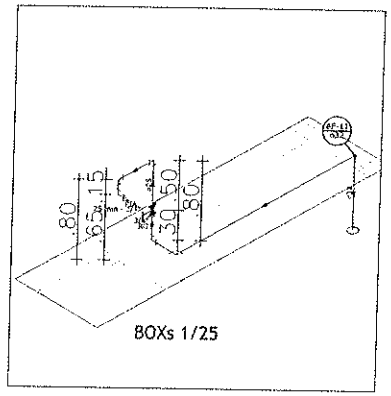








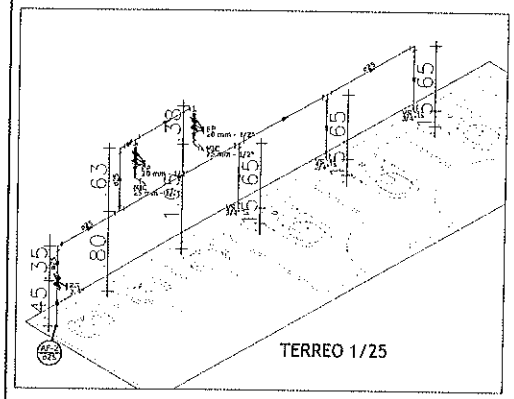


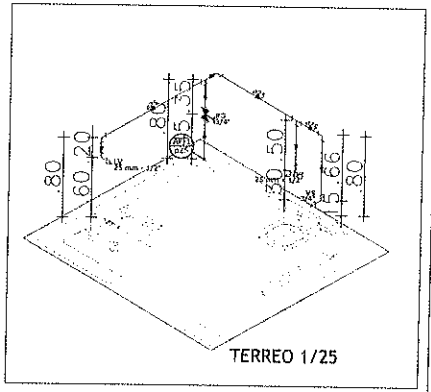


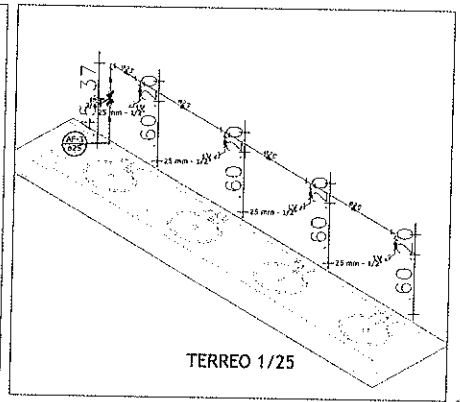
Legenda - TERREO
Registro de Pressão com PVC soldável
Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável

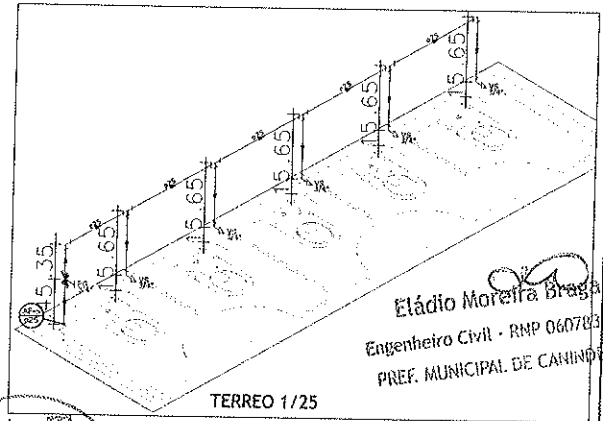
Legenda das indicações - TERREO	
DH	Ducha Higiênica com joelho de 90° - 25 mm x 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
MIC	Mictório s/sifão,c/Registro de pressão, com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RP	Registro de Pressão com PVC soldável - 20 mm - 1/2"
RG	Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
TJ	Torneira de Jardim com joelho 90° - 25 mm x 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda de condutos - TERREO
Água fria









Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060783
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

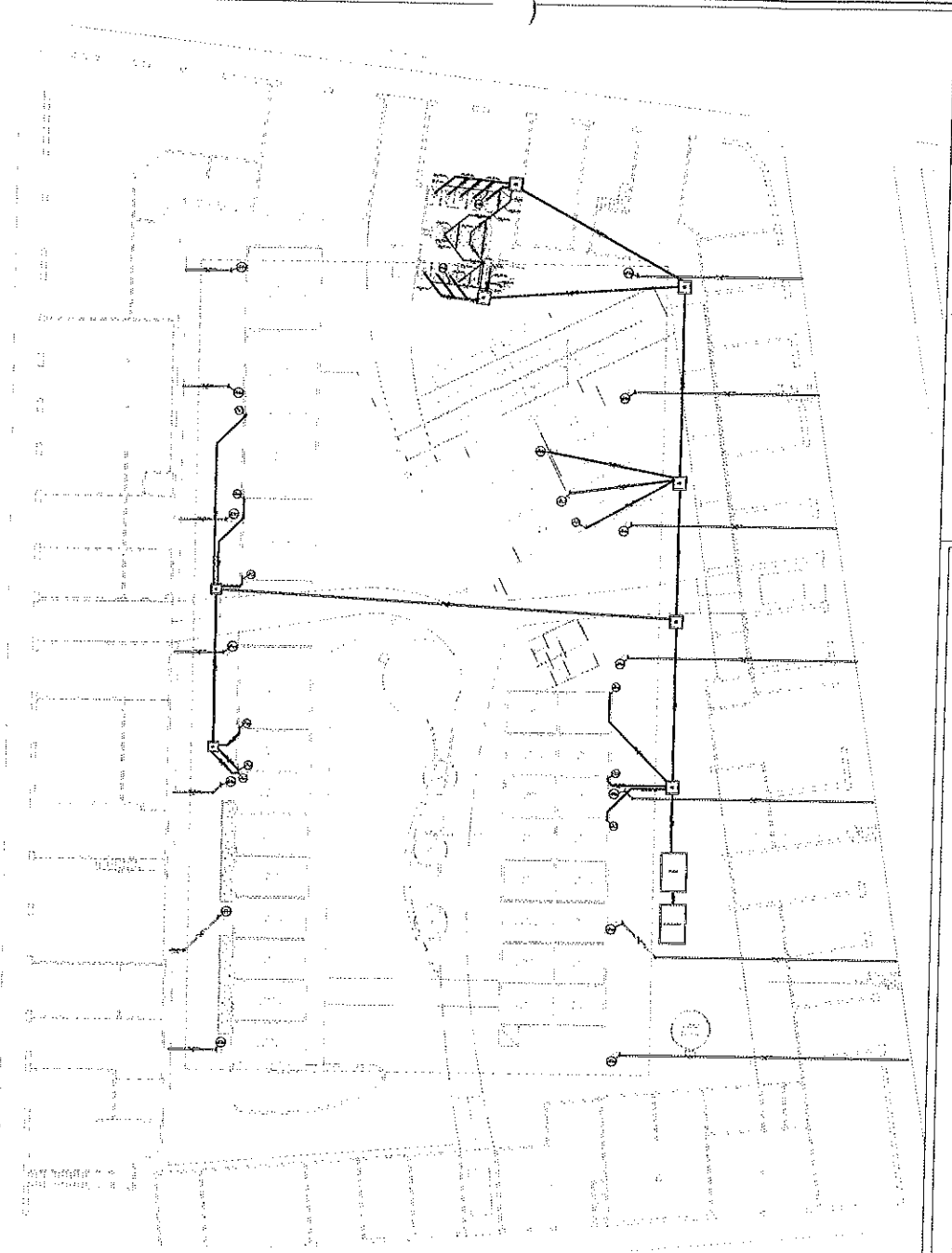
CANINDÉ

REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ

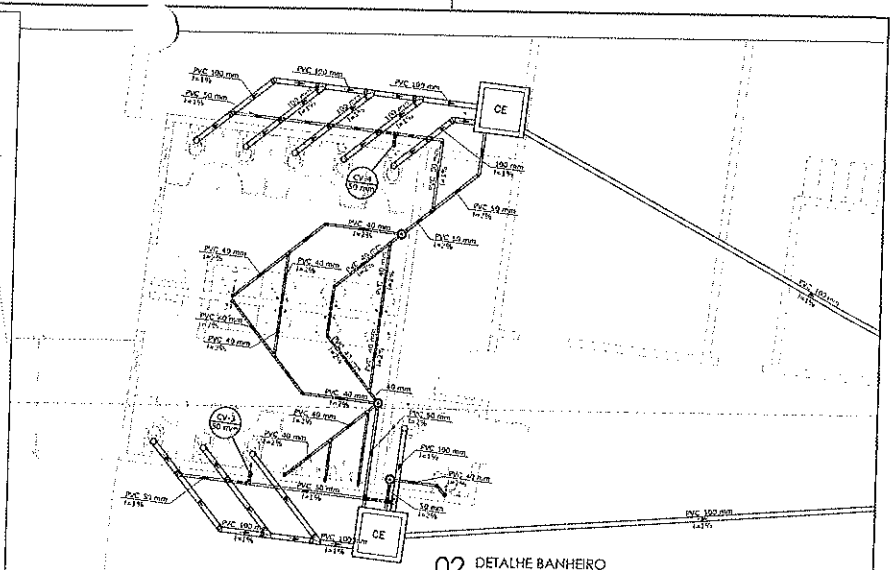
DETALHES CONSTRUTIVOS

ARQ. CARLOS EMMANUEL

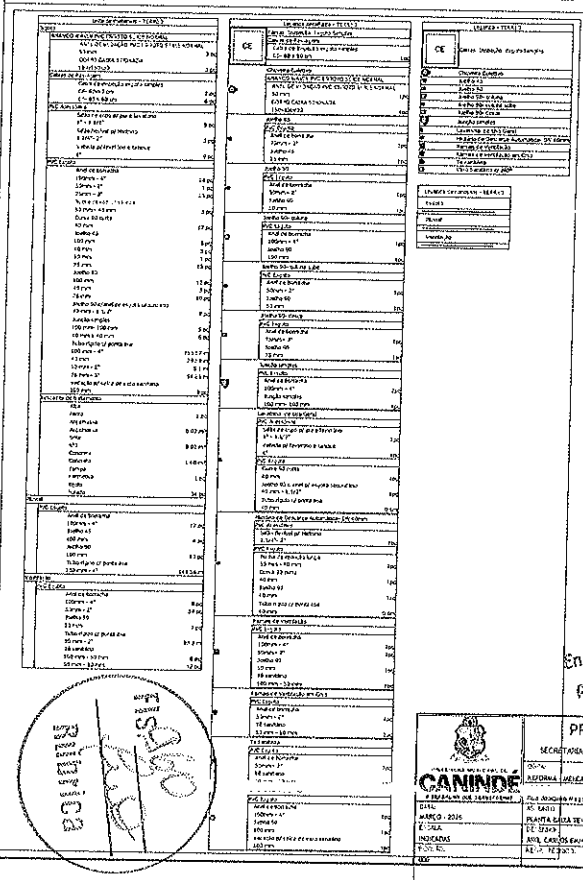
03 | 03



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO
escala 1:75



02 DETALHE BANHEIRO
escala 1:50



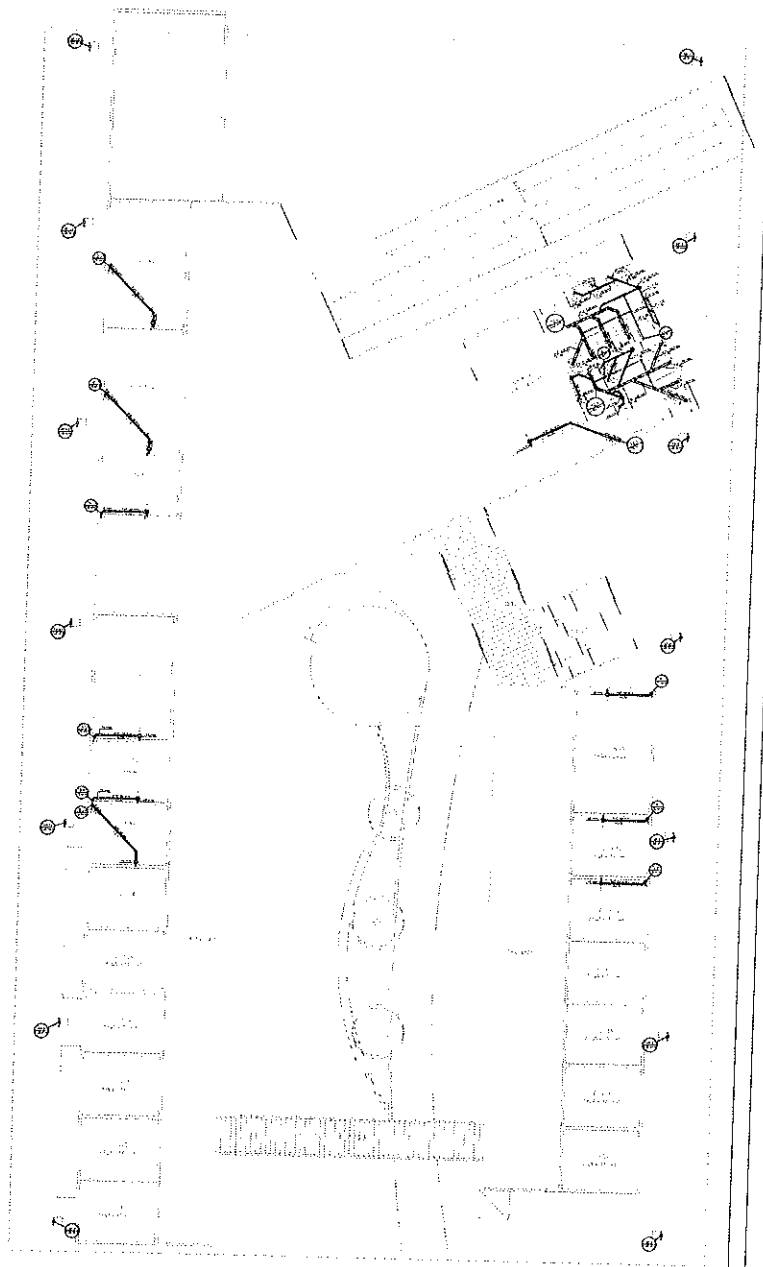
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
REFORMA / LADEADO PÚBLICO DE CANINDÉ

CANINDÉ

DATA:	MARÇO - 2025
ESCALA:	INDICADAS
PLANTA BAIXA TERREO	
DE 12x3	
ARQ. CARLOS EMANUEL	
AE - 7	

01 | 03



01 PLANTA BAIXA - TÉRREO
escala 1:25

Legenda cenários - SANEAMENTO

Caixa de Gordura
Caixa de Inspeção
Caixa Sifonada
Caixa de Passagem
Caixa de Areia
Caixa Separadora de Água e Óleo
Fossa Séptica
Filtro Anaeróbio
Sumidouro
Vala de Infiltração
Ponto de Lançamento

Lista de materiais - SANEAMENTO

Caixa de Gordura	
Caixa de Inspeção	
Caixa Sifonada	
Caixa de Passagem	
Caixa de Areia	
Caixa Separadora de Água e Óleo	
Fossa Séptica	
Filtro Anaeróbio	
Sumidouro	
Vala de Infiltração	
Ponto de Lançamento	

Legenda cenários - ESGOTO

Caixa de Gordura
Caixa de Inspeção
Caixa Sifonada
Caixa de Passagem
Caixa de Areia
Caixa Separadora de Água e Óleo
Fossa Séptica
Filtro Anaeróbio
Sumidouro
Vala de Infiltração
Ponto de Lançamento

Lista de materiais - ESGOTO

Caixa de Gordura	
Caixa de Inspeção	
Caixa Sifonada	
Caixa de Passagem	
Caixa de Areia	
Caixa Separadora de Água e Óleo	
Fossa Séptica	
Filtro Anaeróbio	
Sumidouro	
Vala de Infiltração	
Ponto de Lançamento	

Legenda cenários - PLUVIAL

Caixa de Gordura
Caixa de Inspeção
Caixa Sifonada
Caixa de Passagem
Caixa de Areia
Caixa Separadora de Água e Óleo
Fossa Séptica
Filtro Anaeróbio
Sumidouro
Vala de Infiltração
Ponto de Lançamento

Lista de materiais - PLUVIAL

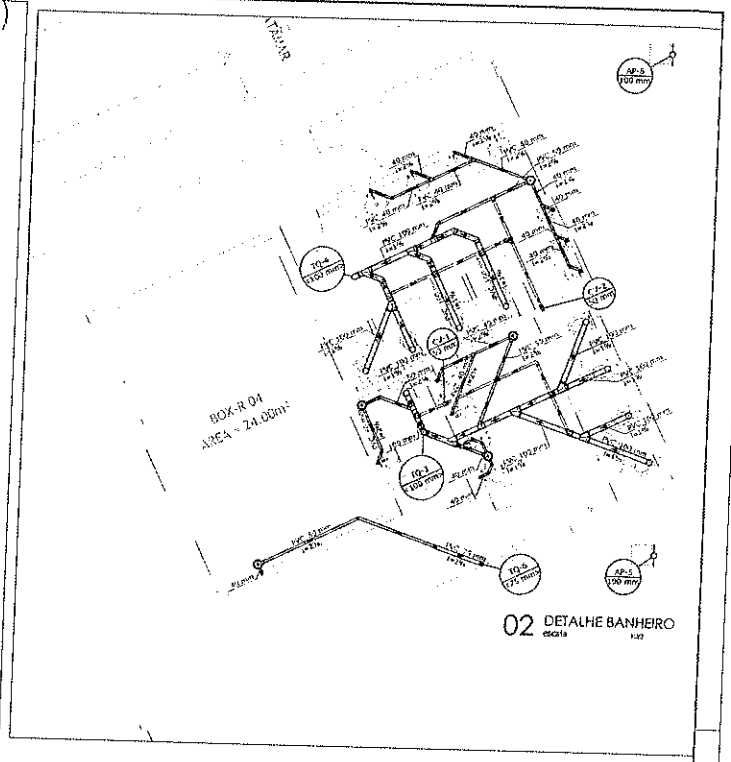
Caixa de Gordura	
Caixa de Inspeção	
Caixa Sifonada	
Caixa de Passagem	
Caixa de Areia	
Caixa Separadora de Água e Óleo	
Fossa Séptica	
Filtro Anaeróbio	
Sumidouro	
Vala de Infiltração	
Ponto de Lançamento	

Legenda cenários - VENTILAÇÃO

Caixa de Gordura
Caixa de Inspeção
Caixa Sifonada
Caixa de Passagem
Caixa de Areia
Caixa Separadora de Água e Óleo
Fossa Séptica
Filtro Anaeróbio
Sumidouro
Vala de Infiltração
Ponto de Lançamento

Lista de materiais - VENTILAÇÃO

Caixa de Gordura	
Caixa de Inspeção	
Caixa Sifonada	
Caixa de Passagem	
Caixa de Areia	
Caixa Separadora de Água e Óleo	
Fossa Séptica	
Filtro Anaeróbio	
Sumidouro	
Vala de Infiltração	
Ponto de Lançamento	



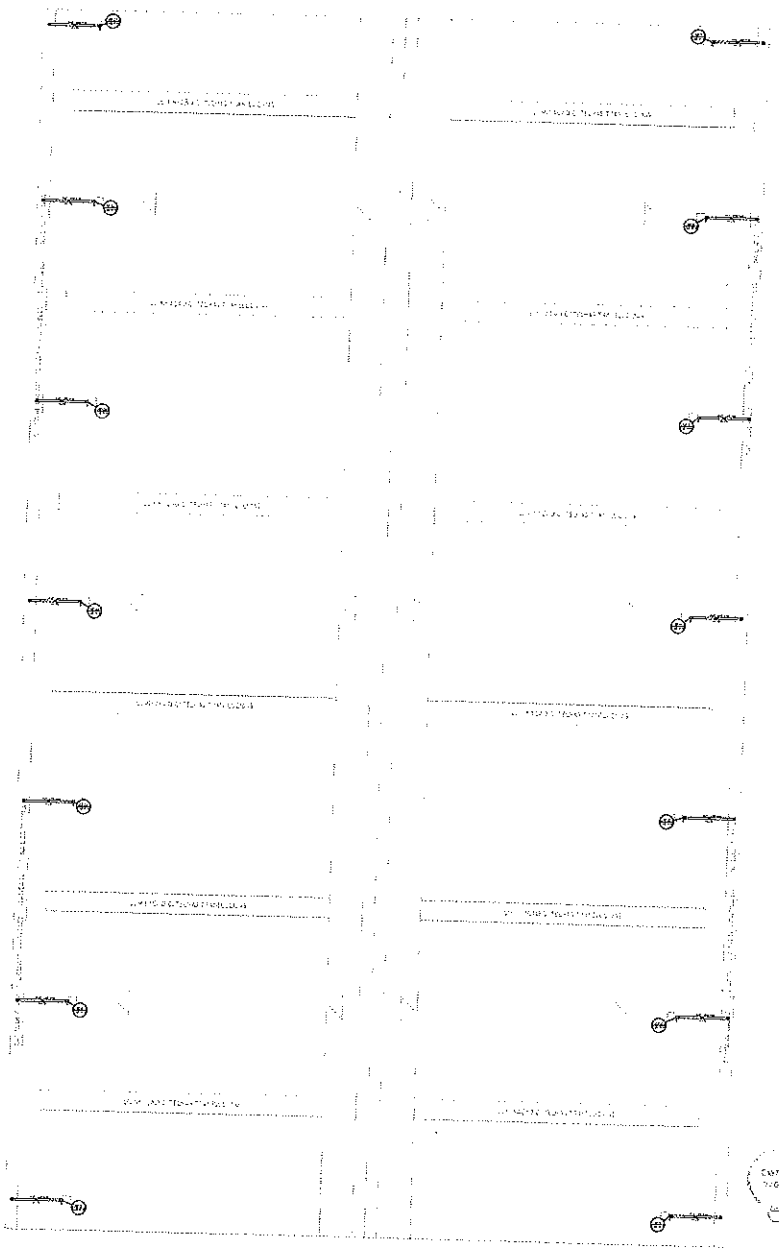
02 DETALHE BANHEIRO
escala 1:20

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060783896-5
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

DATA	JANEIRO - 2025
E-MAIL	
INDICADAS	
ASSUNTO	PLANTA BAIXA, SUPERIOR
ESCALA	1:50
	ANTE. CARLOS EMMANUEL
	FOLHA TÉCNICA

02 | 03



01 PLANTA DE COBERTA
ESCALA 1:125

Lista de materiais - COBERTA		
Pluvial		
PVC Acessórios		
Ralo abacaxi 100mm	14	pç
PVC Esgoto		
Anel de borracha 100mm - 4"	28	pç
Joelho 90 100 mm	28	pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	73.07	m

Legenda detalhada - COBERTA		
Joelho 90- coluna		
PVC Esgoto		
Anel de borracha 100mm - 4"	1	pç
Joelho 90 100 mm	1	pç
Joelho 90- desce		
PVC Esgoto		
Anel de borracha 100mm - 4"	1	pç
Joelho 90 100 mm	1	pç
Ralos pluviais		
PVC Acessórios		
Ralo abacaxi 100mm	1	pç

Legenda - COBERTA
Joelho 90- coluna
Joelho 90- desce
Ralos pluviais

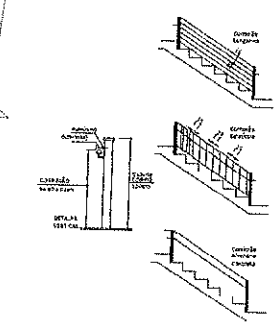
Legenda de condutos - COBERTA
Pluvial

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 060783806
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS
OBRA: REFORMA - MERCADO PÚBLICO DE CANINDÉ
DATA: MARÇO - 2016
ESCALA: 1:125
INDICADAS
ESTUDO
A1: 594x841
PLANTA DE COBERTA
RESP. TÉCNICO: ARQ. CARLOS GABRIEL
FOLHA: 03 | 03



01 PLANTA BAIXA - SINALIZAÇÕES E TABELAS



NOTAS:

Os guarda-corpos e corrimãos atenderão as seguintes exigências:

1. Todas as escadas de emergência, tais como escadas, patamares, rampas, etc. deverão ser providas de corrimãos e guarda-corpos, de acordo com as normas técnicas oficiais.

2. Os guarda-corpos não terão altura inferior a 1,10m, medida verticalmente da face do degrau ao ponto mais alto do guarda-corpo, e não poderão ter aberturas que permitam a passagem de esferas com diâmetro superior a 0,15m.

3. Os guarda-corpos são construídos de forma que o espaço do corpo do pedestre, segurando-se nesse, não tenha aberturas, vãos ou qualquer outro perigo de acidentes.

4. Os corrimãos são guarda-corpos, perfeitamente fixados e construídos em tal forma que resistam a esforços horizontais de 150kg/m.

5. Os corrimãos não poderão ser interrompidos em toda a sua extensão, mesmo que existam pontos de descanso.

6. Nenhuma parte de corrimão ou guarda-corpo poderá ficar a menos de 0,05m de qualquer obstáculo.

7. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

8. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

9. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

10. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

11. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

12. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

13. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

14. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

15. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

16. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

17. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

18. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

19. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

20. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

21. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

22. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

23. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

24. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

25. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

26. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

27. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

28. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

29. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

30. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

31. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

32. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

33. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

34. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

35. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

36. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

37. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

38. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

39. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

40. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

41. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

42. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

43. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

44. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

45. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

46. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

47. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

48. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

49. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

50. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

51. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

52. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

53. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

54. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

55. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

56. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

57. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

58. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

59. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

60. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

61. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

62. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

63. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

64. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

65. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

66. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

67. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

68. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

69. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

70. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

71. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

72. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

73. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

74. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

75. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

76. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

77. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

78. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

79. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

80. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

81. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

82. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

83. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

84. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

85. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

86. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

87. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

88. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

89. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

90. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

91. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

92. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

93. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

94. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

95. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

96. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

97. Os corrimãos e guarda-corpos deverão ser projetados e construídos de forma a não transmitir aos montantes, quando solicitados, esforços que os façam vibrar.

98. Quando construídos em madeira, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

99. Quando construídos em alvenaria, concreto ou madeira, os corrimãos e guarda-corpos deverão ter superfícies lisas, sem farpas ou outras saliências, evitando-se cantos vivos.

100. Quando construídos em ferro, deverão ser providos de pintura anti-corrosiva.

02 NOTAS - CORRIMÃO E GUARDA CORPO

EXTINTOR	RESUMO EXTINTORES
	PO ABC (04Kg)
TÉRREO	09
PAVIMENTO SUPERIOR	05

DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
Placa de sinalização, fotoluminescente, 26x19 cm, em pvc, com seta indicativa do sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa 02	un	48,00
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	21,00
EXTINTOR DE CO2 CAPACIDADE DE PO QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	14,00
Placa indicativa de "PERIGO PRAZO DE FUGA" em pvc, dim.: 20 x 30 cm	un	5,00
Placa de sinalização, fotoluminescente 26x 19cm, em pvc , com dizeres "Bombas de incendio" - Placa 03	un	4,00
Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc , com legenda "Quadro com disjuntor exemplo"- Placa 05	un	2,00
Placa de sinalização de cuidado a pvc/pvc "Proibido produzir chamas", 15x20 cm, em PVC 5mm fotoluminescente	un	5,00
Placa indicativa em acrílico de PVC, com a escrita nela aplicada, dim. 0,30 x 0,10 m, fotoluminescente e instalação	un	4,00
Fornecimento e instalação de Hidrante tipo Coluna, completo, DN 65mm no passeio,inclusive registro, conexões e caixa para registro	un	1,00
Abrigo para hidrante interno, inclusive caixa em alvenaria simples tipo n° 14, dimensões 0,90 x 0,60 x 0,17 m, registro tipo globo 2 1/2", com 02 mangueiras (15m e 30m) com esguicho e conexões - Rev. 01	un	7,00
Tubo aço galvanizado classe 3" (76mm), a combustão aparente, chata média, e=1,06mm, 5,45kg/m. DIN-2440-NBR-5590	m	142,50
Tubo pvc rígido soldável d = 2 1/2"	m	4,00
Adaptador pvc soldável curto com bolsa e rosca, 75 mm x 2 1/2" para água fria	un	2,00
Luva de pvc rígido roscável ddm = 2 1/2" Rev. 01 - 102602	un	2,00
Curva 90º curta em pvc rígido roscável, 65m = 75mm	un	1,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 65mm (2 1/2")	UN	1,00
Conjunto motobomba Schneider BC-22 H, motor 5 cv, trifásico 220/380V, sucção 1 1/4", recalque 1", vazão 13,5 m³/h, 40 mca	un	1,00
Vacuômetro	un	1,00
SINALIZADOR AUDIO VISUAL, SIRENE BITONAL E STROBO SIMILAR	UN	9,00
Central de alarme e detecção de incendio, capacidade 8 laços, com 2 leds, mod.VIR-8L, Verk ou similar	un	2,00
Acionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/Predial, Incendio	un	9,00
Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, de 20mm (3/4"), aparente, instalado em teto - fornecimento e instalação	m	191,41

BLOCOS AUTÔNOMOS	
AUTONOMIA (MÍNIMA):	4 HORAS
NÍVEL DE ILUMINAMENTO (MÍN.)	3 LUX PARA LOCAIS PLANOS E 1 LUX PARA LOCAIS COM DESNÍVEIS
DISTÂNCIA MÁX ENTRE PONTOS	15 METROS
ALTURA DE INSTALAÇÃO	≥2,50 METROS
TENSÃO DA LUMINÁRIA:	≤110 VOLTS
GRUPO MOTO GERADOR:	
HAVERÁ GRUPO MOTO GERADOR:	SIM: [ ] NÃO: [X]
TEMPO MÁX PARA ARRANQUE AUTOMÁTICO (S)	12 SEGUNDOS
CAPACIDADE DO RESERVATÓRIO DE DIESEL (L):	
DIMENSÕES DA BACIA DE CONTENÇÃO (LARGURA, COMPRIMENTO E ALTURA):	
LOCAL DA INSTALAÇÃO (PAVIMENTO/SETOR):	
ABRANGÊNCIA DO GERADOR:	
TOMADA DE AR:	
AUTONOMIA MÍNIMA:	4 HORAS

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE GÁS
	EXTINTOR MANUAL TIPO CLASSE A NEBLINA DE ÁGUA COM 10 LITROS E CARGA DE 4 KG DE GÁS CO2
	EXTINTOR MANUAL TIPO CLASSE A NEBLINA DE ÁGUA COM 10 LITROS E CARGA DE 4 KG DE GÁS CO2
	CENTRAL DE ALARME CONVENCIONAL E ENDEREÇÁVEL
	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO, e MÍNIMO 3/4" INDICAÇÃO NO PISO, PARA ALARME DE INCÊNDIO, CASO EMBUTIDO, ANTICHAMA, (Sa1,2mm²) E DIESEL (AUTOMÁTICO).
	TUBULAÇÃO DE FERRO DE HIDRANTES EM FERRO GALVANIZADO SOB PISO, EXTOLA CONFORME PLANTA BAIXA.
	EXTINTORES E SINALIZAÇÃO PORTÁTEIS DE CO2, GLP E DIMENSÕES E BASES
	BLOCO AUTÔNOMO COM AUTONOMIA DE 4 HORAS, INSTALADO COM ALTURA SUPERIOR A 0,80 m DO PISO.
	CUNETA CORPO/CORREÇÃO, CONFORME NT-005 DO CORPO DE BOMBEIROS DO CEARÁ.
	HIDRANTE DE PAREDE EM FERRO GALVANIZADO NAS DIMENSÕES DE (LARGURA)m, ALTURA/METRAR

- REGULADOR DE ALTA PRESSÃO (1º ESTÁGIO): PRESSÃO MÍNIMA DE SAÍDA: 120 KPA; PRESSÃO MÁXIMA: 150 KPA;

- REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO GLP (2º ESTÁGIO) C/ SEGURANÇA OPSO + CAIXA DE GÁS 50 X 25 X 17 CM, COM VENTILAÇÃO PERMANENTE, PARA ABRIGAR 01 MEDIDOR DE GÁS (OBS.: ALTURA DA INSTALAÇÃO DA CAIXA, h=1,50m DO EIXO DA ALIMENTAÇÃO DO MEDIDOR. A PRESSÃO MÁXIMA NO PONTO DE GÁS É DE 2,8 KPA);

SÍMBOLOS DE SINALIZAÇÃO BÁSICA – NBR 13434/2004 SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
13		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA. DIMENSÕES MÍNIMAS: L = 0,01
17	SAÍDA	SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE MENSAGEM "SAÍDA" E SETA HORIZONTAL E SETA DIAGONAL (A) FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA. UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DA MENSAGEM E SETA DIAGONAL (A) FOTOLUMINESCENTE. SETA DIAGONAL (A) INDICA A DIREÇÃO DA SAÍDA. INSTALADO NO TOPO DO VÃO A 2,0m DO PISO (PAREDE)
23		EXTINTOR DE INCÊNDIO COM TEXTO INFORMANDO O TIPO DO EXTINTOR (ÁGUA, CO2 OU PÓ)	SÍMBOLO: QUADRADO FUNDO: VERMELHO FOTOLUMINESCENTE	JUNTO AOS EXTINTORES (VER DETALHE EXTINTORES) DIMENSÕES MÍNIMAS: 30x30cm (FIXA NA PAREDE) MEDIDO A 2,00m DO PISO (PAREDE)

PREFEITURA DE CANINDÉ

ASSINATURA:

LOGO:

Nº CE20201042237

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

END.	RUA JOAQUIM MAGALHÃES, S/N, CENTRO, CANINDÉ/CE
CEP	62700-00
CNPJ	07.963.250/0001-87

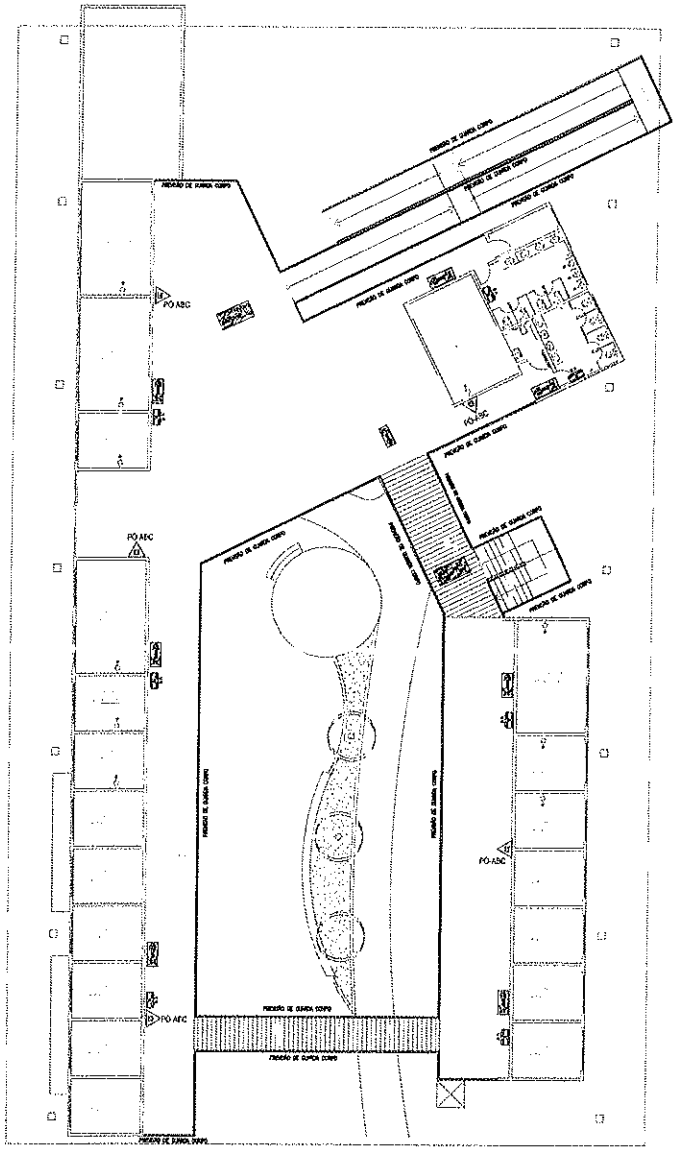
ÁREA CONSTRUÍDA (m²)	1.111,81	ALTURA MÁXIMA (m)	5,50
ÁREA DO TERRENO (m²)	1.500,00	ANDARES	01
ÁREA PERMEÁVEL (m²)	388,19	VAGAS DE ESTACIONAMENTO	000
ÁREA DE PROJEÇÃO (m²)	1.111,81	VAGAS PCD	000
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	74,12	VAGAS MOTOCICLETAS	000
TAXA DE PERMEABILIDADE (%)	25,88	VAGAS BICICLETAS	000
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,74	VAGAS DE CARGA E DESCARGA	000

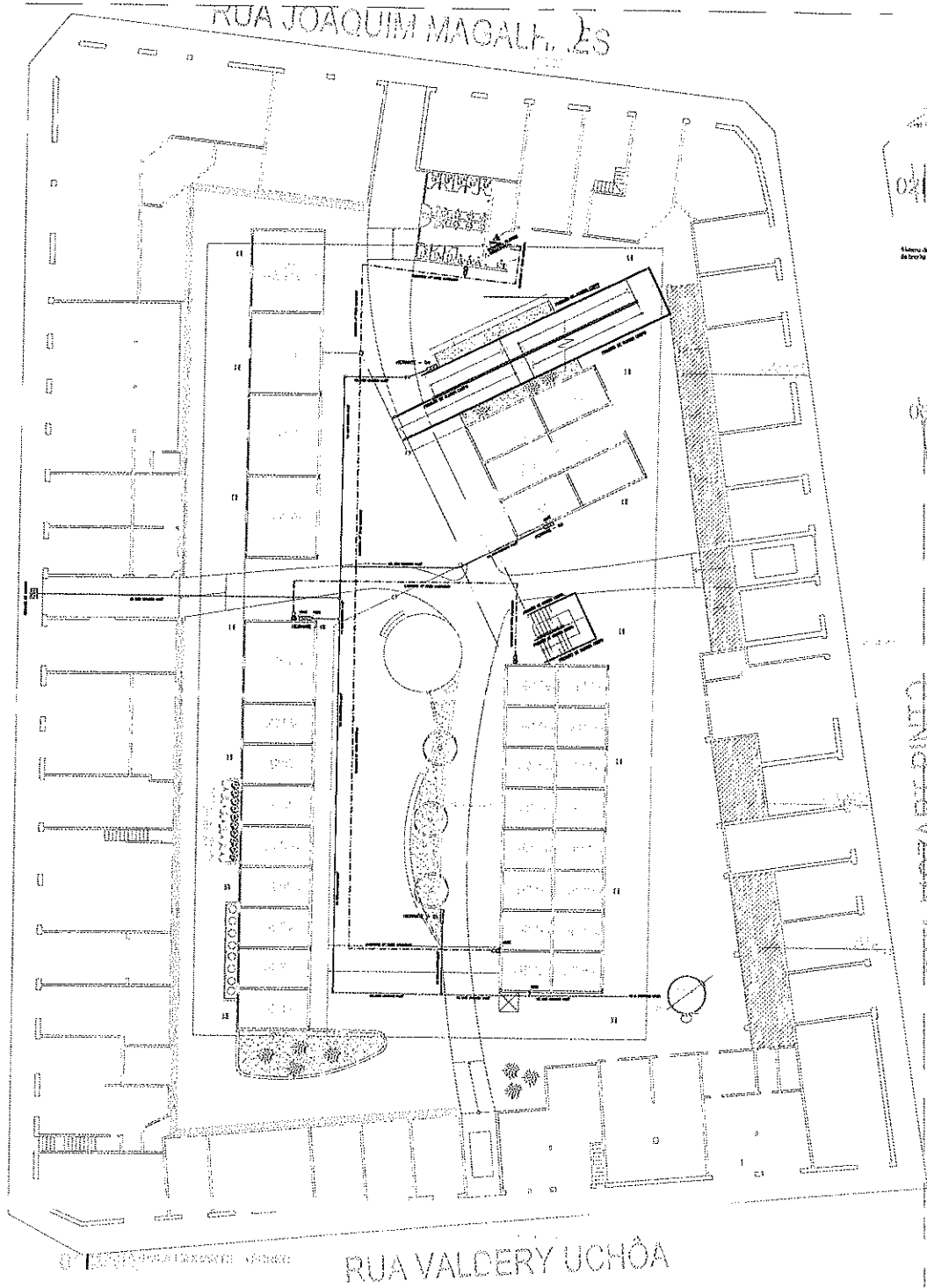
CONTEÚDO DA PRANCHA:	PLANTA BAIXA SINALIZAÇÕES E TABELAS
	APROVAÇÃO | CBM
	01/07

COTAS PARA ESCALONAMENTO

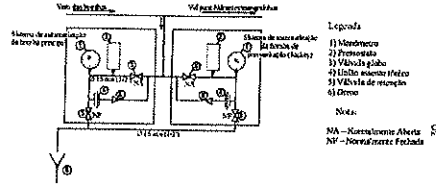
ESC 1:25	0,5 m
ESC 1:50	1,0 m
ESC 1:75	1,5 m
ESC 1:100	2,0 m
ESC 1:150	3,0 m
ESC 1:200	4,0 m

Etádio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE


PO ABC
PO ABC
PO ABC
PO ABC
PO ABC
PAREDE DE ALVENARIA
PAREDE DE ALVENARIA
PAREDE DE ALVENARIA

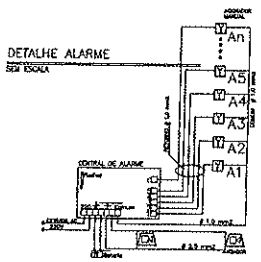


02 DETALHE HIDRANTE DE RECALQUE

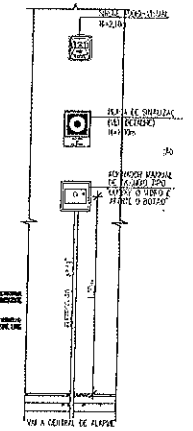


Canaleta de automação das bombas principal e de pressurização

03 CASA DE BOMBA DE COMBUSTÃO INTERNA

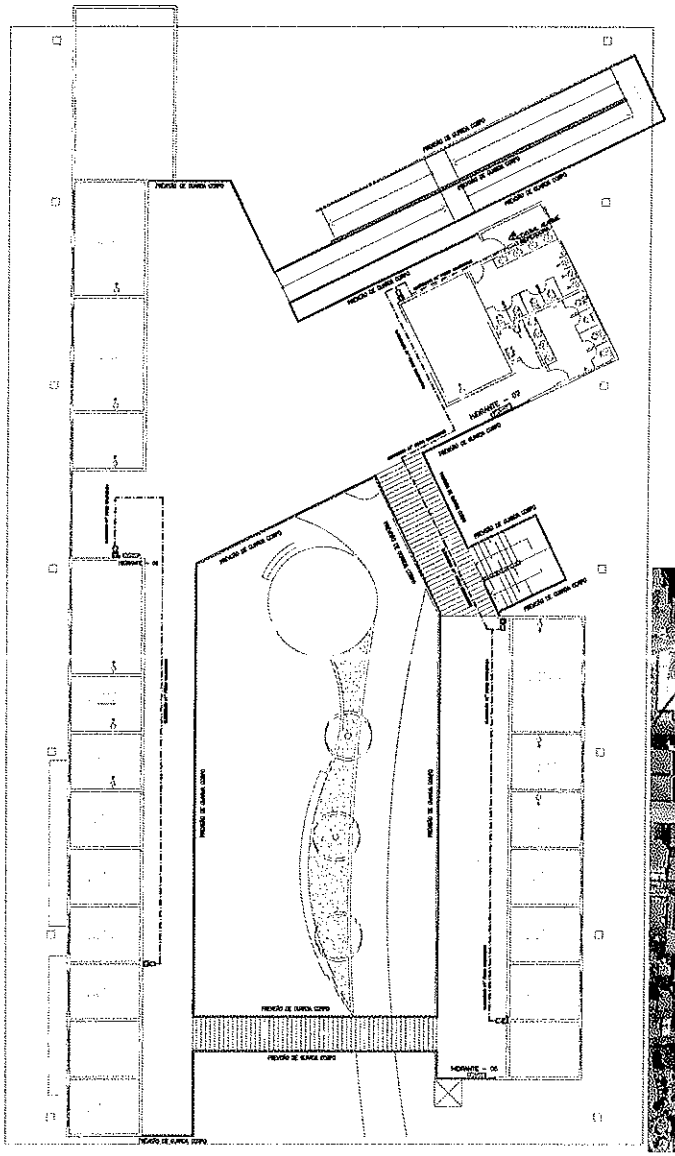


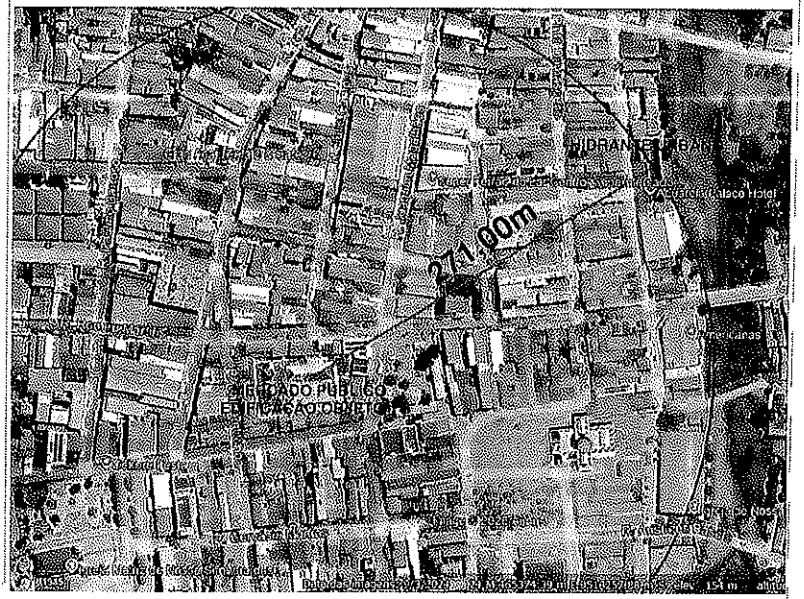
04 ESQUEMA - CENTRAL DE ALARME



05 PLANTA DE ALARME DE INCÊNDIO

| | | |





NOTAS GERAIS

1. HÁ UM HIDRANTE URBANO NO RAIO DE 600m DA EDIFICAÇÃO, NESTA FOLHA HÁ A LOCALIZAÇÃO APROXIMADA VIA MAPA GOOGLE EARTH.
2. NESTE PROJETO NÃO HÁ PREVISÃO DE HIDRANTE URBANO PRÓXIMO A EDIFICAÇÃO. SE HOUVER INVIABILIDADE TÉCNICA, DEVERÁ SOLICITAR O DOCUMENTO DE INVIABILIDADE TÉCNICA PARA APRESENTAÇÃO DO REFERIDO DOCUMENTO NA VISTORIA TÉCNICA DO CBMCE.

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	PONTO DE MEDIÇÃO DE VAZÃO
	ACIONADOR MANUAL TIPO ALARME E QUEBRE VIDRO QUE SERÁ FIXADO PARA ALARME DE INCÊNDIO, INSTALADO A 1,50m DO PISO DA EDIFICAÇÃO.
	HIDRANTE PREDIAL A SER INSTALADO PARA USO EXCLUSIVO DA EDIFICAÇÃO
	CENTRAL DE ALARME CONVENCIONAL E ENDEREÇÁVEL
	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO, 4 BITOLA 3/4" INDICADO NO PISO, PARA ALARME DE INCÊNDIO. CABO BLINDADO, ANTICHAMA, 2x1,5mm² E DEMAIS (VERIFICAR/MEMO).
	INSTALAÇÃO DE REDE DE HIDRANTES EM FERRO GALVANIZADO SOB PISO, NICHO COMPLETO. PLANTA BAIXA.
	SINALIZAÇÃO EXTERNA DE PISO FOTOLUMINESCENTE
	PLACA ALUMINIZADA COM AUTONOMIA DE 6 HORAS, INSTALADO COM ALTURA SUPERIOR A 1,80 m DO PISO.
	CURVA CORRUGADA/FLEXÍVEL CONFORME NT-008 DO CORPO DE BOMBEIROS DO CEARÁ.
	HIDRANTE DE PAREDE EM FERRO GALVANIZADO NAS DIMENSÕES DE (LARGURA)cm, (ALTURA)cm, (PROFUNDIDADE)cm.

– REGULADOR DE ALTA PRESSÃO (1º ESTÁGIO): PRESSÃO MÍNIMA DE SAÍDA: 120 KPA; PRESSÃO MÁXIMA: 150 KPA;

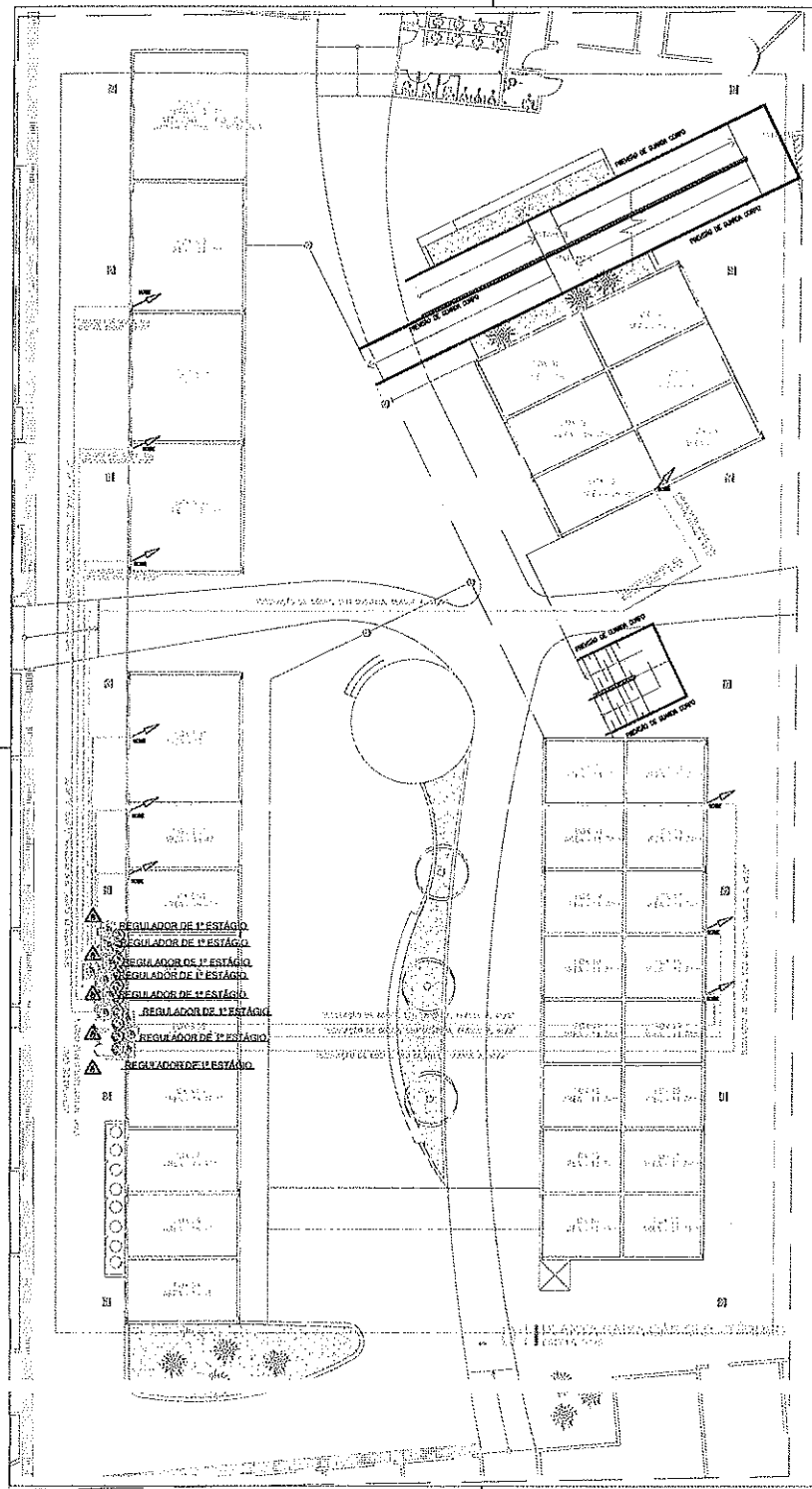
– REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO GLP (2º ESTÁGIO) C/ SEGURANÇA OPSO + CAIXA DE GÁS 50 X 35 X 17 CM, COM VENTILAÇÃO PERMANENTE, PARA ABRIGAR 01 MEDIDOR DE GÁS (OBS.: ALTURA DA INSTALAÇÃO DA CAIXA, h=1,50m DO EIXO DA ALIMENTAÇÃO DO MEDIDOR. A PRESSÃO MÁXIMA NO PONTO DE GÁS É DE 2,8 KPA);

A	RESUMO DE ÁREAS DO CBMCE (NBR 13714/2000)	X	EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS
B	DIVISÕES INTERNAS DE USO COMUM OU PRIVATIVO	X	SISTEMA DE DETECÇÃO DE FUMAÇA
C	ESCADAS DE SEGURANÇA	X	
D	ESCADAS ENCLAUSURADAS PROTEGIDAS	X	SISTEMA DE ALARME
E	ESCADAS DE VENTILAÇÃO NATURAL	X	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
F	ESCADAS DE ESTRUTURA DE ACABAMENTO	X	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA
G	CAIXA DE ASCENSORISTA	X	SISTEMA DE HIDRANTE E MANGUEIRAS
H	ASCENSOR DE USO COMUM	X	SISTEMA DE GÁS – NÃO APLICÁVEL
I	ASCENSOR DE USO PRIVATIVO	X	SISTEMA DE GLP/GN
J	ÁREAS DE REFUGIO DE USO COMUM	X	EXTINTORES PORTÁTEIS
K	ESCADAS NAS	X	
L	ESCADAS DE USO COMUM OU PRIVATIVO	X	
M	CONTROLE DE FUMAÇA	X	
N	SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	X	
O	QUANTIDADE DE PISOS	X	
P	QUANTIDADE DE GÁS	X	
Q	QUANTIDADE DE GLP	X	

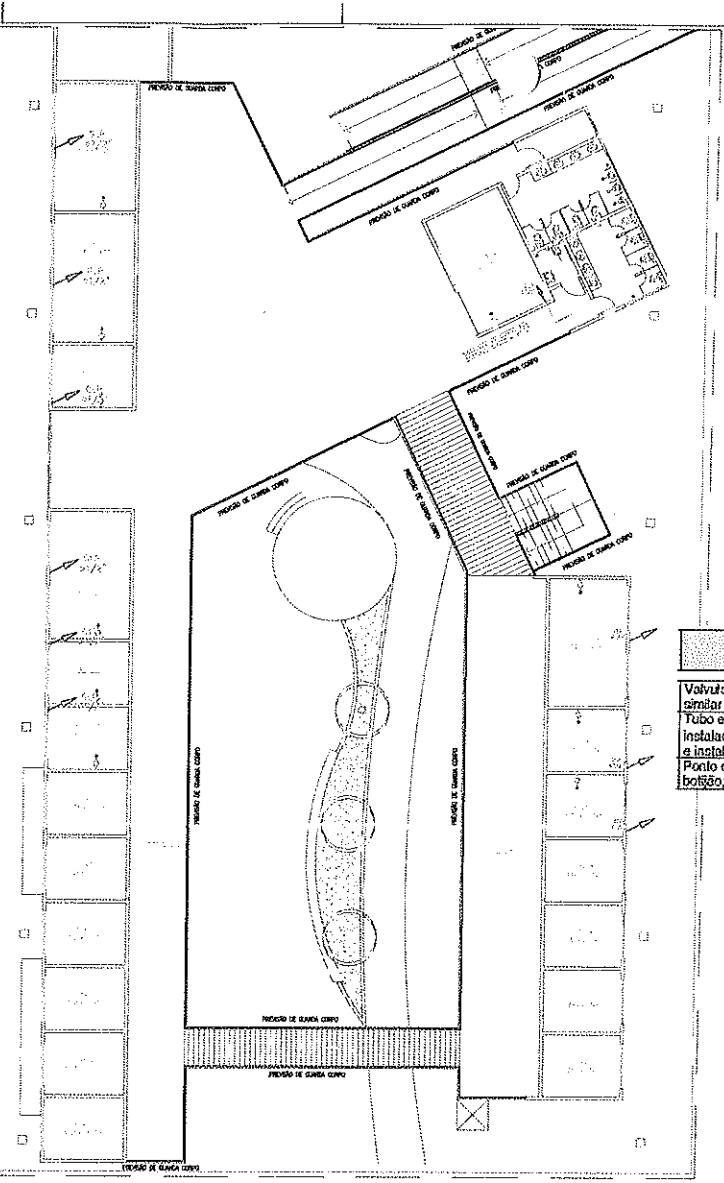
LOCALIZAÇÃO DA CENTRAL DE ALARME	NO TÉRREO E PAVIMENTO SUPERIOR - ÁREA COMERCIAL
AUTONOMIA MÍNIMA DA CENTRAL DE ALARME (SUPERVISÃO)	24 MINUTOS
AUTONOMIA MÍNIMA DA CENTRAL DE ALARME (EM REPOUSO)	24 HORAS
TIPO DE CENTRAL (CONVENCIONAL OU MISTO)	CONVENCIONAL
CAPACIDADE DA CENTRAL	

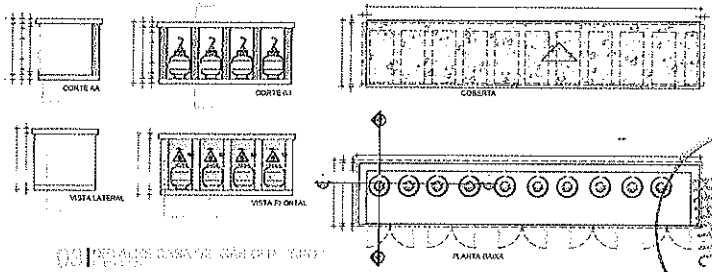
CÁLCULO BATERIA ALARME

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE DE PEÇAS	CORRENTE DE REPOUSO (EM mA)	CORRENTE ALARME (EM mA)	CARGA DO ALARME (EM mA/h)	CARGA DE REPOUSO (EM mA/h)



02 PLANTA BAIXA GÁS GLP - PAVIMENTO SUPERIOR





03 PLANTA BAIXA GÁS GLP - TÉRREO

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	PONTO DE UTILIZAÇÃO DE GÁS
	ACIONADOR MANUAL TIPO ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL, INSTALADO A 1,20m DO PISO DE UMA CAIXA
	SIRENE AUTOMÁTICA A LASER DO PISO DE CADA PAVIMENTO
	CENTRAL DE ALARME CONVENCIONAL E ENDEREÇÁVEL
	ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO, A NORMA 3/4" BITOLA NO PISO, PARA ALARME DE INCÊNDIO. CABO BLINDADO, ANTICHAMA, 4x1,5mm² E DEMAIS (DIMENSIONADO).
	TUBULAÇÃO DE REDE DE HIDRANTES EM FERRO GALVANIZADO SOB PISO, BITOLA CONFORME PLANTA BAIXA.
	EXTINTOR DE INCÊNDIO PÓ QUÍMICO SECO (PQS) 4A-30B:C, EXTINTOR DE INCÊNDIO DE ÁGUA PRESSURIZADA (AP) 2A, EXTINTOR DE INCÊNDIO DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2) 5B:C
	BLOCO AUTÔNOMO COM AUTONOMIA DE 4 HORAS, INSTALADO COM ALTURA SUPERIOR A 2,50 m DO PISO.
	SAÍDA COPO/GUARNIÇÃO, CONFORME NT-008 DO CORPO DE BOMBEIROS DO CEARÁ.
	HIDRANTE DE PAREDE EM FERRO GALVANIZADO 65Ø DIMENSÕES DE (LARGURA)m. HOSO/INSTALAR

- REGULADOR DE ALTA PRESSÃO (1º ESTÁGIO): PRESSÃO MÍNIMA DE SAÍDA: 120 KPA; PRESSÃO MÁXIMA: 150 KPA;

- REGULADOR DE BAIXA PRESSÃO GLP (2º ESTÁGIO) C/ SEGURANÇA OPSO + CAIXA DE GÁS 50 X 25 X 17 CM, COM VENTILAÇÃO PERMANENTE, PARA ABRIGAR 01 MEDIDOR DE GÁS (OBS.: ALTURA DA INSTALAÇÃO DA CAIXA, h=1,50m DO EIXO DA ALIMENTAÇÃO DO MEDIDOR. A PRESSÃO MÁXIMA NO PONTO DE GÁS É DE 2,8 KPA);

OBSERVAÇÕES

1- POR NORMA DO CORPO DE BOMBEIROS, É OBRIGATÓRIO, DEIXAR UMA ÁREA LIVRE DE 1,00 m² SOB O LOCAL ONDE ESTÃO AFIXADOS OS EXTINTORES. VER DETALHE.

2- OS EXTINTORES DEVERÃO SER AFIXADOS A 1,60m DO PISO.

3- A ESCADA DEVE SER DOTADA DE CORRIMÃO, TANTO A ESCADA QUANTO O CORRIMÃO DEVEM ESTAR DE ACORDO COM A NT-05 DO CORPO DE BOMBEIROS DO CEARÁ.

4- CONFORME ITENS ITEM 4.7.1, O PISO DA ESCADA DEVE SER ANTIDERRAPANTE, COM NO MÍNIMO 0,5 DE COEFICIENTE DE ATRITO DINÂMICO, CONFORME NORMA BRASILEIRA OU INTERNACIONALMENTE RECONHECIDA, E PERMANECER ANTIDERRAPANTE COM O USO.

DESCRIÇÃO	UNID	QUANTIDADE
Válvula reguladora de baixa pressão 2º Estágio, Aliança ou similar	un	10,00
Tubo em cobre rígido, dn 15 mm, classe a, sem isolamento, instalado em ramal e sub-ramal de gás medicinal - fornecimento e instalação, af_04/2022	m	315,93
Ponto de gás de cozinha com tubo cobre flexível 1/4", exclusive botão, válvula e mangueira	pt	10,00

COTAS PARA ESCALONAMENTO

0,5 m

ASSINATURA:

LOGO:

Nº CE20261842237

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

ENDEREÇO:	RUA JOAQUIM MAGALHÃES, S/N, CENTRO, CANINDÉ/CE
CEP:	62700-00
CNPJ:	07.553.250/0001-87

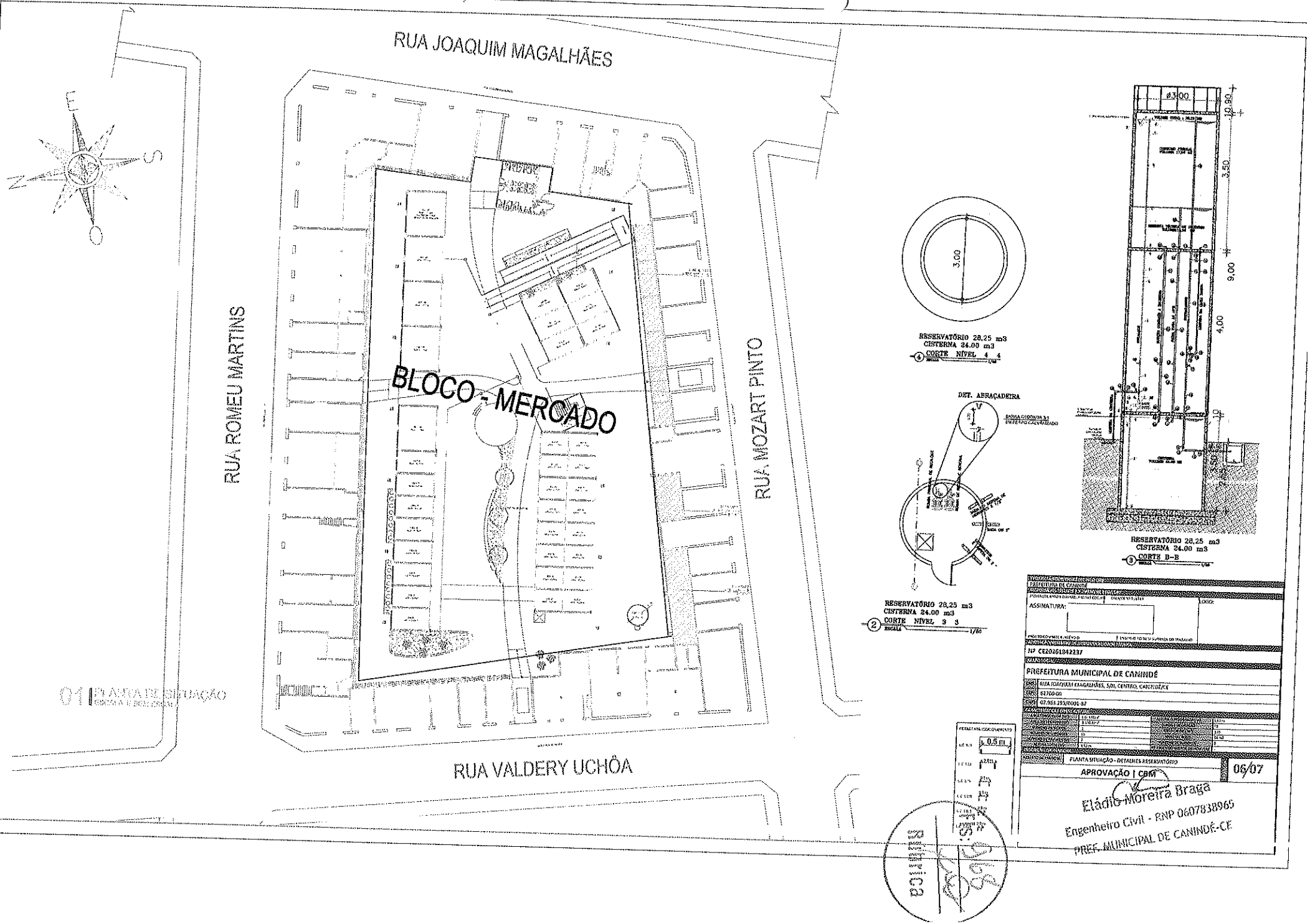
ÁREA DO TERRENO:	3.510,00m²	ÁREA DE CONSTRUÇÃO:	1.324m
ÁREA CONSTRUÍDA:	1.324,00m²	PAVIMENTOS:	01
ALTURA:	5	ANO:	2025
NÚMERO DE ANDARES:	01	USO:	EDIFÍCIO
NÚMERO DE APTOS:	2	Nº DE BLOCOS:	1
ALTURA DA EDIFICAÇÃO:	9,50m		

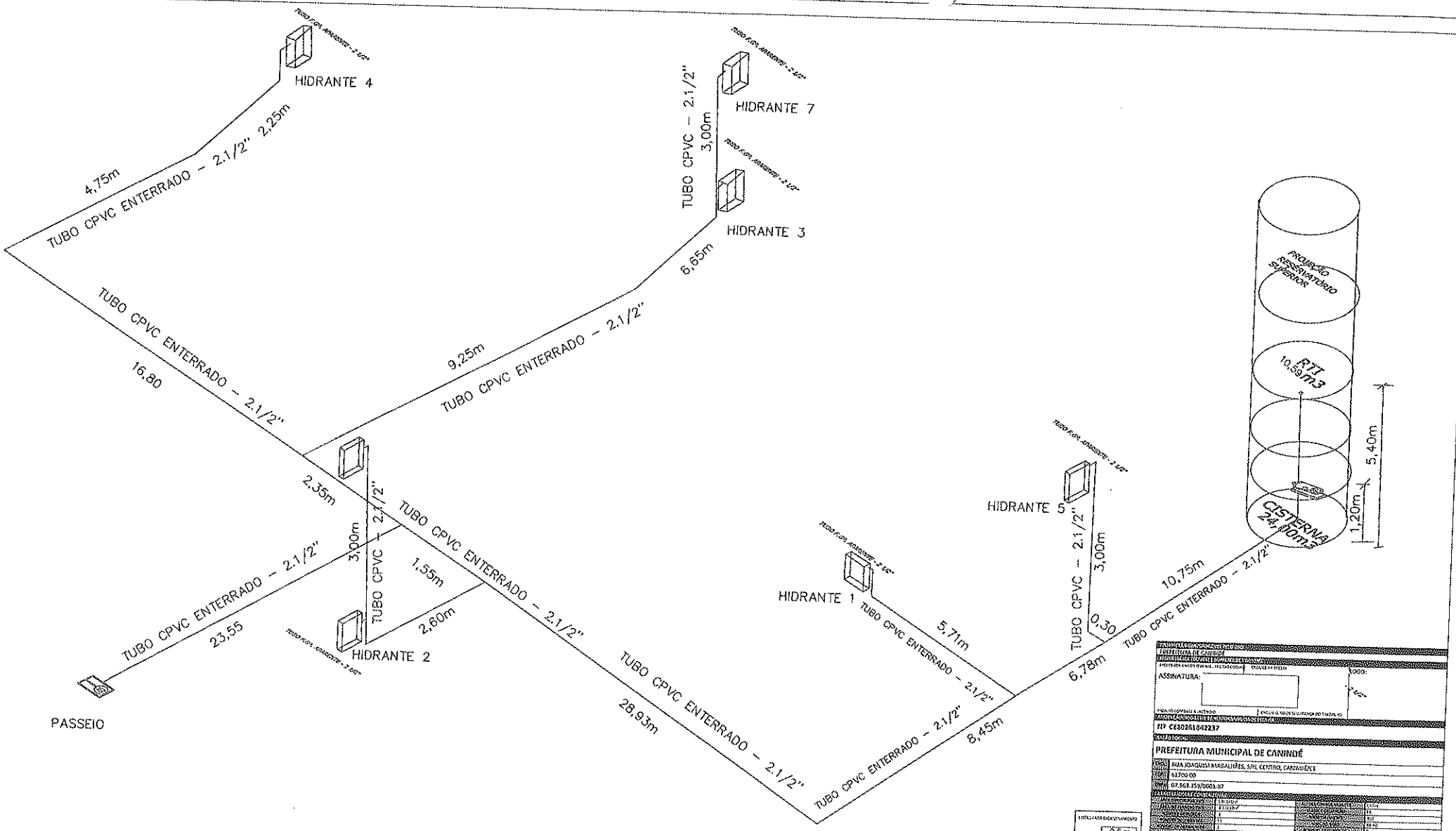
CONTEÚDO DA PRANCHA: PLANTA BAIXA GÁS GLP - TÉRREO E SUPERIOR- DETALHES E TABELAS

05/07

APROVAÇÃO | CBM

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE


RUA JOAQUIM MAGALHÃES
RUA ROMEU MARTINS
RUA MOZART PINTO
RUA VALDERY UCHÔA
BLOCO - MERCADO
01 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/500
RESERVATÓRIO 28,25 m3
CISTERNA 24.00 m3
CORTE NÍVEL 4 4
DET. ABRAÇADEIRA
RESERVATÓRIO 28,25 m3
CISTERNA 24.00 m3
CORTE NÍVEL 3 3
RESERVATÓRIO 28,25 m3
CISTERNA 24.00 m3
CORTE B-B
ASSINATURA:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ
RUA JOAQUIM MAGALHÃES, S/N, CENTRO, CANINDÉ/CE
62700-00
07.553.255/0001-87
PLANTA SITUAÇÃO - DETALHES RESERVATÓRIO
06/07
APROVAÇÃO | CBM
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE



01 ISOMÉTRICO HIDRANTES
ESCALA 1/ SEM ESCALA

ASSINATURA:

ART CE20251842237

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

RUA JOAQUIM MAGALHÃES, S/N, CENTRO, CANINDÉ/CE

62700 00

07.563.359/0001-87

ISOMÉTRICO HIDRANTES

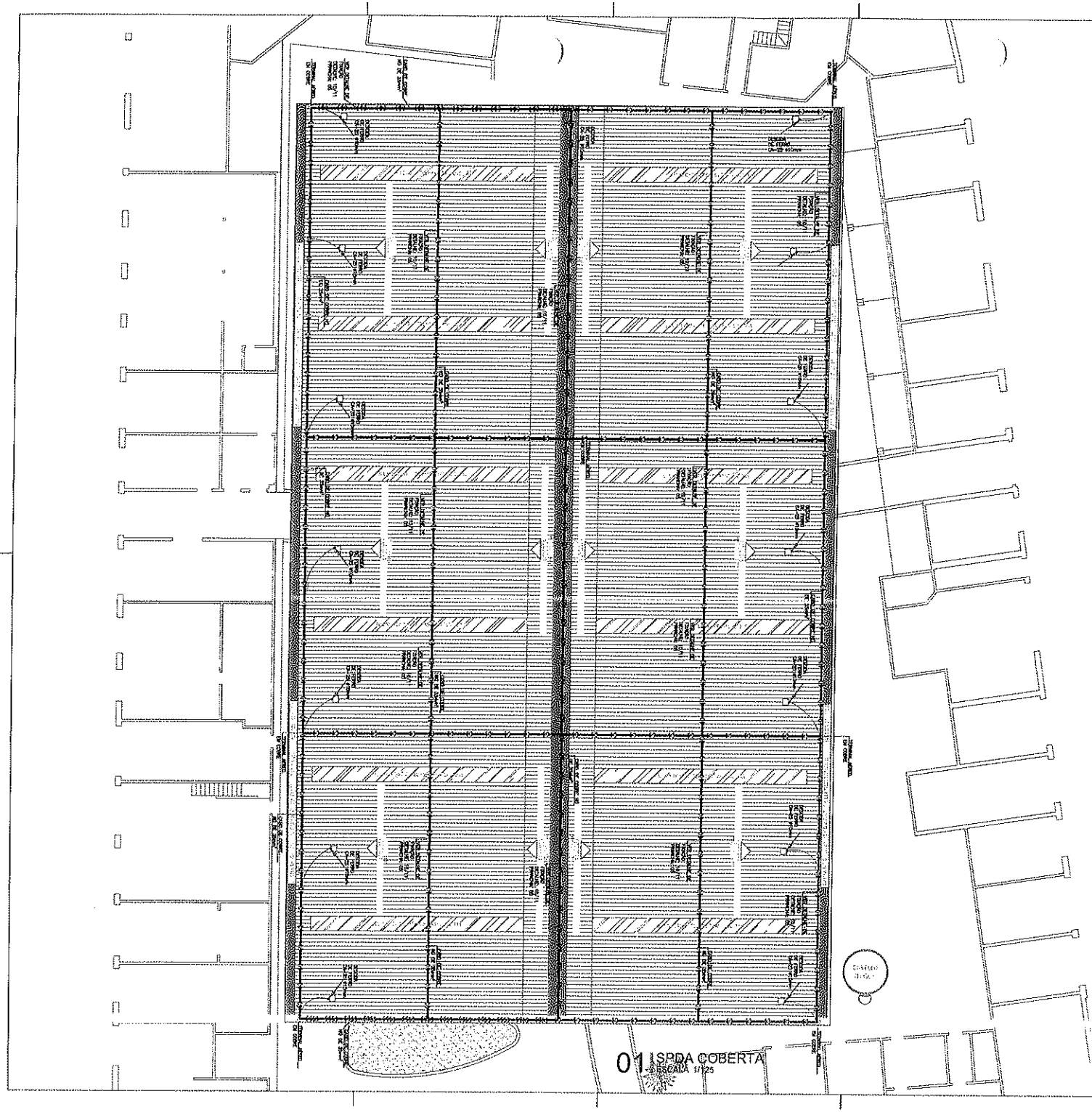
APROVAÇÃO | CBM

07/07

Eládio Moreira Braga

Engenheiro Civil - RNP 0607838965

PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE



01 | SPDA COBERTA
ESCALA 1/125

DESCRIÇÃO	UNID	QUANTICADE
Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,30m	un	18,00
ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"x 2,40M	UN	47,00
CABO COBRE NU 50MM2	M	226,00
Terminal aéreo em aço galvanizado 3/8" x 200cm, com fixação horizontal	un	16,00
Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação. af_05/2020	un	1,00
Caixa de equalização potencial em alvenaria 20x20x10cm de sobrepor p/ 11 terminais de pressão c/barramento	un	1,00
CABO COBRE NU 35MM2	M	580,95
ARMADURA CA-25 MÉDIA De =3,3 A 10,0mm	KG	87,52

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	BARRA AÉREA EM CABO DE COBRE NU DE 35mm², SOBRE O PLATIBANDA E/OU SOBRE O TELHADO, FIXAÇÃO CONFORME DETALHE.
	CABO DE COBRE NU DE 50mm² PARA MALHA DE ATERRAMENTO (PROFUNDIDADE DE MALHA = 50cm) DO SISTEMA DE SPDA, COM DIMENSÕES CONFORME INDICAÇÃO DO PROJETO.
	TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO H=200mm
	CAMINHO DE BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIDADE(CBEQ).
	CAIXA DE INSPEÇÃO DA MALHA DE TERRA, EM ALVENARIA 30x30x30cm, COM HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD 5/8"x3,00m, COM CAIXA DE INSPEÇÃO, CONFORME DETALHE EM PLANTA.
	HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD ACA CHAPA 5/8" x 3,0m ENGUTIDA NO SOLO COM CAIXA DE INSPEÇÃO.
	INDICAÇÃO DE SUBIDA, DESCIDA E PASSAGEM, RESPECTIVAMENTE DE CABO COBRE NU 35mm² PLANTA.

OBSERVAÇÕES GERAIS

COTAS PARA ESCALONAMENTO

0,5 m

PREFEITURA DE CANINDÉ

ASSINATURA:

LOGO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

RUA JOAQUIM MAGALHÃES, Nº 1003, CENTRO, CANINDÉ/CE

62700-00

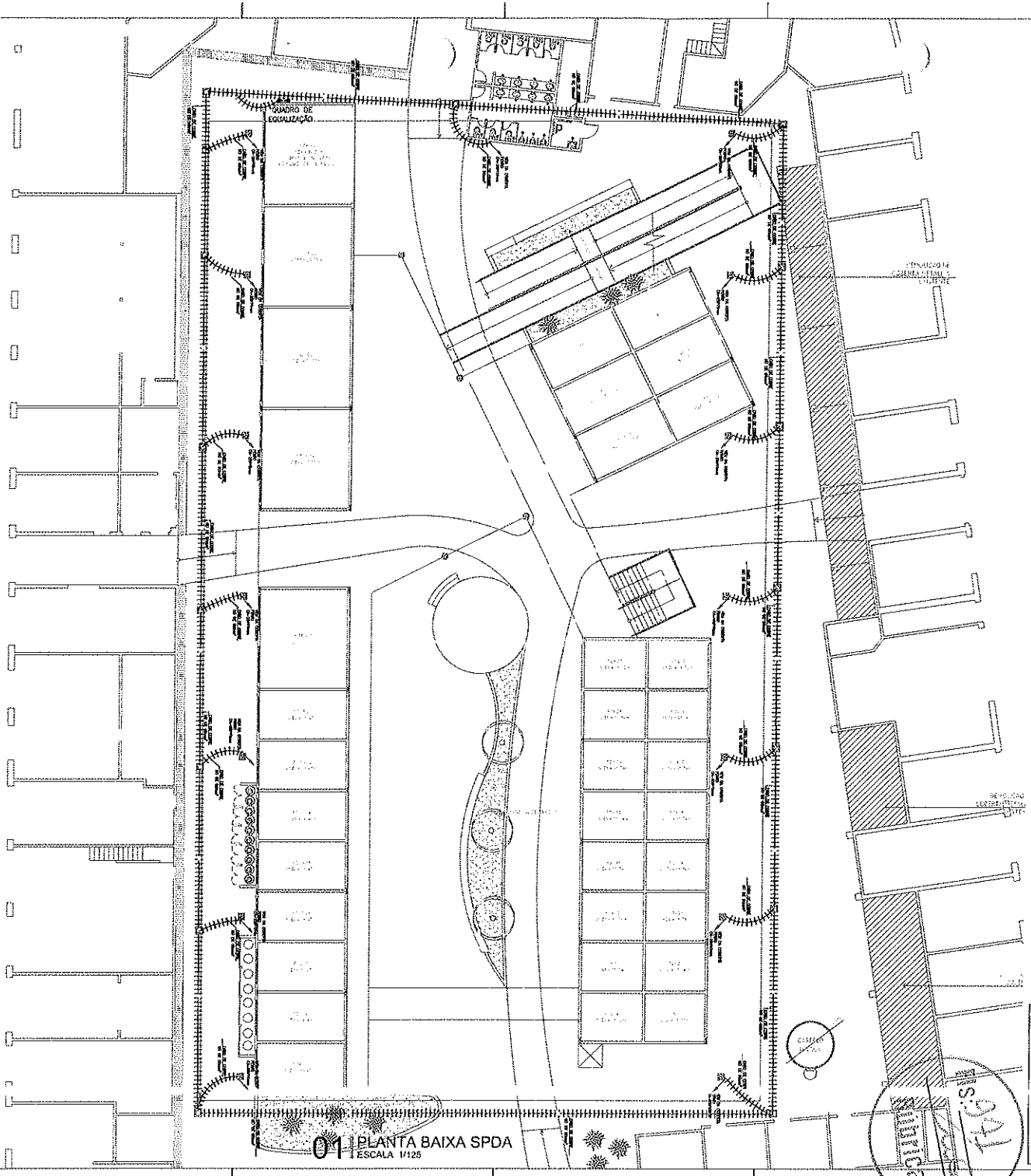
07.963.259/0001-87

DETALHES

APROVAÇÃO | CBM

01/04

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE



01 | PLANTA BAIXA SPDA
ESCALA 1/125

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	MALHA AÉREA EM CABO DE COBRE NU DE 35mm², SOBRE O PLATIBANDA E/OU SOBRE O TELHADO, FIXAÇÃO CONFORME DETALHE.
	CABO DE COBRE NU DE 50mm² PARA MALHA DE ATERRAMENTO (PROFUNDIDADE DA MALHA = 80cm) DO SISTEMA DE SPDA, COM DIMENSÕES CONFORME INDICAÇÃO EM PROJETO.
	TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO H=300mm
	QUADRO DE BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO(QBEP).
	CAIXA DE INSPEÇÃO DA MALHA DE TERRA, EM ALVENARIA, SOLO/CONCRETO, COM HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD 5/8"x2,40m, COM CAIXA DE INSPEÇÃO, CONFORME DETALHE EM PLANTA.
	HASTE DE TERRA TIPO COPPERWELD HCR DIMENSÕES 5/8" x 2,4m, CRAVADA NO SOLO SEM CAIXA DE INSPEÇÃO.
	INDICAÇÃO DE SUBIDA, DESCIDA E PASSAGEM, RESPECTIVAMENTE DE CABO COBRE NU 35mm² PLANO.

OBSERVAÇÕES GERAIS

COTAS PARA ESCALONAMENTO

0,5 m

PREFEITURA DE CANINDÉ

ASSINATURA:

LOGO:

Nº CE2025I842237

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

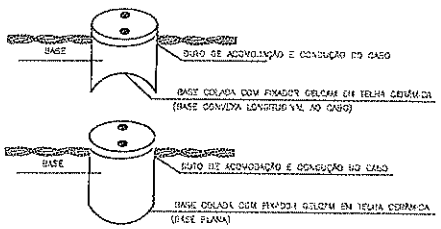
END:	RUA JOAQUIM MAGALHÃES, Nº 1001, CENTRO, CANINDÉ/CE
CEP:	62700-00
CNPJ:	07.553.259/0001-87

ÁREA CONSTRUÍDA:	1.512,66 m²	ALTURA EDIFICAÇÃO (H):	3,93 m
ÁREA DO TERRENO:	3.183,31 m²	Nº PAVIMENTOS:	01
Nº BLOCOS:	01	Nº DE APTOS:	00
Nº DE PAVIMENTOS:	01	Nº DE CASAS:	00/00
Nº DE APTOS POR ANDAR:	00	Nº DE ELEVADORES:	00
Nº DE APTOS TOTAL:	00	Nº DE ESCADAS:	01
ÁREA DE TERRENO:	3.183,31 m²		

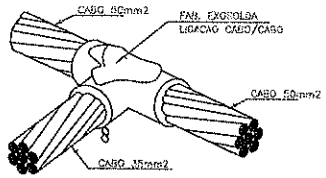
CONTEÚDO:	DETALHES
	APROVAÇÃO | CBM

02/04

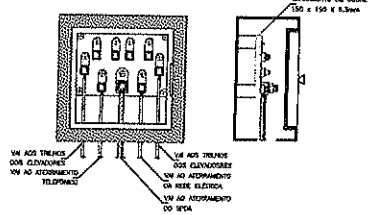
Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE



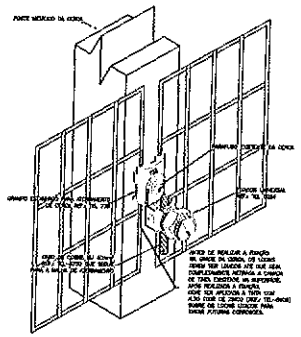
01 | DETALHE GUIA GELCAM
ESCALA 1/1SEM



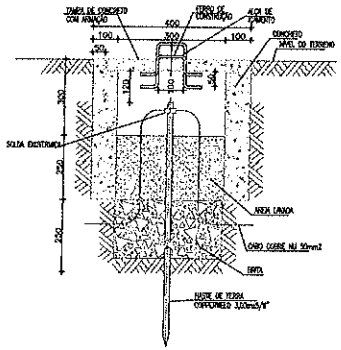
02 | SOLDA EXOTÉRMICA
ESCALA 1/1SEM



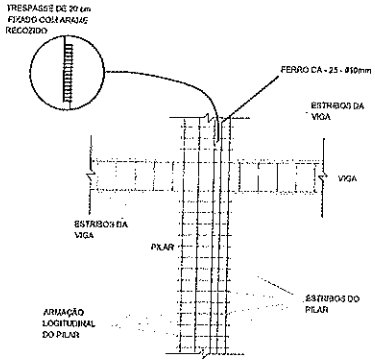
03 | DETALHE DA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO
ESCALA 1/1SEM



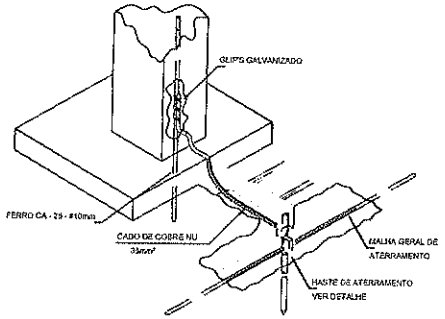
04 | DET. DE EQUALIZAÇÃO DE CERCAS USANDO O CONECTOR TEL-736 COM SAÍDA PARA ATERRAMENTO
ESCALA S/E



05 | DETALHE HASTE DE ATERRAMENTO
ESCALA 1/1SEM



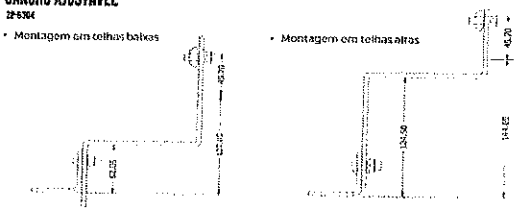
06 | DETALHE DAS DESCIDAS (SPDA)
ESCALA 1/1SEM

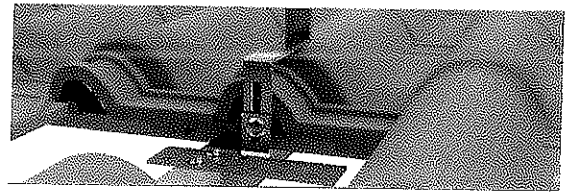


07 | DET. INTERLIGAÇÃO DO FERRO CA - 25 - #10mm² COM A CAPTAÇÃO
ESCALA 1/1SEM

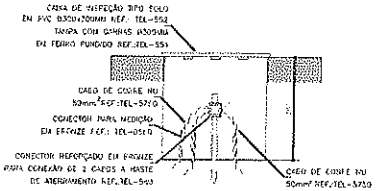
GANCHO AJUSTÁVEL
2F-6304

- Montagem em telhas baixas
- Montagem em telhas altas

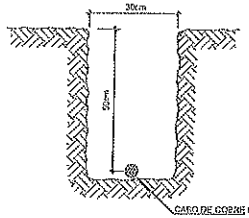




11 | GANCHO AJUSTAVEL EM TELHA
ESCALA 1/1SEM



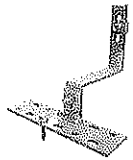
CAIXA DE INSPEÇÃO

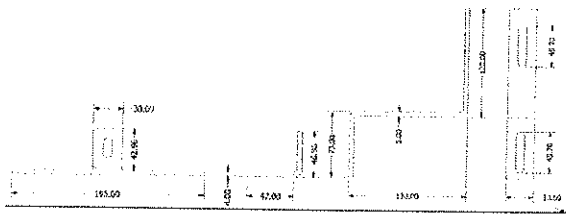


09 | VALA PARA CABOS DA MALHA DE ATERRAMENTO
ESCALA 1/1SEM

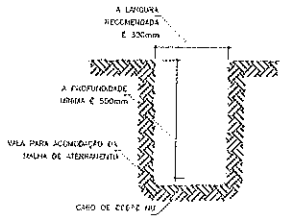
GANCHO AJUSTÁVEL
2F-6304

- Material Inox 304
- Acompanha: Um parafuso allen, uma porca quadrada e dois parafusos rosca soberba para madeira.





10 | GANCHO AJUSTÁVEL
ESCALA 1/1SEM



08 | DETALHE DA VALA DE ATERRAMENTO
ESCALA 1/1SEM

ESCALAS PARA ESCALONAMENTO	
(A0:1:1)	p. 0.5 m
(A0:1:2)	0.5 m
(A1:1:1)	0.5 m
(A1:1:2)	0.5 m
(A2:1:1)	0.5 m
(A2:1:2)	0.5 m

PREFEITURA DE CANINDÉ

ASSINATURA:

LOGO:

Nº CE2026181842237

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

RUA JOAQUIM MAGALHÃES, S/N, CENTRO, CANINDÉ/CE

62700-00

07.563.199/0001-87

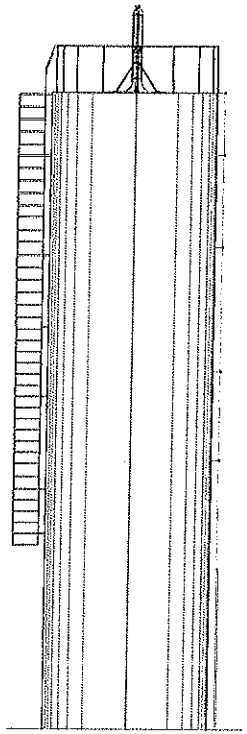
ÁREA DE CONSTRUÇÃO	3.83 m²	ALTURA DA EDIFICAÇÃO	3.83 m
ÁREA DE DRENAGEM	9.195.11 m²	ÁREA DE COBERTURA	22
Nº DE PISOS	1	PÉ DIREITO	220
Nº DE BLOCOS	1	Nº DE APARTAMENTOS	55
Nº DE ANDARES	1	Nº DE BANHEIROS	BANHO
Nº DE ELEVADORES	1	Nº DE VAGAS	0
ÁREA TOTAL	9.57 m	Nº DE ESPELHOS DE ESCADA	

DESENHO | DETALHES

APROVAÇÃO | CBM

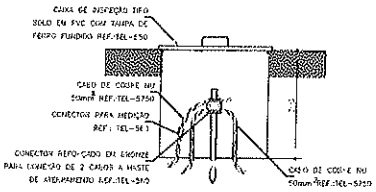
03/04

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

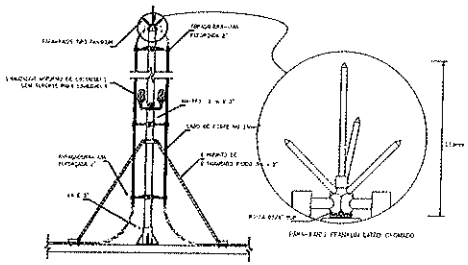


RESERVATÓRIO 33.40 m3
CISTERNA 24.00 m3

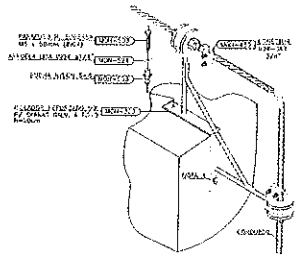
② VISTA LATERAL 2
ESCALA 1/50



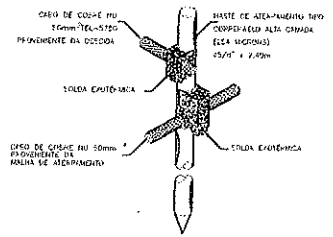
04 DET. DE INSTALAÇÃO ATERRAMENTO NA CAIXA
SEM ESCALA



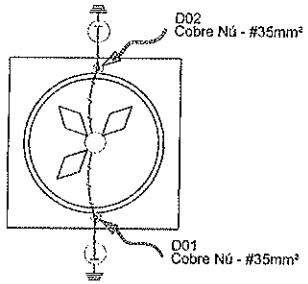
03 DETALHE DO CAPTOR TIPO FRANKLIN
SEM ESCALA



FIXAÇÃO ISOLADOR REFORÇADO 90° P/ CURVAS
DETALHE 1.6.05

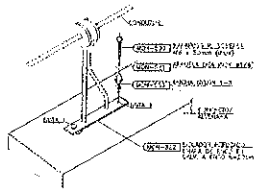


05 DET. SOLDA DE CABOS NA HASTE
SEM ESCALA

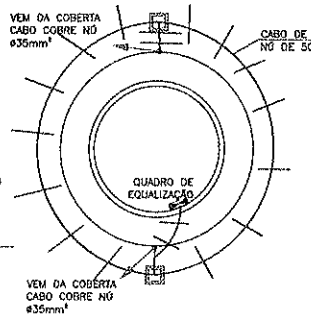


RESERVATÓRIO 33.40 m3
CISTERNA 24.00 m3
SPDA

① ESCALA 1/50

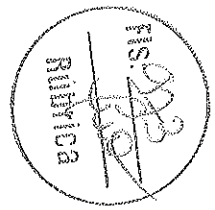


FIXAÇÃO ISOLADOR REFORÇADO CHAPA DE ENCOSTO
DETALHE 1.6.03



CONSUMO PERDIAL 16.00 m3
RTI 17.40 m3
CISTERNA 24.00 m3

⑥ ATERRAMENTO RTI
1/50



CORTES PARA ESCALONAMENTO	
ESC 1/75	L 0.5 m
ESC 1/100	
ESC 1/125	
ESC 1/150	
ESC 1/200	

PREFEITURA DE CANINDÉ

ASSINATURA:

LOGO:

Nº CE20261042237

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ

END	TRAVESSA JOTA PINTO, S/N, PALESTINA, CANINDÉ/CE
CEP	62700-00
CNPJ	07.963.259/0001-97

ÁREA DA CONSTRUÇÃO	83.45 m²	ALTURA DA EDIFICAÇÃO	5,20 m
ÁREA DO TERRENO (m²)	5.100,72 m²	PISOS DA EDIFICAÇÃO	01
CAIXA DE ÁGUA	3	PISOS TÉRREO (m²)	307
Nº DE PAVIMENTOS	01	MATERIAL PISO	BLOCO
Nº DE BLOCOS	2	Nº DE BANHEIROS	0
ÁREA TOTAL (m²)	930 m²	Nº DE PISCINAS	

CONTEÚDO DA PRANCHA	DETALHES

APROVAÇÃO | CBM

04/04

Eládio Moreira Braga
Engenheiro Civil - RNP 0607838965
PREF. MUNICIPAL DE CANINDÉ-CE

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria do Planejamento e Gestão

SISTEMA INTEGRADO DE ACOMPANHAMENTO DE PROGRAMAS - SIAP 2026

1.2 - Espelho do Mapp

Secretaria: 43000000 - SECRETARIA DAS CIDADES
Órgão: 43000000 - SECRETARIA DAS CIDADES
Programa: 311 - DESENVOLVIMENTO DO ESPAÇO URBANO

Projeto Mapp

6182 Reforma do Mercado Público - CANINDÉ

Tipo
Investimento

Responsável: Juarez Fabrício de Medeiros
E-mail: juarez.fabricio@cidades.ce.gov.br
Prioridade:
Fone: (85) 3108 2573
Data Início:
Status: Aprovado
Data Término: 03/02/2027

Objetivo: Garantir o desenvolvimento municipal, mediante obras de construção ou reforma de espaços destinados ao comércio, beneficiando o desenvolvimento econômico da região.

Justificativa: Necessidade de dotar a localidade de um espaço adequado ao comércio, beneficiando o desenvolvimento econômico da região.

Observação: 03.02.26 - RECURSO ORIUNDO DO MAPP 3271/SOP

Descrição: 6182 - Reforma do Mercado Público de Canindé.

Fls. 92
Rubrica

Planejamento Financeiro 2021-2026:

Financiador	Valor Limite	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Valor Total (2007 - 2026)
(500)-(501) Tesouro	50.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.250.000,00	2.250.000,00
Total:	**50.000,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**2.250.000,00**	**2.250.000,00**

Planejamento Financeiro 2015-2020:

Financiador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Valor Total (2015 - 2020)
(500)-(501) Tesouro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total:	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Planejamento Financeiro 2011-2014:

Financiador	2011	2012	2013	2014	Valor Total (2011 - 2014)
(500)-(501) Tesouro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total:	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

Planejamento Financeiro 2007-2010:

Financiador	2007	2008	2009	2010	Valor Total (2007 - 2010)
(500)-(501) Tesouro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total:	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

Detalhamento Físico Mapp:

Produto	Unid	Município	Valor 2024	Valor 2025	Valor 2026
- ESPAÇO URBANO ESTRUTURADO	und	1001500 - CANINDÉ	0,00	0,00	2.250.000,00

Projetos Finalísticos:

Código	Descrição	Valor Previsto Ano
43000120720261	6182 - Reforma do Mercado Público de Canindé.	2.250.000,00
	Valor Total:	**2.250.000,00**

Ceará
Governo Municipal de Canindé
Consolidado

SALDO DAS DOTAÇÕES - em R$
15/05/2026

DOTAÇÃO	SALDO DA DOTAÇÃO	DOTAÇÃO BLOQUEADA	DOTAÇÃO DISPONÍVEL
0401 Sec. Mun. de Desen. Urb, Infr.e Serv.Pub			
15 451 0138 1.003 Reforma, ampliação e modernização dos Mercados Públicos			
4.4.90.51.00 Obras e instalações			
1500000000 Recursos não vinculados de impostos	52.100,00	0,00	52.100,00
1700000000 Outros convênios da União	300.000,00	0,00	300.000,00
1749000000 Outras vinculações de transferências	5.000,00	0,00	5.000,00
1500000000 Recursos não vinculados de imp	52.100,00	0,00	52.100,00
1700000000 Outros convênios da União	300.000,00	0,00	300.000,00
1749000000 Outras vinculações de transfer	5.000,00	0,00	5.000,00
TOTAL Sec. Mun. de Desen. Urb, Infr.e Se	357.100,00	0,00	357.100,00
1500000000 Recursos não vinculados de imp	52.100,00	0,00	52.100,00
1700000000 Outros convênios da União	300.000,00	0,00	300.000,00
1749000000 Outras vinculações de transfer	5.000,00	0,00	5.000,00
TOTAL GERAL.....	357.100,00	0,00	357.100,00

Fls 025
Rubrica

1701000000 - outros convênios do estado.