



EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS Nº 2018.0412-001SEINFRA.

Regido pela Lei Federal n.º 8.666 de 21/06/93 e suas alterações posteriores.

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS.

#### PREAMBULO

O MUNICIPIO DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARA, através da Secretária Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, por intermédio Comissão Permanente de Licitações e Pregoes, nomeada através da Portaria 143/2017 modificada pela 194/2017, torna público para conhecimento dos interessados que na data e local abaixo indicados fará realizar licitação sob modalidade TOMADA DE PREÇOS, do tipo menor preço global para contratação de empresa para execução dos serviços objeto deste edital e seus anexos. O presente procedimento licitatório obedecerá, integralmente, a Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com as alterações posteriores, pela Lei 123/06 e alterações e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

#### CONDIÇÕES PARA COMPETIÇÃO, JULGAMENTO E ADIUDICAÇÃO

##### 1 - DO OBJETO, DATA, HORA E LOCAL DA REALIZAÇÃO DA LICITAÇÃO

1.1 - O presente Edital tem por objeto a REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS.

1.2 - Os envelopes contendo as Propostas de Preços e os Documentos de Habilitação definidos neste Edital e seus Anexos deverão ser entregues no local, data e horário abaixo determinado.

**DATA E HORA DA LICITAÇÃO:** A sessão pública da licitação será iniciada às 08:30 do dia 21 DE DEZEMBRO DE 2018.

**ENDEREÇO PARA REALIZAÇÃO DA LICITAÇÃO:** Sala da Comissão de Licitações e Pregões da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte - Ceara, situada na Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara - CEP 62.930-000.

##### 2. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

2.1. **CONDIÇÃO IMPLÍCITA:** A simples apresentação dos Documentos de Habilitação e da Proposta de Preços pelo concorrente implica ciência e integral concordância e aceitação de todos os termos do edital e seus anexos, em especial quanto à especificação dos serviços e as condições de participação, competição, julgamento e formalização do contrato, bem como a aceitação e sujeição integral às disposições e à legislação aplicável, notadamente à Lei 8.666/93, alterada e consolidada, como forma de dirimir demandas que por ventura surjam no decorrer do processo, sendo, no caso, fato omissis ou impossível de resolução através deste edital.

##### 2.2 - DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO:

2.2.1- Poderá participar da presente licitação qualquer pessoa jurídica localizada em todas as Unidades da Federação, devidamente CADASTRADAS junto a Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte - Ceara ou que atenda as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas (§ 2º, do art. 22, da Lei n.º 8.666/93), e que atenda a todas as condições exigidas neste edital, observados os necessários requisitos de habilitação

jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e econômico-financeira, inclusive tendo seus objetivos sociais compatíveis com o objeto da licitação.



## 2.2.2. DOS NÃO CADASTRADOS

2.2.2.1 - Será permitida a participação de licitantes não cadastrados, desde que atendam a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, facultado ao concorrente a realização do cadastramento.

2.2.2.2 - Os interessados ainda **NÃO CADASTRADOS** e que desejem participar no certame sob a condição de cadastrados deverão realizar seu cadastramento junto ao setor responsável (CPL), situado à Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara - CEP: 62.930-000, até o terceiro dia anterior à data prevista para a abertura das propostas, momento em que deverá apresentar os documentos exigidos para CADASTRO e conseqüentemente obter o CRC - Certificado de Registro Cadastral.

2.2.2.3 - As licitantes interessadas que ainda não são cadastrados e que não desejem realizar seu cadastramento junto ao Cadastro de Fornecedores do município, e que desejem participar no certame sob tal condição deverão encaminhar para a Comissão de Licitação a documentação descrita no Anexo VIII deste, até o terceiro dia anterior à data prevista para a abertura das propostas, que ficará sob custódia da Comissão e comporá a documentação de habilitação do mesmo no processo, recebendo no ato da entrega dos documentos, após conferência da CPL, comprovante de entrega dos mesmos que deverá, juntamente com os demais documentos exigidos neste edital, compor os documentos de habilitação do concorrente.

2.2.2.4 - As licitantes interessados que ainda não são cadastrados e que por ventura venha a participar no certame nos termos do item 2.2.2.3, deverão, assim como os cadastrados, apresentar o comprovante de protocolo dos documentos constantes do Anexo VIII ou CRC acompanhado dos demais documentos estabelecidos neste edital.

2.2.2.5 - O comprovante de entrega dos documentos para fins de participação neste certame por parte dos não cadastrados somente será expedido caso todos os documentos exigíveis estejam validos na data prevista para realização do certame.

2.2.2.6 - Os licitantes interessados já cadastrados junto ao município cujo os documentos estejam vencidos ou inválidos, deverão atualizar seu CRC - Certificado de Registro Cadastral, de forma que na data prevista para o certame, todos os documentos estejam validos e aceitáveis na forma da lei, ou, caso queira, apresentar o CRC acompanhado de todos os documentos relacionados no Anexo VIII e demais documentos exigíveis neste edital para habilitação, devidamente em validade.

2.2.2.7 - A habilitação do licitante neste certame, realizada na forma do item 2.2.2.3, não implicará em seu cadastramento no Registro de Fornecedores do município, devendo o concorrente, em licitações posteriores, obedecer aos critérios estabelecidos nos atos convocatórios.

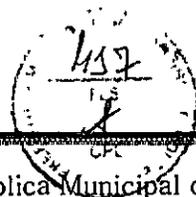
## 2.3- RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

2.3.1- Não poderá participar do certame a empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

2.3.2- Não poderá participar empresa com falência decretada;

2.3.3- Não será admitida a participação de interessados sob forma de consórcio ou grupo de empresas;

2.3.4- Quando um dos sócios, representante, diretor ou responsável técnico de qualquer das Licitante participar de mais de uma empresa, somente uma delas poderá participar do certame licitatório. Detectado a situação prevista neste item, serão sumariamente desclassificadas todas as concorrentes em que faça parte os sócios, representantes, diretores ou responsável técnico.



2.3.5- É vedado ao(s) Servidor(es) dos órgãos e entidades da Administração Pública Municipal de Limoeiro do Norte, inclusive Fundações instituídas e/ou mantidas pelo Poder Público, participar como licitante, direta ou indiretamente, por si ou por interposta pessoa, do presente processo licitatório.

2.3.6- Seja qual for a situação, irregularidades detectadas mesmo que em momentos posteriores ao das fases da licitação, implicará ao licitante, seus representantes e o responsável técnico, as penalidades cabíveis inclusive penais.

### 2.3.7- OUTRAS VERIFICAÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.3.7.1 - O Presidente da CPL e sua equipe poderá, a seu critério, verificar e utilizar como condição prévia de participação, impedindo a participação no certame, os interessados que estejam inclusos em eventual descumprimento das condições de licitar e/ou contratar com o poder público, em especial, quanto à existência de sanção imposta em qualquer dos seguintes cadastros:

- Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));

- Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça ([www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)).

2.3.7.2 - Qualquer licitante poderá, caso queira, requerer a consulta descrita no item 2.3.7 de qualquer dos concorrentes, caso em que, constatada a aplicação de penalidades, será a apenada imediatamente desclassificada em qualquer das fases da licitação.

2.3.7.3 - A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de eventual matriz ou filial, conforme o caso (Acórdão TCU nº 1.793/11) e de seu sócio majoritário e/ou administradores (art. 12 da Lei nº 8.429/92), que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário ou administrador.

2.3.7.4 - Constatada a existência de vedação à participação no certame, a CPL reputará ao mesmo sua condição impeditiva e o eliminará do certame em qualquer das fases do mesmo, dando continuidade com os concorrentes remanescentes.

2.3.7.5 - Será assegurado ao apenado o direito a ampla defesa e o contraditório, no prazo de 03(três) dias úteis, feita por escrito acompanhada dos documentos que achar necessário e protocolada junto à Comissão de Licitação do Município de Limoeiro do Norte - Ceara.

2.4 - Para participação neste certame o licitante deverá comprovar estar adimplente para com o Município de Limoeiro do Norte - Ceara em relação a execução contratual. A comprovação de que trata este item será feita mediante apresentação de Certidão de Adimplência Contratual emitida pelo Setor de Compras do município a qual deverá ser solicitada junto ao referido setor até 48 (quarenta e oito) horas úteis antes da data prevista para realização da licitação.

2.4.1 - Caso o licitante esteja inadimplente para com o município por qualquer fato de inexecução de contrato, seja ela total ou parcial, ficará impedida de participação na licitação.

2.4.2 - A solicitação da certidão de adimplência contratual poderá ser feita na forma presencial através de requerimento, e/ou através de e-mail por qualquer dos correios eletrônicos: [pmln.compras@gmail.com](mailto:pmln.compras@gmail.com) ou [compras@limoeirodonorte.ce.gov.br](mailto:compras@limoeirodonorte.ce.gov.br)

2.4.3 - Para participação neste certame o licitante deverá comprovar e/ou declarar que tem conhecimento do local e de todas as condições para execução do objeto licitado.

2.4.3.1 - Visita Técnica: A visita técnica representará a oportunidade para as licitantes interessadas conhecerem as características e especificações, condições especiais ou dificuldades que possam interferir na execução dos trabalhos, além de fazerem todos os questionamentos e





solicitações técnicas que acharem necessários para elaboração de suas propostas comerciais. Assim sendo, caso a licitante que venha a ser contratada, não tenha realizado a visita, não poderá deixar realizar o serviço nos termos e condições pactuadas, sob a alegação de não ter tido ciência de tais condições.

a) A visita técnica é facultativa. A empresa interessada poderá fazer uma visita técnica ao local onde será executado o serviço. Esta visita deverá ser realizada até 48 (quarenta e oito) horas antes da data de realização da licitação, durante o horário comercial de 08 às 13h. A realização do agendamento da visita técnica poderá ser feita na forma presencial através de requerimento, e/ou através de e-mail por qualquer dos correios eletrônicos: [pmln.compras@gmail.com](mailto:pmln.compras@gmail.com) ou [compras@limoeirodonorte.ce.gov.br](mailto:compras@limoeirodonorte.ce.gov.br).

b) Caso a licitante realize a vistoria a declaração será expedida pelo SEINFRA ou por profissional por ela designada, sendo esta assinada por representante legal da licitante que vistoriou as instalações, comprovando estar ciente das informações técnicas e das condições locais para o cumprimento das obrigações do objeto da licitação.

c) A vistoria deverá ser realizada por representante legal admitida a delegação por procuração ao responsável técnico da mesma, comprovado tal vínculo mediante certidão emitida pelo CREA do domicílio sede da licitante.

**2.4.3.2 - DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO:** Caso o concorrente não queira ou não ache necessário realizar a visita técnica, poderá concorrer no certame mediante **DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO LOCAL, DAS ESPECIFICAÇÕES E DIFICULDADES EXIGÍVEIS PARA REALIZAÇÃO DO SERVIÇO OBJETO DA LICITAÇÃO**, e de que, o **REALIZARÁ DE ACORDO COM AS EXIGÊNCIAS TÉCNICAS, NORMAS EDITALICIAIS, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS DE ENGENHARIA**, e de que se sujeita as fiscalizações do contratante e dos demais órgão de fiscalização, e que ainda, **COMPROMETE-SE A CORRIGIR AS SUAS CUSTAS, QUALQUER SERVIÇO NÃO ACEITO PELA CONTRATANTE.**

### 3. FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO

3.1 O Objeto a ser contratado será executado sob a forma de **execução indireta** no regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, conforme incisos e alíneas do artigo 10º, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

3.2. O Objeto será executado com o emprego de mão-de-obra, veículos e equipamentos necessários à completa execução, inclusive com fornecimento de todos os materiais necessários e os especificados neste Edital, por conta e ônus do contratado.

### 4. SUBEMPREITADA

4.1 A subempreitada do Objeto somente será admitida para serviços meios, tais como locação de veículos, transportes, locação de equipamentos, etc, com a expressa autorização escrita do Município, sempre sob integral responsabilidade da Contratada.

### 5. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

5.1 A presente licitação será julgada pelo critério de **MENOR PREÇO**, conforme artigo 45, parágrafo 1º, inciso I, combinado com o artigo 48, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

### 6. PLANO PLURIANUAL, LEGISLAÇÃO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIAS

6.1. O Objeto está contemplado nas metas estabelecidas no Plano Plurianual de Investimentos da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte, estabelecido pela Lei Municipal nº 2.012/2017 e Lei nº 2.013/2017, Lei do Orçamento Anual para o exercício 2018.

2.2. A despesa decorrente da execução dos serviços contratados correrá à conta da dotação:

DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA: 0701.15.451.1501.1.015;

ELEMENTO DESPESAS: 4.4.90.51.00;



FONTE DE RECURSOS: Convênio União/outros;

## 7. PRAZOS

7.1. O prazo total para execução do SERVIÇO é o estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro do Projeto de Engenharia, Anexo I deste edital.

7.2. Pelo não cumprimento dos prazos, total ou parcialmente, conforme o cronograma físico de execução estabelecido no projeto de engenharia, anexo I deste, será o contratado enquadrado nos termos do Item SANÇÕES E MULTAS, deste edital.

7.3. Os prazos de recebimento provisório e definitivo não estão inclusos no prazo total estabelecido para a execução do Serviço.

7.4. O prazo total para execução do Serviço poderá ser prorrogado, desde que se verifique algum dos motivos arrolados no artigo 57, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, procedendo-se neste caso de acordo com o parágrafo 2º do mesmo artigo.

7.4.1. Na ocorrência da hipótese acima, a Contratada deverá elaborar novo cronograma físico e financeiro, considerando o acréscimo de prazo e o saldo financeiro contratual remanescente, e submetê-lo a aprovação da Contratante.

7.5. O prazo total já considera que poderá ocorrer dias chuvosos no decurso da execução da obra, dificultando a realização dos trabalhos, não podendo ser alegado como fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes.

7.6. Considerado o tempo necessário para a organização das instalações do escritório administrativo da vencedora no município, a Contratada disporá de, no máximo, 06 (seis) dias conforme item 7.7, após a ordem de início, emitida pelo Município, para efetivamente iniciar os trabalhos propriamente ditos. Tal prazo, porém, está incluído no prazo total da execução da obra.

7.7. A Contratada deverá iniciar a instalação de escritório administrativo operacional para gerência da obra, imediatamente após a emissão da ordem de início. Imediatamente após a conclusão das instalações do escritório e demais instalações necessárias, será iniciado a obra ou serviço. O prazo para início da obra não poderá exceder 6(seis) dias, já contados os necessários às instalações do escritório administrativo e operacional.

## 8. CONTRATO

8.1. O contrato a ser formalizado é aquele cuja minuta consta no Anexo VII, deste Edital.

8.2. A assinatura do Contrato deverá ocorrer no Setor de Licitações do município, no máximo, até o terceiro dia útil após a regular convocação do contratado, conforme artigo 64, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

8.3. No ato da assinatura do contrato, sob pena de recusa por parte do Contratante, a Contratada obrigatoriamente deverá apresentar garantia contratual equivalente a no mínimo de 5% (cinco por cento) do valor contratado (Art. 55, Inciso VI - Lei 8.66/93), cabendo ao adjudicado optar por uma das modalidades de garantia elencadas no parágrafo 1º, do artigo 56, da Lei nº 8666/93, e suas alterações.

8.3.1. O prazo total da garantia deverá exceder ao prazo contratado para execução do Objeto em no mínimo 90 (noventa) dias, prazo no qual deverá ser recebido definitivamente a obra por parte do contratante. Em caso de pendência que impeça o recebimento definitivo da obra, o seguro deverá ser estendido ou refeito pelo período em que perdure as falhas.

8.3.2. Se, por qualquer razão, durante a execução do Objeto, for necessária a prorrogação do prazo de duração do Contrato, a Contratada fica obrigada a providenciar renovação da garantia, nos mesmos termos e condições originalmente aprovados pelo Município, aplicando-se, se for o caso, o previsto no disposto acima.



8.3.3. A garantia, quando prestada na forma de caução em dinheiro, será mantida em aplicação junto a instituição bancária e será restituída pelo valor atualizado pela instituição financeira que se encontre depositada. Caso aconteça fato em que sejam utilizados recursos do seguro caução, este será restituído deduzido do valor utilizado.

8.3.3.1 - A garantia contratual quando em dinheiro será realizado mediante depósito na Conta: Banco: 001 - Banco do Brasil; Agência 2253-5; Conta Corrente 283141-4 - Prefeitura de Limoeiro do Norte (PMLN) e o comprovante do depósito, deverá ser entregue a Comissão de Licitações e Pregões no ato da assinatura do termo de contrato.

8.3.4. A caução será devolvida e o seguro ou fiança liberados, mediante solicitação por escrito, anexada dos correspondentes recibos emitidos pelo Município, após o Recebimento Definitivo do Objeto, no prazo de 10 (dez) dias úteis consecutivos, a contar da data da protocolização, que deverá ser realizado no Setor de Protocolo as SEGEF da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte - Ceara, situada na Av. Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara.

8.3.5. Cessará a guarda das garantias realizada mediante seguro ou fiança, que não forem resgatadas pela contratada, no prazo de 60 (sessenta) dias após seu vencimento, cabendo ao Município a inutilização das mesmas.

8.4. A Contratada, no ato de assinatura do Contrato, também deverá apresentar toda documentação referente a sua regularidade fiscal, dentro do prazo de validade na data da assinatura.

#### 9. SANÇÕES E MULTAS E OBRIGAÇÕES

9.1. Pela inexecução total ou parcial do contrato o Município poderá, garantida a prévia defesa, além da rescisão do contrato, aplicar à Contratada as seguintes sanções, previstas no artigo 87, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações:

I - advertência;

II - multa, nas formas previstas no item a seguir;

III - suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

9.2. Poderá ser aplicada multa de 1% (um por cento) sobre o valor total corrigido do contrato quando a Contratada:

a) prestar informações inexatas ou causar embaraços à Contratante;

b) transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte a terceiros, sem prévia autorização por escrito do Município;

c) entregar os materiais ou serviços em desacordo com as normas técnicas ou especificações, independentes da obrigação de fazer as correções às suas expensas;

d) desatender as determinações da Contratante;

e) cometer qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão de infrações cometidas;

f) não iniciar, sem justa causa, a execução do Contrato no prazo fixado, estando sua proposta dentro do prazo de validade;

g) recusar-se a executar, sem justa causa aceita pela contratante, a totalidade ou parte do objeto contratado;



h) praticar por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, imperícia, negligência, dolo ou má-fé, venha a causar danos ao Município ou a terceiros, independente da obrigação da Contratada de reparar os danos causados.

i) não der baixa de matrícula no Cadastro Específico do INSS.

9.3. Poderá ser aplicada multa no valor de 0,1% (zero vírgula um por cento) do valor total corrigido contratado, por dia de atraso, na execução do cronograma físico e ou prazo contratado, até o limite de 20% (vinte por cento) daquele valor, conforme artigo 86, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

9.4. As multas aplicadas na execução do contrato poderão ser descontadas da garantia quando realizada em dinheiro, ou dos pagamentos devidos à contratada, a critério exclusivo do Município e, quando for o caso, cobradas administrativamente ou judicialmente.

9.5. As multas poderão ser reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo.

9.6. Para fins do cálculo do valor da multa, o valor do contrato será atualizado, de acordo com o IGP-M, ou índice oficial, que venha a substituí-lo.

9.7. Outras questões que por ventura venham a ocorrer deverão ser discutidas ao teor da legislação aplicável sem prejuízos das multas e encargos aqui descritos.

9.8. No caso de mora no pagamento da multa, incidirão juros, calculados com base na taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia - SELIC.

9.9. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pelo Município, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se às penalidades previstas na Lei nº 8.666/93, e suas alterações, e no presente Edital.

#### 9.10. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

##### 9.10.1 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

###### 9.10.1.1. A CONTRATADA obriga-se a:

9.10.1.1.1. Executar os serviços de acordo com o projeto e as especificações técnicas exigidas, sendo-lhes vedado introduzir modificações no projeto, nas especificações técnicas e/ou encargos gerais, sem o consentimento prévio, por escrito, da Contratante.

9.10.1.1.2. Atualizar os cronogramas físico e financeiro, conforme o desenvolvimento do serviço, obedecendo às determinações da Contratante.

9.10.1.1.3. À Contratante será assegurado, sempre e a qualquer hora, o livre acesso à inspeção em toda a área abrangida ou de execução pelo Objeto desta contratação.

9.10.1.1.4. Deverá ser mantido num local de fácil acesso um Diário de Obra, cujo modelo será aprovado pela Contratante. O mesmo será preenchido em três (3) vias, sendo uma para Contratante, uma para a Contratada e uma para a obra, e assinado, desde o início dos serviços, pela Contratante e pela Contratada, através de seu responsável técnico (engenheiro residente na obra), indicado pela respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

9.10.1.1.5. A Contratada manterá obrigatoriamente "RESIDENTE" no local do serviço um Mestre-geral, durante todas as horas do desenvolvimento da obra, seja qual for o estágio da mesma.

9.10.1.1.6. Também o(s) Engenheiro(s) Responsável(is) Técnico(s), comprovado(s) por Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), prestará(ão) à Contratante, juntamente com o mestre, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento do Objeto, a sua programação, as peculiaridades de cada fase e tudo o mais que ela reputar como necessário ou útil ao trabalho contratado.



9.10.1.1.7. A Contratada obriga-se, sem ônus para o Município, a:

- a) Refazer todos os serviços executados que estiverem em desacordo com o solicitado pela Contratante.
- b) Atender as solicitações da Contratante para o início dos serviços a serem refeitos no prazo estabelecido pela mesma.
- c) Efetuar a sinalização adequada, nos termos do Código de Trânsito Brasileiro, da legislação de segurança do trabalho e de segurança da população.
- d) Instalar, além das placas regulamentares do CREA / CONFEA, placas indicativas de "EM OBRA".

9.10.1.1.8. É obrigação da Contratada o cumprimento das exigências e normas de segurança do trabalho.

9.10.1.1.9. É obrigação da Contratada, além do cumprimento da legislação específica, fornecer, incentivar e obrigar o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para todos os seus empregados, quando em serviço.

9.10.1.1.10. Deverá manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação.

9.10.1.1.11. São de inteira responsabilidade da Contratada todos os ônus relativos à segurança e proteção das pessoas, obras, materiais, equipamentos e bens, tanto com respeito aos serviços em si mesmos, como todos os encargos referentes à legislação trabalhista e previdenciária, ficando assegurado ao Município o direito de regresso em caso de futura condenação judicial.

9.10.1.1.12. Fica a exclusivo critério do Município, em qualquer fase ou etapa do Contrato, solicitar que sejam exibidos os comprovantes de pagamentos dos encargos sociais.

9.10.1.1.13. É obrigação da Contratada cumprir as determinações da Legislação Previdenciária, trabalhista e fiscal.

## 9.10.2 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.10.2.1. A CONTRATANTE obriga-se a:

- a) encaminhar ao contratado a ordem de serviços acompanhada dos documentos e informações necessárias para execução dos serviços;
- b) permitir ao pessoal da contratada acesso as suas instalações e documentos, desde que observadas as normas de segurança, sigilo e condições de uso;
- c) efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas nesta instrumento;
- d) apoiar no que for possível a contratada para a boa execução dos serviços;
- e) indicar o local, instalações e horários em que os profissionais da contratada poderão executar suas atividades quando requerido pela contratante.

9.10.3 - Todos os serviços serão executados sob a fiscalização do Município, por intermédio de Engenheiros ou Comissões para tal fim designado(s), sem excluir a responsabilidade da Contratada.

## 10. ESCLARECIMENTOS E CONSULTAS

10.1. Consultas, esclarecimentos e demais informações relativas a presente Licitação deverão ser formulados por escrito, endereçadas ao Gestor da Secretaria contratante e protocolada na Comissão de Licitações e Pregões do Município de Limoeiro do Norte - Ceara, com o número da licitação deste Edital, até 5 (cinco) dias úteis anteriores à data da sua abertura. O Município responderá, também por escrito, em até 3 (três) dias úteis, anteriores à data da abertura.





10.1.1. Não serão levados em consideração, pelo Município, quaisquer consultas, pleitos ou reclamações que não tenham sido formulados por escrito, em tempo hábil.

10.1.2. Os esclarecimentos que se fizerem necessários a respeito da presente Licitação, respostas a dúvidas formuladas, bem como eventuais alterações ao presente Edital serão divulgadas pelo Diário Oficial de Limoeiro do Norte - Ceara, e ainda pelo site do TCE - Tribunal de Contas do Estado do Ceara ([www.tce.ce.gov.br](http://www.tce.ce.gov.br) - portal de licitações dos municípios), e ainda, quando necessário, em jornal de grande circulação, passando a fazer parte integrante dos documentos do processo licitatório.

10.2. O protocolo a ser utilizado será sempre o da Comissão de Licitações e Pregões do Município de Limoeiro do Norte, situado na Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, devendo o requerente apresentar duas vias do documento a protocolar, a fim de receber a segunda via rubricada com o "recebido" do funcionário responsável, das 8h30min às 13h:00min em dias uteis.

10.2.1 As consultas também poderão ser encaminhadas no endereço eletrônico: [licitacoes@limoeirodonorte.ce.gov.br](mailto:licitacoes@limoeirodonorte.ce.gov.br)

## 11. FORMA DE APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO

11.1. A Licitante deverá apresentar para a Comissão de licitação, caso não se trate de seu representante legal constituído na forma da lei, em papel timbrado da empresa, o credenciamento de seu preposto, para representá-lo em todos os atos necessários para esta Licitação, conforme Modelo de Carta Credencial, em Anexo II deste, com firma reconhecida do emitente, acompanhado de documento de identificação que mereça fé pública. A carta Credencial poderá ser substituída por procuração publica ou privada, esta última com firma reconhecida do outorgante.

11.1.1. O documento de identidade apresentado deverá ser o mesmo que conste na Carta de Credencial.

11.2. A documentação a ser apresentada é composta dos Documentos de Habilitação e da Proposta de Preços.

11.2.1. Os documentos deverão ser originais ou cópias autenticadas, conforme cada caso.

11.3. A documentação referida deverá ser entregue, em uma via, na data e no local definidos neste Edital, em dois envelopes distintos, devidamente fechados, contendo no primeiro os Documentos de Habilitação e no segundo a Proposta de Preços e seus anexos.

11.3.1. Cada envelope deverá conter, preferencialmente, seus documentos encadernados ou grampeados, dispostos ordenadamente e com todas as folhas numeradas em ordem sequencial na margem inferior direita, para maior segurança da Licitante. A numeração de páginas deverá incluir o número total de páginas, no formato n° da página/ n° total de páginas. A ausência desta numeração não inabilita ou desclassifica por si só a concorrente ou sua proposta.

11.3.2. Os envelopes deverão conter na parte externa, os seguintes dizeres:

a) no envelope A:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARA  
TOMADA DE PREÇOS Nº .....

OBJETO:

LICITANTE: \_\_\_\_\_ CNPJ \_\_\_\_\_

ENVELOPE N.º A (DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO)

b) no envelope B: " envelope B - Proposta de Preços"

À PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARA  
TOMADA DE PREÇOS Nº .....



OBJETO:

LICITANTE: \_\_\_\_\_ CNPJ \_\_\_\_\_

ENVELOPE N.º B (PROPOSTA DE PREÇOS)

11.4. Não serão consideradas as documentações ou as propostas por quaisquer outros meios que não os acima mencionados.

11.5. Não será realizada autenticação de documentos por parte da comissão de licitação, devendo as autenticações ser realizadas por cartório competente para tal fim. Os documentos entregues em original não serão devolvidos aos licitantes, passando a fazer parte do processo.

11.6. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE A): OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO A APRESENTAR SERÃO OS DESCRITOS A SEGUIR.

11.6.1. PARA HABILITAÇÃO JURÍDICA

a) Certificado de Registro Cadastral (CRC), ou documento equivalente (Comprovante de Protocolo de Documentos), no caso de interessado não cadastrado, nos termos do descrito neste instrumento.

11.6.2. PARA REGULARIDADE FISCAL/TRABALHISTA

a) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT (Lei nº 12.440/2011 e a Resolução Administrativa TST nº 1470/2011, de 4 de janeiro de 2012);

b) Certidão Negativa de Débitos para com o município de Limoeiro do Norte - Ceara. A solicitação da certidão de que trata este item poderá ser feita na forma presencial através de requerimento, e/ou através de e-mail por qualquer dos correios eletrônicos: [pmln.compras@gmail.com](mailto:pmln.compras@gmail.com) ou [compras@limoeirodonorte.ce.gov.br](mailto:compras@limoeirodonorte.ce.gov.br)

11.6.2.1. A aceitação das certidões expedidas pelos Órgãos das Administrações Fiscal e Tributária, apresentadas para fins de CRC ou de emissão de Comprovante de Protocolo de Documentos para participação neste certame, emitidas pela Internet, condiciona-se à verificação de sua validade, pela Comissão de Licitação, através da consulta ao endereço eletrônico indicado pelo Órgão Emissor.

11.6.3. PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Relação dos responsáveis técnicos da concorrente emitida pelo CREA do domicílio sede da licitante.

b) A prova da Qualificação Técnica será feita mediante a apresentação dos seguintes documentos:

b.1) Comprovação de a Licitante possuir em seu quadro permanente, na data da licitação e constante da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica do CREA na qualidade de responsável técnico, engenheiro(s) detentor(es) acervo técnico por execução de serviços compatíveis com o objeto da licitação, conforme a seguir relacionado:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
01	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE REFORMAS DE PREDIOS, GALPÕES OU CASAS, CUJO AS METRAGENS SEJAM NO MINIMO EQUIVALENTE A 30% (TRINTA POR CENTO) DA QUANTIA DO OBJETO LICITADO.

b.2) A comprovação do vínculo de que trata o item " 11.6.3" alínea " b.1" se dará por qualquer das seguintes situações:



I) VINCULO EMPREGATICIO: mediante cópia da Carteira Profissional de Trabalho e da Ficha de Registro de Empregados (FRE) que demonstrem a identificação do profissional e guia de recolhimento do FGTS do mês que anteceder ao do mês da licitação, onde conste o(s) nome(s) do(s) profissional(ais).

II) PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PROFISSIONAIS AUTONOMOS: mediante cópia do contrato Profissional de Trabalho que demonstre a identificação das partes, o objeto do serviço profissional prestado e o prazo do contrato, acompanhado da SEFIF/GEFIP e da GPS paga referente ao mês que anteceder ao da licitação, onde conste o(s) nome(s) do(s) profissional(ais).

III) SOCIO/DIRETOR/ACIONISTA/DIRIGENTE: Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante tal comprovação será feita através certidão simplificada da junta comercial do estado domicilio sede da licitante, emitida em data inferior a 30(trinta) dias da data da licitação, acompanhada da certidão do CREA, devidamente atualizada.

c) Declaração(ões) individual(is), por escrito do(s) profissional(ais) apresentado(s) para atendimento às alíneas acima, autorizando sua(s) inclusão(ões) na equipe técnica, e que irá participar na execução dos trabalhos.

d) Declarações da licitante, de que o profissional de nível superior indicado para execução do serviço, não tem vínculo empregatício com a Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte - Ceara.

e) Termo de Compromisso de execução dos serviços, devidamente assinado pelo emitente, no qual os profissionais de nível superior relacionados pela licitante para fins de comprovação de qualificação técnica declarem que executarão, a serviço da licitante, os serviços pertinentes a sua especialidade, para o fiel cumprimento do objeto desta licitação;

**11.6.4. PARA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

a) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, (EXERCÍCIO 2017), já apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

a.1) - Entende-se por " forma da lei" o seguinte:

I) Quando S.A, balanço patrimonial devidamente registrado (art. 289, caput e parágrafo 5º, da Lei Federal Nº 6.404/76).

II) Quando outra forma societária, balanço acompanhado de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído (artigo 5º, parágrafo 2º, do Decreto-lei Nº 486/69), autenticado pelo órgão competente do Registro do Comércio acompanhado da Certidão de Regularidade do Profissional - CRP reconhecido pelo conselho regional de contabilidade, nos termos da Resolução CFC 1.402/2012 do Conselho Federal de Contabilidade.

a.2) - É vedada a substituição do Balanço Patrimonial por qualquer outro tipo de documento;

a.3) - A boa situação financeira de que trata este item será medida baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) de análise de Balanço. Todos os índices analisados deverão ser igual ou superior a 01 (um).

LG =	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Não Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$
SG =	$\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$
LC =	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$

b) Concorrentes constituídas há menos de ano poderão participar do torneio apresentando o balanço de abertura devidamente registrado, assinado por contabilista habilitado e pelo representante da empresa, acompanhado dos índices que comprovem a boa situação financeira da concorrente, nos mesmos termos do exigido no subitem alínea " (A.3)" acima;

b.1) Concorrentes que participarem no certame através de filiais deverão apresentar o balanço patrimonial de sua matriz, nos termos já estabelecidos neste edital.

c) Comprovação de garantia da proposta, em qualquer das modalidades que se segue, com valor não inferior ao equivalente a 1% (um por cento) do orçamento estimado da licitação, estabelecido no Anexo I - Termo de Referência - Projeto de Engenharia.

c.1) Serão aceitas as seguintes modalidades de garantias:

I - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda

II - seguro-garantia;

III - fiança bancária.

c.2) no caso da garantia de manutenção da proposta ser realizada através de caução em dinheiro, este será realizado na Conta: Banco: 001 - Banco do Brasil; Agencia 2253-5; Conta Corrente 283141-4 - Prefeitura de Limoeiro do Norte (PMLN) e o comprovante do depósito, deverá ser protocolado do departamento de Compras e Coletas desta prefeitura até 24(vinte e quatro) horas antes da data da licitação, momento em que será realizado a emissão da certidão de comprovação do caução, documento que deverá ser apresentado junto aos documentos de habilitação.

#### 11.6.5. OUTRAS DECLARAÇÕES

a) Declaração de conhecimento, aceitabilidade e concordância do edital, conforme modelo anexo (Anexo III).

b) Declaração Negativa de Infração ao disposto no inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, de acordo com o Decreto Municipal nº 4.358, de 05 de setembro de 2002, conforme modelo em anexo (Anexo IV).

c) Declaração Negativa de Inidoneidade e Ausência de Fato Impeditivo para Licitar com o Poder Público, conforme modelo anexo (Anexo V).

#### 11.6.6. CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL (CRC)

11.6.5.1. Em caso de apresentação de documento CRC, este deverá atender ao especificado no item " 2.2.2.6" deste edital.

#### 11.7. PROPOSTA DE PREÇOS (ENVELOPE B)

11.7.1. A Carta Proposta de preços poderá obedecer ao Modelo definido no Anexo VI deste edital, e sob pena de desclassificação do certame, deverá ser acompanhada, no mínimo das seguintes peças: Memorial de cálculos / Dimensionamentos - Item 12 do Projeto Engenharia; Memorial de cálculos / Orçamento - Item 13 do Projeto Engenharia; Orçamento - Item 14 do Projeto Engenharia; Cronograma Físico Financeiro - Item 15 do Projeto Engenharia; Composição do BDI - Item 16 do Projeto Engenharia e Tabela de Encargos Sociais - Item 17 do Projeto Engenharia.

11.7.1.1 - É facultado ao licitante a apresentação ou não dos mapas, plotagens e memoriais que compõem o Termo de Referência - Projeto de Engenharia, Anexo I do edital, desde apresentados os especificados no item 11.7.1, visto que todos os licitantes devem obedecer obrigatoriamente aos critérios já estabelecido no projeto, OS MAPAS, PLOTAGENS E PLANTAS, estarão na sala da CPL, e poderão ser disponibilizados de forma presencial (Sócios ou





representantes) através de mídia (CD, DVD) ou pen drives, para aqueles que assim desejarem adquirir os arquivos.

11.7.1.2 - Com exceção dos mapas, plotagens, fotografias e memoriais, será sumariamente desclassificada a concorrente que deixar de apresentar, anexo a carta proposta, qualquer dos itens especificados no item 11.7.1.

11.7.1.3 - Será também sumariamente desclassificada a concorrente que deixar de cotar qualquer item das composições, ou cota-los em quantidade inferior a que compõe o Termo de Referência - Projeto de Engenharia, Anexo I do edital.

11.7.1.4 - As cartas propostas que não seguirem os padrões estabelecidos no anexo do edital, deverão conter todas as informações. Estabelecidos no modelo do edital em anexo (VI).

11.7.1.5 - O licitante deverá apresentar o valor global de proposta em algarismo e por extenso.

11.7.2. A proposta será expressa em reais, e para a composição do preço unitário, o truncamento será na segunda casa dos centavos. Quanto ao preço total, será o produto deste pela quantidade correspondente. Terá como data o dia da apresentação e recebimento dos envelopes de documentação e de proposta de preços, pela Comissão de Licitações e Pregões.

11.7.2.1. No caso de divergência entre o valor unitário e o valor total contido na Proposta de Preços, será procedida sua correção, da seguinte forma:

a) no erro de multiplicação de preço unitário pela quantidade correspondente será corrigido o seu produto, e consequentemente o somatório dos preços unitários e o total;

b) no erro de adição, no caso de preço global, será retificado pelo somatório dos valores das etapas;

c) o erro entre o valor numérico e o valor por extenso, será considerado o valor matematicamente correto, de acordo com a planilha de preços.

11.7.3. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias.

11.7.4. No Cronograma Físico-Financeiro, deve ser observado os percentuais definidos pelo Projeto de Engenharia do Município, afastando-se qualquer alteração por parte do concorrente. Eventuais alterações serão punidas com a desclassificação da proposta no certame.

11.7.5. Chama-se a atenção de que o cronograma físico será fiscalizado, pois o não cumprimento dos prazos parciais, quando da execução, será enquadrado no Item SANÇÕES E MULTAS, deste Edital.

11.7.5.1. Na ocorrência da hipótese de prorrogação de prazo, prevista no Item PRAZO, a Contratada deverá elaborar novos cronogramas físico e financeiro, considerando o acréscimo de prazo e o saldo financeiro contratual remanescente, e submetê-lo a aprovação da Contratante, conforme solicitado acima.

11.7.6. A Licitante deverá apresentar, caso assim queira, planilha descrita no Anexo VII, de acordo com a Cláusula terceira da Minuta de Contrato, discriminando na coluna Preço Unitário os valores relativos à mão-de-obra, aos equipamentos empregados e aos materiais, bem como os respectivos percentuais, visando atender a Legislação Municipal relativa ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e a Legislação Previdenciária, quando for o caso.

11.7.6.1. Caso não seja cumprido o determinado no item 11.7.6, o Contrato será celebrado sem os preços desmembrados e, portanto, a base de cálculo para retenção sobre o valor da Nota Fiscal ou Fatura será uma daquelas estabelecidas pela Legislação Municipal do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e na Legislação Previdenciária.

11.7.6.2. Não será firmado Termo Aditivo Contratual que tenha por objeto a discriminação dos preços em mão-de-obra, equipamentos e materiais, decorrente da falta de apresentação da planilha discriminada, no prazo estabelecido neste Edital.



## 12. RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS

12.1. No local, dia e hora estabelecidos neste Edital, a Comissão de Licitações e Pregões instalará a reunião para o recebimento dos dois envelopes contendo Documentação e Propostas, obedecendo aos trabalhos a seguinte ordem:

12.1.1. Identificação dos credenciados presentes, como representantes legais das empresas Licitantes, conforme Modelo de Carta Credencial em anexo a este Edital, que deverá ser apresentada fora dos envelopes.

12.1.1.1. Somente poderá manifestar-se em qualquer fase da Licitação, em nome da Licitante, o representante credenciado, ou quando for o caso, seu representante legalmente constituído em seus atos constitutivos devidamente identificado.

12.1.2. Recebimento dos 2 (dois) envelopes fechados e colados, contendo no envelope " A" os Documentos de Habilitação e, no envelope " B" , a Proposta de Preços.

12.1.3. Abertura do envelope " A" (Documentos de Habilitação) de todas as Licitantes, sendo todos os documentos rubricados pelos membros da Comissão e pelos proponentes presentes que o queiram fazer.

12.1.3.1. Caso a Comissão não emita o parecer sobre a Habilitação no ato de abertura do envelope " A" , ou não haja renúncia ao prazo recursal, os envelopes " B" (Proposta de Preços), devidamente fechados e colados, ficarão em poder da Comissão de Licitações e Pregões, acondicionados em volume envolto em fita adesiva, de forma que se garanta sua inviolabilidade, e será rubricado pela Comissão e pelos proponentes presentes. A data posterior para abertura do envelope " B" será comunicada por publicação no Diário Oficial do Município, em jornal de grande circulação e no site do TCE - Tribunal de Contas do Estado do Ceara ([www.tec.ce.gov.br](http://www.tec.ce.gov.br) - Portal de Licitações dos Municípios).

12.1.4. Ocorrendo o julgamento dos documentos dos envelopes " A" , e após a divulgação do parecer de Habilitação, e havendo a desistência expressa à interposição de recurso por todas as Licitantes, proceder-se-á a abertura dos envelopes " B" (Proposta de Preços) das Licitantes julgadas habilitadas, devendo ser rubricadas pelos representantes presentes que o queira fazer em todas as folhas de cada Proposta de Preços. Em seguida, será realizado o julgamento das propostas, e após, encerrada a sessão e lavrada ata circunstanciada, sendo devolvidos os envelopes " B" (Proposta de Preços) das empresas inabilitadas. Não havendo a desistência expressa à interposição de recurso por todas as Licitantes, ficará de imediato aberto prazo para interposição do mesmo pelos concorrentes.

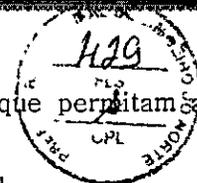
12.2. Quaisquer fatos significativos ocorridos no decurso da sessão de recebimento e abertura dos envelopes " A" e " B" poderão ser objeto de anotação na ATA, por solicitação de qualquer dos presentes credenciados no ato.

12.3. Os interessados poderão ingressar com recurso, no prazo de 5(cinco) dias úteis, através do protocolo do mesmo junto a Comissão de Licitações e Pregões do município, situada Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, no horário das 8h30min às 13h00min em dias úteis no município, para casos previstos nos caput e incisos do artigo 109, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

## 13. JULGAMENTO

13.1. Os documentos de Habilitação e as Propostas estarão em julgamento a partir do momento da abertura de seus envelopes em sessão pública, não sendo admitidas, desde então, quaisquer informações adicionais das Licitantes, ou modificações das condições ofertadas, ressalvadas apenas aqueles esclarecimentos e ou informações solicitadas expressamente pela Comissão de Licitações e Pregões.

13.2. Serão consideradas inabilitadas na fase de julgamento do envelope " A" e desclassificadas na fase de julgamento dos envelopes " B" , os documentos e as propostas que:



- a) Não atendam às condições do Edital;
- b) Estejam incompletas, incorretas e/ou não tenham informações suficientes que permitam a perfeita identificação e qualificação dos serviços;
- c) Apresentem prazo de execução do Objeto superior ao estabelecido neste Edital.
- d) Estejam fora da validade, com defeito ou rasura que invalidem o documento.

### 13.3. FASES DO JULGAMENTO

13.3.1 O julgamento da presente Licitação dar-se-á nas seguintes fases:

#### 13.3.2 JULGAMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

13.3.2.1 Serão consideradas inabilitadas as Licitantes que deixarem de apresentar qualquer dos documentos solicitados, ou os apresente de forma diversa da indicada, ou ainda, que apresentem documentos julgados insuficientes para o atendimento das condições deste Edital.

#### 13.3.3 JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS

13.3.3.1 O julgamento das propostas será pelo critério de MENOR PREÇO GLOBAL, sendo desclassificadas as propostas:

- I) que não atendam o disposto neste edital;
- II) cujos preços unitários dos itens propostos ultrapassem os preços unitários máximos admitidos no Orçamento anexo ao presente Edital;
- III) que não apresentarem preço para quaisquer um dos itens que compõem o orçamento - Anexo I deste;
- IV) que diminuam as quantidades de qualquer dos itens que compõem o orçamento - Anexo I deste.
- V) apresente valor maior que o estabelecido no orçamento - Anexo I deste;
- VI) propostas com preços manifestamente inexeqüíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, condições estas necessariamente especificadas no ato convocatório da licitação. Consideram-se manifestamente inexeqüíveis, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
  - a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela administração, ou,
  - b) valor orçado pela administração.

13.4. Em caso de empate entre 02(duas) ou mais propostas o critério de desempate será o de sorteio, em ato público, para o qual todos as Licitantes serão convidados.

13.5. Será considerado vencedor da Licitação o Proponente que, depois de habilitado, apresentar a proposta mais vantajosa para a Administração, dentro das condições previstas nesta fase de julgamento.

### 14. REAJUSTAMENTO

14.1. O saldo do valor proposto e contratado somente poderá ser reajustado, mediante requerimento por escrito da Contratada, aceito pela contratante, depois de decorrido 1(um) ano da data limite para a apresentação da proposta desta Licitação, conforme a variação do IGP-M ou substituo que o suceda.



14.1.1. Entretanto o reajustamento fica subordinado ao atendimento de todas as condições editalícias, à Legislação Federal e ou/ municipal em vigor.

14.2. A anualidade para fins de reajustamento é contada da data limite para a apresentação da proposta desta Licitação.

14.3. O reajustamento será calculado com base na variação do índice abrangendo o período compreendido entre a data da proposta e o mês correspondente ao implemento da anualidade, aplicado sobre o saldo contratual remanescente.

14.4. O requerimento do reajustamento, dirigido por escrito ao gestor da SECULDES, deverá ser efetuado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados da data de implemento da anualidade, e será entregue à Contratante, na Rua Cel. Antonio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, que providenciará os encaminhamentos administrativos.

14.4.1. O requerimento deverá ser apresentado em duas vias, a fim de que seja devolvida a segunda via, com o " recebido " da Contratante.

14.5. Fica estipulado que a não apresentação do requerimento de reajustamento no prazo indicado no item anterior, caracterizará renúncia, por parte da Contratada, ao direito de reajuste, relativamente ao respectivo período aquisitivo.

14.6. Sobre o pagamento do reajustamento serão efetuados os recolhimentos e retenções dos impostos devidos, (ISSQN, IR, INSS, etc., conforme o caso), previstos na legislação vigente, conforme Item FATURAMENTO.

## 15. FORMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, MEDIÇÃO E FATURAMENTO

### 15.1. DA ORDEM DE SERVIÇOS E EXECUÇÃO

15.1.1. O Contratante emitira as ordens de serviços a serem executados de acordo com sua programação, de forma a facilitar a execução.

15.1.2. Dar-se-á nova ordem de Serviço após a verificação da execução dos serviços da rua anterior e de sua conformidade.

15.1.3. As ordens de serviços serão dadas de forma programada e de acordo com a viabilidade financeira do município.

15.1.4. Nenhum serviço será iniciado sem a emissão da Ordem de Serviços.

### 15.2. MEDIÇÃO E FATURAMENTO

#### 15.2.1- MEDIÇÃO

15.2.1.1. De acordo com o cronograma Físico-Financeiro, após apresentação da medição, conforme a programação de execução fixada, a Contratante realizará a conferência da execução dos serviços, e procederá com o aceite ou não da medição, e, somente após a aprovação da contratante, proceder-se-á o pagamento dos quantitativos de serviços efetivamente executados no período.

15.2.1.2. O fechamento da medição deverá ser efetivado entre o Responsável Técnico e a Contratante, antes, dos períodos fixados no Calendário de Pagamento fornecido com cronograma físico-financeiro.

15.2.1.3. Mesmo que a Contratada tenha ultrapassado sua meta, o pagamento garantido pelo Município, para o período, será aquele indicado nos Cronogramas Físico e Financeiro, de forma a atender a programação orçamentária do Município.

15.2.1.4. A Planilha de Medição deverá ser apresentada ao Município, de forma impressa devidamente assinada pelo engenheiro responsável e pelo representante da contratada com os quantitativos medidos no período.





15.2.1.5. Somente depois do "DE ACORDO" da Contratante é que a Contratada poderá emitir a Nota Fiscal ou Fatura de Prestação de Serviços, obedecendo aos períodos constantes no Calendário de Pagamento, de acordo com o estabelecido neste edital e no cronograma físico-

15.2.1.6. Em função de a Contratada fornecer o material necessária à execução do Objeto, a Contratante realizará a conferência desse material adquirido, entregue e aceito no canteiro de obras, somente liberando o pagamento após constatação de que são de excelente qualidade

#### 15.2.2- FATURAMENTO

15.2.2.1. Após a Contratante atestar a medição, e o valor a ser cobrado, a Contratada ingressará, obrigatoriamente, com a Nota Fiscal ou Fatura e demais documentação requerida neste Edital, no Protocolo SEGEF - Secretarias de Finanças do Município contratante, situado na Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara.

15.2.2.2. Nas Notas Fiscais ou Fatura, deverão constar, obrigatoriamente, o número da licitação/contrato, o objeto contratado, o período de execução dos serviços medidos, a discriminação dos valores da mão-de-obra e dos materiais empregados, conforme consta no subitem MEDIÇÃO, os valores das retenções na fonte para o ISSQN, para a Previdência Social e o número do Cadastro Específico do INSS (CEI), relativo a essa Obra.

15.2.2.3. Em todos os processos de pagamento, a Contratada deverá, obrigatoriamente, anexar:

a) Nota Fiscal ou Fatura de Serviços original, datilografada, ou emitida por sistema informatizado, e mais três (03) cópias, estas podendo ser eletrostáticas (xerox);

b) O original impresso, devidamente assinado e carimbado pelo Responsável Técnico e pela Contratante, mais três (03) cópias, das Folhas de Medição.

15.2.2.3.1. Todos os processos de pagamentos, para efeitos de fiscalização, deverão ser acompanhados de cópia autenticada da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência (GFIP), onde conste os nomes do(s) empregado(s) contratado(s) para execução do Objeto deste Edital, conforme a Legislação Previdenciária, bem como, comprovação do pagamento da GPS relativa ao período do serviço executado.

15.2.2.4. O pagamento das faturas que sucederam à primeira deverão vir acompanhadas também dos tributos, impostos e encargos exigíveis, na forma da legislação vigente.

15.2.2.5. Constitui ônus exclusivo da Contratada quaisquer alegações de direito, seja dos órgãos fiscalizadores, seja de terceiros, por quaisquer incorreções na Nota Fiscal ou Fatura.

15.2.2.6. Para a Nota Fiscal ou Fatura que não contiver a discriminação conforme consta no item PROPOSTA DE PREÇOS, a base de cálculo da retenção, para efeito dos itens a seguir, será uma daquelas estabelecidas pela Legislação específica do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e na Legislação Previdenciária.

15.2.2.7. A Contratada ficará sujeita à retenção, a ser feita pelo Município:

a) de 5% (cinco por cento), para o Erário Municipal, relativos ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, sobre os valores da fatura, deduzidos dos valores de materiais;

a.1) quando da emissão da Nota Fiscal ou Fatura, a Contratada e/ou a Contratante, caso a contratada não o faça, deverá destacar o valor desta retenção, com o título "ISSQN NA FONTE".

b) Valor devido à Seguridade Social, quando for o caso, conforme disposto na Legislação Previdenciária em vigor na data do pagamento.

b.1) quando da emissão da Nota Fiscal ou Fatura, a Contratada e/ou a Contratante, caso a contratada não o faça, deverá destacar o valor desta retenção com o título de "RETENÇÃO PARA A PREVIDÊNCIA SOCIAL".



c) de 1,5% (um virgula cinquenta por cento) para o Erário Municipal, relativos ao Imposto de Renda Retido na Fonte.

c.1) quando da emissão da Nota Fiscal ou Fatura, a Contratada e/ou a Contratante, caso a contratada não o faça, deverá destacar o valor desta retenção com o título de "IMPOSTO DE RENDA RETIDO NA FONTE".

15.2.2.7.1 Observação Importante: Os valores retidos e destacados na forma das letras anteriores devem ser deduzidos do total bruto a ser pago.

#### 15.2.2.8. FATURA DE SERVIÇOS

15.2.2.8.1. A Nota Fiscal ou Fatura referir-se-á ao somatório das quantidades medidas no período, dadas como certas pela Contratante, multiplicadas pelos seus valores unitários.

15.2.2.8.2. Somente serão pagos os serviços efetivamente realizados, ficando as partes sujeitas as sanções previstas neste edital por seu descumprimento.

15.2.2.8.3. A Contratada fica responsável, perante os órgãos fiscalizadores, a comprovação de que o preço dos materiais e equipamentos empregados, constantes na (s) Nota Fiscal(ais) ou Fatura(s) e discriminados quando da contratação, não são superiores aos preços de aquisição ou locação dos mesmos, conforme a Legislação Previdenciária, devendo ser mantidos em seu poder os respectivos comprovantes, para fins de fiscalização da Secretaria da Receita Federal (SRF).

#### 15.2.2.9. FATURA DO REAJUSTAMENTO

15.2.2.9.1 O valor da Nota Fiscal ou Fatura de Reajustamento será calculado pela fórmula:

FR= FP x I, sendo;

FR = Nota Fiscal ou Fatura do Reajustamento;

FP = Nota Fiscal ou Fatura do Principal;

I = índice de variação do IGP-M ou de seu substituto, quando for o caso, da atividade mencionada no Item REAJUSTAMENTO entre a data da proposta e 1 (um) ou mais anos da data da assinatura do Contrato.

#### 16. PAGAMENTO

16.1. O pagamento de cada medição ocorrerá até o trigésimo (30º) dia subsequente ao dia em que a Nota Fiscal ou Fatura foi protocolizada, no Protocolo do Município, situado na Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, obedecendo ao calendário de pagamento estabelecido, observado o disposto na alínea "a", do inciso XIV, do artigo 40, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

16.2. O Município manterá vínculo apenas com a Contratada, não permitindo, sob qualquer hipótese, a cedência de crédito relativo ao Objeto contratado, parcial ou totalmente, a outra pessoa jurídica ou física.

16.3. O primeiro pagamento estará condicionado a apresentação de cópia do documento de matrícula da Obra no Cadastro Específico do INSS, conforme a Legislação Previdenciária, e condicionado ao cumprimento do Item TERMOS DE GARANTIA.

16.4. Havendo atraso no pagamento, por culpa exclusiva do Município, o valor devido será atualizado pela Taxa Referencial (TR), ou índice oficial que venha a substituí-la, a ser calculado "pro rata die", desde o dia do vencimento do pagamento, conforme o Calendário de Pagamento, até o dia do seu efetivo pagamento, de acordo com a seguinte fórmula:

EM =  $[(1 + I/100)^{n/30} \times VP]$ , Onde:

EM = encargos moratórios;

I = índice escolhido pelo Município;



N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a efetivação deste, e

VP = valor da parcela (Nota Fiscal ou Fatura) a ser paga.

16.4.1. A atualização prevista neste item deverá ser solicitada, via protocolo, situado na Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, em até trinta (30) dias da data efetiva do pagamento, sob pena de preclusão.

#### 16.5. REJEIÇÃO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO DE PAGAMENTO

16.5.1. O processo administrativo de pagamento poderá ser rejeitado caso venham a ser descumpridas as normas estabelecidas nos Itens **MEDIÇÃO** e **FATURAMENTO**, e/ou houver incorreção na formulação da Nota Fiscal ou Fatura, ou ainda, por desatendimento deste edital, do contrato ou da legislação vigente a época, desde que correlata ao objeto licitado.

16.5.2. Na ocorrência de um dos fatos acima, a respectiva documentação será devolvida à Contratada e o processo arquivado. Neste caso o tempo decorrido na tramitação será desconsiderado, devendo haver novo protocolo da documentação com as incorreções sanadas, dentro do Cronograma de Pagamento estabelecido para o exercício, não recaindo, deste fato, quaisquer ônus para o Município.

#### 16.6. PAGAMENTO DA ÚLTIMA NOTA FISCAL OU FATURA

16.6.1. O pagamento da última Nota Fiscal ou Fatura somente será efetuado após o recebimento e aprovação dos cadastros do Objeto executado e a emissão do Termo de Recebimento Provisório.

16.6.2. Se por ocasião da emissão do Termo de Recebimento Provisório for constatado pela Contratante a necessidade de reparo e/ou correção de algum(ns) defeito(s) na execução do Objeto, os mesmos serão arrolados no Termo de Recebimento Provisório.

16.6.2.1. Esses itens a reparar serão pagos, após terem sido corrigidos e aceitos pela Contratante.

#### 17. RECEBIMENTO DO OBJETO

O recebimento do objeto contratado por esta Licitação será efetuado em duas etapas distintas.

##### 17.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

17.1.1. O Recebimento Provisório será realizado em até 15 (quinze) dias após a comunicação escrita da conclusão do Objeto, pela Contratada, mediante termo circunstanciado que deve ser assinado pela Contratante e pelo Responsável Técnico pela obra.

17.1.2. A assinatura das partes no Recebimento Provisório não exime a Contratada de concluir os serviços quantificados e não executados, arrolados pela Contratante, conforme Subitem **PAGAMENTO DA ÚLTIMA FATURA**.

##### 17.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO

17.2.1. O Recebimento Definitivo será realizado em até 90 (noventa) dias, por Comissão designada especialmente para esta finalidade, mediante termo circunstanciado que deve ser assinado por esta Comissão e pela Contratada, após vistoria que comprove a adequação do Objeto aos termos contratuais.

17.2.2. A Comissão designada pelo Município fixará o prazo para a conclusão do laudo de vistoria e, se for o caso, assinatura do Termo Definitivo. As garantias ofertadas para assinatura do Contrato somente serão liberadas após o Recebimento Definitivo.

17.2.3. A Comissão poderá exigir da Contratada reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o Objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução, ou de materiais empregados. A

Comissão definirá, de comum acordo com a Contratada, o prazo para a solução de problemas encontrados na vistoria.

17.2.4. O Termo de Recebimento Definitivo não exime a Contratada no que diz respeito à sua responsabilidade técnica pela execução do Objeto.

17.2.5. Todas as ocorrências que tenham frustrada a boa execução do Objeto contratado, deverão ser arrolados no Termo de Recebimento Definitivo.

17.2.6. Também constitui obrigação da Contratada comprovar a baixa de matrícula no Cadastro Específico no INSS (CEI), conforme legislação vigente.

17.2.7. Após o recebimento definitivo a empresa garantirá o Objeto executado pelo prazo estabelecido na legislação vigente, estando esta desobrigada por fatos ocorridos posterior ao recebimento definitivo e alheios a responsabilidade da execução.

## 18. ATESTADO

18.1 Qualquer atestado relativo aos serviços executados pela Contratada no Objeto, somente será emitido pelo Município, após o Recebimento Definitivo do mesmo, e de acordo com os itens e quantidades efetivamente realizados.

## 19. DANOS

19.1 Serão de responsabilidade da Contratada os eventuais danos causados a terceiros por razões decorrentes da execução do Objeto contratado. Inclui-se também nessa responsabilidade da Contratada o mau uso dos equipamentos e os danos às instalações públicas.

## 20. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

20.1. É obrigação da Contratada o cumprimento das exigências legais de segurança do trabalho. Os custos com a Segurança e Medicina do Trabalho deverão estar incluído no preço proposto.

20.2. É obrigação da Contratada, além do cumprimento da legislação específica, fornecer, incentivar e obrigar o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para todos os empregados da Empresa quando em serviço.

## 21. IDENTIFICAÇÃO FUNCIONAL

21.1 Todos os funcionários da Contratada deverão obrigatoriamente portar identificador (crachá, farda, logotipo, etc), que identifique ser o profissional pertencente ao seu quadro, durante a execução dos trabalhos do Objeto contratado.

## 22. RESPONSÁVEL TÉCNICO

22.1 O(s) Engenheiro(s) Responsável(eis) Técnico(s) e o Co-responsável, quando for o caso, comprovado(s) por Atestado de Responsabilidade Técnica (ART) (apresentação da mesma, ao Município, 3(três) dias, no máximo, após a ordem de início), prestará(ão) à Contratante, juntamente com o Mestre, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento do Objeto, a sua programação, as peculiaridades de cada fase e tudo o mais que ela reputar como necessário ou útil ao trabalho contratado.

## 23. DIÁRIO DE OBRA

23.1 Deverá ser mantido, num local de fácil acesso, um Diário de Obra, cujo modelo será aprovado pela Contratante. O mesmo será preenchido em três (3) vias, sendo uma para Contratante, uma para a Contratada e uma para a obra, e assinado, desde o início dos serviços, pela Contratante e pela Contratada, através de seu responsável técnico e ou co-responsável, indicado pela respectiva ART.

## 24. CADASTRO DA OBRA



24.1. Na conclusão do Objeto será obrigação da Contratada a entrega do cadastro dos serviços executados à Contratante, em papel, conforme padrão usual do Município, ou a seu critério quando não existente no município.

24.2. O Município fornecerá à Contratada, na Ordem de Início, o Manual do padrão usual para o cadastro do Objeto, caso o tenha.

## 25. TERMO(S) DE GARANTIA

25.1. A Contratada deverá apresentar ao Município, no ato da assinatura do Contrato, os Termos de Garantia já indicados neste edital, ficando a assinatura do contrato condicionada a entrega e aceitação dos mesmos

## 26. LICENÇAS

26.1 - As autorizações especiais para intervenções em vias públicas e ou no meio ambiente, uso de explosivos, etc., deverão ser providenciadas, pela Contratada, junto ao Departamento de Meio Ambiente, órgão da SEMAE ou da SEMACE, conforme a legislação, do Exército Brasileiro, quando for o caso, e/ou qualquer órgão gestor ou fiscalizador da atividade especial.

## 27. DISPOSIÇÕES GERAIS

27.1- As normas que disciplinam esta licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, atendidos o interesse público, sem comprometimento da segurança e do regular funcionamento da administração.

16.2- Os casos omissos poderão ser resolvidos pelo presidente da CPL durante a sessão e pelo Ordenador de Despesa, em outro caso, mediante aplicação do caput do art. 54 da Lei n.º 8.666/93.

16.3- O não atendimento de exigências formais, assim consideradas pela CPL, não essenciais, não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis a aferição da sua qualidade e a exata compreensão da sua proposta durante a realização da sessão pública deste certame.

16.4- A adjudicação e a homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação, visto as razões de possibilidade e de interesse público.

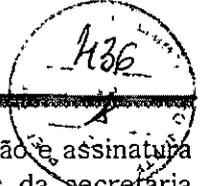
16.5- Nenhuma indenização será devida às licitantes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente ao presente edital.

16.6- A Homologação do presente procedimento será de competência do(s) ordenador(es) de despesas da respectiva unidade administrativa da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte - Ceara.

16.7- Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, exclui-se o dia de início de contagem e inclui-se o dia do vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem prazos em dia de expediente normal no Município, exceto quando for expressamente estabelecido em contrário.

16.8- Quaisquer informações poderá ser obtida junto a Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte - Ceara, situada à Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121, Centro, Limoeiro do Norte-CE

16.9- Cópias do edital, anexos, PLOTAGENS, PLANTAS, etc, poderão ser adquiridos gratuitamente, mediante solicitação e apresentação de instrumento gravável (CR-ROM virgem ou PENDRIVE), pelo licitante, nos horários de 08:00 às 12:00 horas, na Sede da Comissão de Licitação Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte - Ceara, situada à Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121, Centro, Limoeiro do Norte-CE, ou ainda através de download do site do TCE - Tribunal de Contas do Estado do Ceara - Portal de Licitações dos Municípios ([www.tce.ce.gov.br](http://www.tce.ce.gov.br)), ficando os autos do presente processo à disposição para vistas e conferência dos interessados.



16.10- O presente procedimento licitatório somente será concluído com a aprovação e assinatura do contrato firmado entre o vencedor do certame e o ordenador de despesas da secretária contratante da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte - Ceara.

16.11- O Projeto Básico/Termo de Referência, que está disponível para download do site do TCE - Tribunal de Contas do Estado do Ceara - Portal de Licitações dos Municípios ([www.tce.ce.gov.br](http://www.tce.ce.gov.br)), também poderá ser examinado por qualquer interessado na sede da Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte - Ceara.

16.12- Todas as normas inerentes às contratações do objeto deste Certame, discriminadas no Anexo - Termo de Referência deste Instrumento Convocatório deverão ser minuciosamente observadas pelos licitantes quando da elaboração de suas propostas.

## 28. ANEXOS

Anexo I - Projeto Básico/Termo de Referência (Projeto de Engenharia).

Anexo II - Modelo de Carta Credencial;

Anexo III - Modelo de Declaração de Conhecimento, Aceite e Concordância dos termos do edital;

Anexo IV - Modelo de Declaração Negativa de Infração ao Disposto no Inciso XXXIII, do Art. 7º, da Constituição Federal;

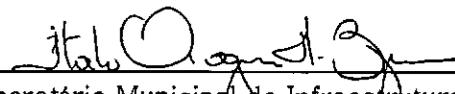
Anexo V - Modelo de Declaração Negativa de Inidoneidade e Ausência de Fato Impeditivo para Licitar com o Poder Público;

Anexo VI - Modelo de Carta Proposta de Preços.

Anexo VII - Modelo e Contrato

Anexo VIII - Documentos exigíveis item 2.2.2.2 do edital.

Limoeiro do Norte - Ceara, 04 de Dezembro de 2018

  
\_\_\_\_\_  
Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos.

  
\_\_\_\_\_  
-Presidente da Comissão de Licitações e Pregões-

ANEXO I  
TERMO DE REFERENCIA



PROJETO BASICO  
PROJETO DE ENGENHARIA

2018



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

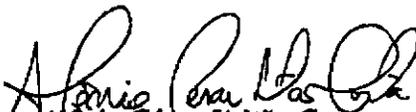
---

# REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE - CE

**ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES**

Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018.

  
**Alane de Holanda Nunes Maia,**  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU 424856-8

  
**Alênio César Leitão Costa,**  
CREA RNP 060007707.

Página 1 de 2



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

## ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e serve essencialmente para: assegurar a viabilidade técnica da contratação, bem como o tratamento de seu impacto ambiental; e embasar o termo de referência ou o projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável.

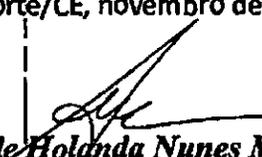
Para este planejamento preliminar, Equipe Técnica formada por técnicos da SECRETARIA DE URBANISMO e da empresa de Projetos TERRAFIXA PROJETOS E ENGENHARIA LTDA – ME, realizou levantamentos quantitativo e qualitativo dos atuais permissionários do mercado, do estado de conservação, das condições funcionais e sanitárias do edifício e do programa de necessidades que fundamentou a concepção do projeto. Também foram realizados levantamentos métrico e fotográfico do edifício e diagnóstico das estruturas existentes de modo a determinar o grau de intervenção do projeto e os respectivos serviços necessários à reforma do Mercado das Carnes e Peixes de Limoeiro do Norte e as soluções de projeto estão descritas e justificadas no memorial descritivo.

Entrevistas com servidores do município responsáveis pela manutenção e operação do Mercado das Carnes e Peixes foram realizadas, de forma determinar as necessidades dos permissionários, bem como determinar quais os principais problemas estruturais existentes na edificação, de forma a fundamentar o novo zoneamento e a distribuição dos pontos de venda.

Todas as instalações hidro sanitárias e elétricas foram vistoriadas, a fim de determinar quais os serviços efetivamente necessários, bem como foi realizada pesquisa bibliográfica, a fim de determinar quais normativos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA deveriam ser obedecidos.

Não foram necessários levantamentos topográficos nem sondagens, uma vez que se trata da reforma de uma edificação existente, com total aproveitamento da estrutura de suporte e sem qualquer acréscimo de área construída nem de sobrecarga estrutural. Os serviços necessários para esta reforma serão essencialmente de construção civil convencional, envolvendo sobretudo demolição e construção de paredes de vedação, substituição da cobertura e renovação da fachada e das esquadrias.

Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018.

  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
GAU A24856-8

  
Alênio César Leitão Costa,  
CREARNP 060007707.

Página 2 de 2



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

# REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE - CE

## PLANO DE SUSTENTABILIDADE

Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018.

  
Alvaro César Eulista Costa,  
CREA RNP 056007707.

  
Alvaro César Eulista Costa,  
Secretaria Municipal de Urbanismo  
CIU/24856-8

Página 1 de 9



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Almir Carlos Costa*  
Almir Carlos Costa  
CREA RNP 060067707

*Alvaro de Matos Nunes Maia*  
Alvaro de Matos Nunes Maia  
Secretaria Municipal de Urbanismo  
CAU.124856-8



## PLANO DE SUSTENTABILIDADE

### 1. APRESENTAÇÃO

**Convênio:** 057844/2018

**Objeto:** Reforma do Mercado de Carnes, Peixes e Culinária Regional

**Valor Global:** R\$ 1.604.800,00

**Valor de Repasse:** R\$ 1.600.000,00

**Valor de Contrapartida:** 4.800,00

**Vigência:** 540 dias

**Início da Vigência:** 01/12/2018

### 2. OBJETIVOS DO CONVÊNIO

O convênio tem como objetivos principais a Reforma e Modernização do Mercado de Carnes e Peixes do Município de Limoeiro do Norte/CE, permitindo a inclusão produtiva e desenvolvimento local, reunindo para isso um conjunto de ações de apoio aos produtores locais associados à comercialização da sua produção.

Tornar a atividade de comércio dos permissionários mais competitiva, e tornar o equipamento público mais qualificado e atraente no âmbito local e regional.

Requalificar e modernizar a infraestrutura do mercado de carnes e peixes tornando o centro da cidade mais atrativo a visitantes e ao público local.

Resgate e valorização do patrimônio histórico municipal valorizando o comércio e culinária local e regional.



*Alcides Carneiro Costa*  
Alcides Carneiro Costa,  
CREA RNP 060007707.

*Alana do Nascimento Nunes Maria*  
Secretária Municipal de Urbanismo,  
CAU A24836-8

**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

### 3. IMPACTOS SÓCIOECONÔMICOS

Após concluir a execução do objeto espera-se que os seguintes impactos socioeconômicos sejam atingidos:

- 3.1 Criação de novos empreendimentos comerciais (novos permissionários), criando assim mais opção de renda à população do município;
- 3.2 Mais oportunidade aos produtores locais de exporem seus produtos;
- 3.3 Incremento nas vendas dos permissionários que já possuem comércio instalado no Mercado de Carnes, Peixes e Culinária Regional;
- 3.4 Melhoramento da infraestrutura do equipamento público, bem como resgate da identidade do mercado local no centro da cidade, provocando assim o retorno de clientes;
- 3.5 Valorização do patrimônio histórico do município, uma vez que o Mercado das Carnes, Peixes e Culinária Regional faz parte da história do município, e é um ícone no centro histórico municipal.
- 3.6 Adequação do mercado às normas da vigilância sanitária.

### 4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

A expectativa de vida útil do objeto é de 10 (dez) anos, desde que sejam realizados todos os serviços de manutenção periódica necessários.

### 5. ARMAZENAMENTO E GARANTIA (BEN5)

Não se aplica a este convênio.



**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

**6. CUSTOS E FONTES DE RECURSOS**

Os custos necessários para serão previstos no orçamento anual municipal.

Os recursos estão disponíveis na Lei Orçamentaria Municipal n.º 2.013, de 01 de novembro de 2017, conforme rubrica orçamentaria abaixo especificada:

Orgão: 07 - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Unidade: 0701 - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Função: 15 - Urbanismo

Subfunção: 452 - Serviços Urbanos

Programa: 1507 - Desenvolvimento dos Serviços Públicos

Atividade: 2.018 - Gerenciamento do Abatedouro, Feiras e Mercados

Natureza da despesa: 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica

  
Alberto César Estêvão Costa,  
CREA RNP 060807707.

  
Alana de Holanda Nunes Maia,  
Secretaria Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8



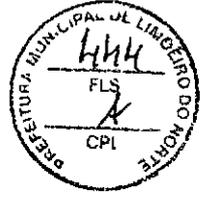
ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

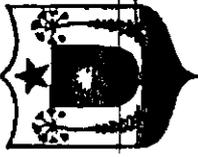
*Alcides Cavalcanti*  
Prefeito Municipal  
CNPJ 06.908.719/01

*Almeida de Fátima*  
Secretária Municipal de Urbanismo  
CNPJ 02.828.554-4

7. RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

		Previsão de despesas no Orçamento Anual do Município.	
FINANCEIRO	Insuficiência de recurso financeiro para manutenção/reparo do objeto	X	Será criada comissão de fiscalização da execução que será composta por um servidor público de carreira (Eng. Civil) e pelos Secretários de Infraestrutura e Secretário de Urbanismo do município.
HUMANO/TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada acompanhar/operacionalizar a execução do projeto	X	Realização de concurso público/contratação de suporte técnico, criação de comissão composta por permissãoários e servidores responsáveis de Inspeccionar a manutenção do objeto, através de reuniões periódicas.
	Insuficiência de equipe técnica para acompanhar a manutenção do objeto concluído	X	





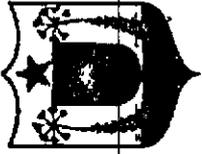
**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alfonso de Castro*  
Alfonso de Castro  
CNEA RNP 069007707

*Alfonso de Castro*  
Alfonso de Castro  
Secretaria Municipal de Urbanismo  
CNEA RNP 069007707



					Elaboração de projetos que adotem medidas e materiais com resistência suficiente para suportar a ação de fenômenos naturais.
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais	X			Criação de comissão de fiscalização que ficará responsável pela fiscalização e execução do objeto.
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto	X			
	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia	X			Criação de Comissão de Fiscalização que ficará responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução do objeto, que deverá elaborar o Plano de Gestão da Obra, utilizando-se de ferramentas como o Gráfico de GANTT, através de softwares como MS Project e realização de reuniões mensais para verificação e acompanhamento dos prazos.
TEMPO	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perdas de prazos	X			



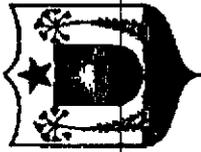
ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*[Handwritten Signature]*  
Almir José de Castro  
CREA RN 66098787.

*[Handwritten Signature]*  
Almir José de Castro  
Secretário Municipal de Obras  
CAU 43054-9

					Previsão no Edital de Licitação de
					penalidades para eventuais inexecuções parcial ou total do objeto.
MATERIAL			X		Os projetos de engenharia/arquitetura adotará materiais e soluções técnicas largamente utilizadas na região facilitando a execução, bem como a manutenção.
		Inexistência de assistência técnica especializada na região		X	Fiscalização da execução de todos os serviços, bem como inspeção e verificação de materiais utilizados na obra, seguindo as normas da ABNT.
		Entrega do objeto defeituoso ou inacabado		X	Criação de Comissão composta por permissãoários e servidores públicos encarregados de inspecionar a manutenção do objeto, através de reuniões periódicas.
FUNCIONALIDADE		Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto		X	



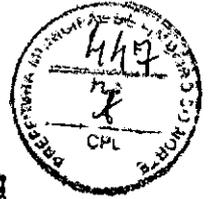


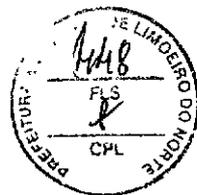
**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

OUTROS	Faixa de Plano de Gestão e Manutenção	X	Elaboração, ao fim da execução das obras de reforma do objeto, do Plano de Gestão e Manutenção do Empreendimento. Neste plano deverão ser especificados todos os serviços de manutenção rotineira, bem como a frequência de execução.
--------	---------------------------------------	---	---

*Alcides de Oliveira Pinheiro Neto*  
Alcides de Oliveira Pinheiro Neto  
Secretaria Municipal de Planejamento  
CEEA RNF 66607797.

*Alcides de Oliveira Pinheiro Neto*  
Alcides de Oliveira Pinheiro Neto  
Secretaria Municipal de Planejamento  
CAU 428164





ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

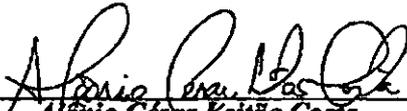
## 8. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

A elaboração dos projetos de reforma, bem como a elaboração do Plano de Sustentabilidade ficou a cargo da Secretaria de Urbanismo – SEURB do município. A gestão da concessão de permissões ficará também sob a responsabilidade da SEURB.

A fiscalização e acompanhamento da execução do Plano de sustentabilidade ficará a cargo da Secretaria Municipal de Urbanismo – SEURB e da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos - SEINFRA do município de Limoeiro do Norte, Ceará.

Limoeiro do Norte/CE, 29 de novembro de 2018.

  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

  
Alênio César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
*Prefeitura do Município*

---

**REFORMA DO MERCADO DE CARNES,  
PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL  
DE LIMOEIRO DO NORTE - CE**

**RELATÓRIO FOTOGRAFICO**

**Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018.**



Alcides  
Alcides César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

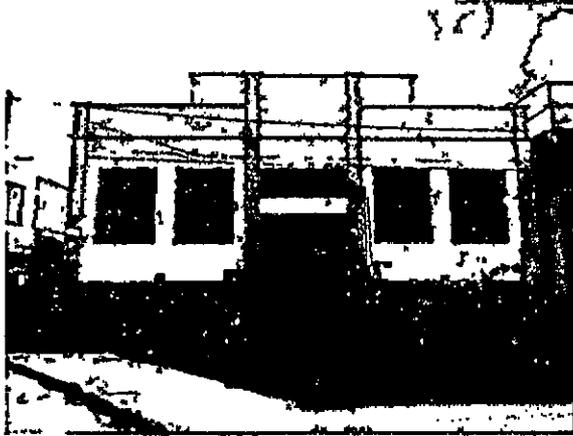


Foto 1 - Fachada Principal do Mercado de Carnes, Peixes e Culinária Regional de Limoeiro do Norte/CE.



Foto 2 - Acesso Principal sem acessibilidade a cadeirantes.

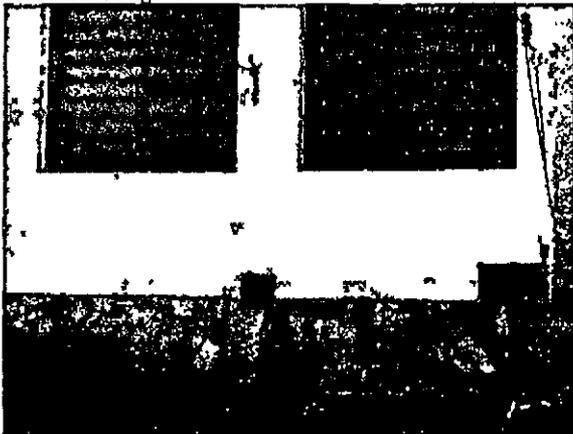


Foto 3 - Vista da fachada principal com presença de vitrões e revestimento em pedras naturais.



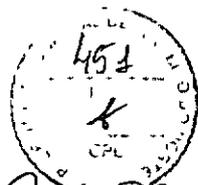
Foto 4 - Vista da fachada principal com presença de vitrões e revestimento em pedras naturais.



Foto 5 - Vista da fachada principal com presença de vitrões e revestimento em pedras naturais.



Foto 6 - Vista da fachada principal com presença de vitrões e revestimento em pedras naturais.



*Alério César Keilho Costa*  
Alério César Keilho Costa,  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

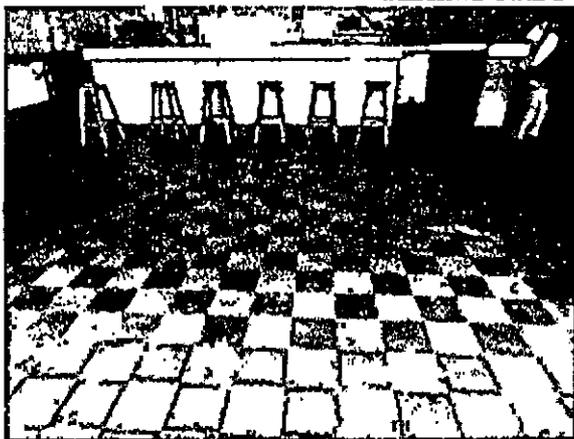


Foto 7 – Piso em mosaico e vista de boxe de venda de culinária regional.

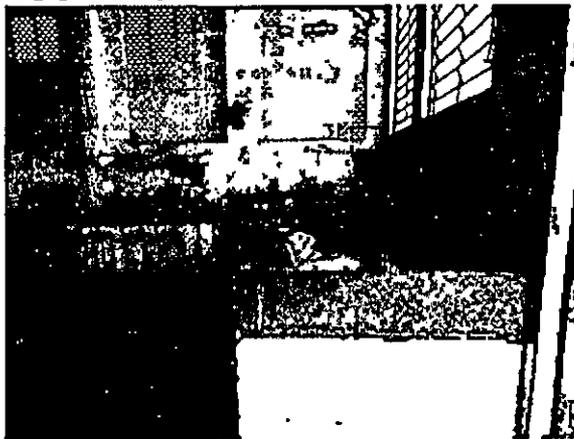


Foto 8 – Boxe de venda de alimentação composta de pratos típicos da região.

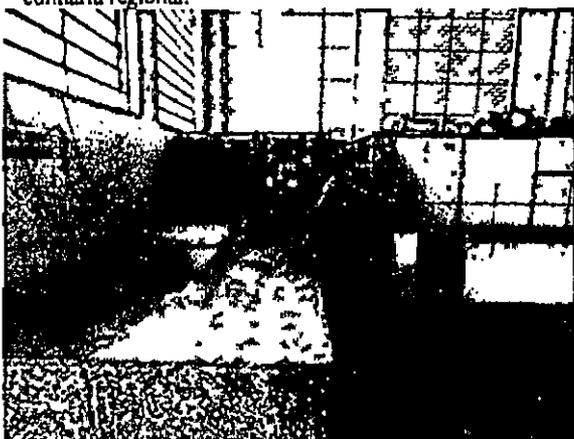


Foto 9 – Boxe de vendas queijos e manteigas a frente e ao fundo boxe de vendas de produtos regionais.

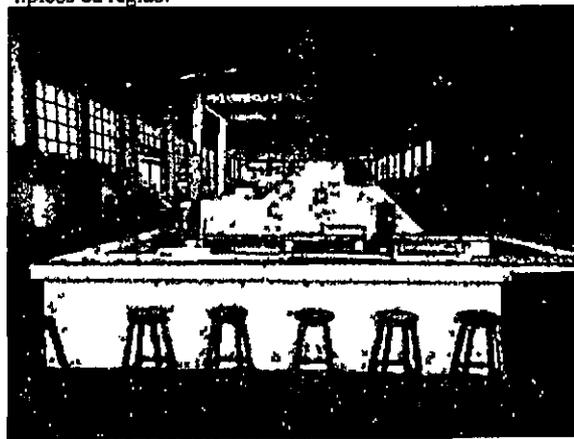


Foto 10 – Boxe de venda de alimentação composta de pratos típicos da região e reservatório apoiado ao fundo.

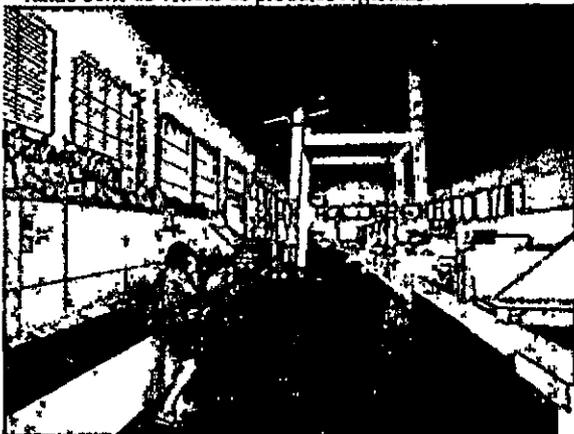


Foto 11 – Corredor de acesso aos boxes de venda de alimentação e ao fundo boxes de venda de carnes (lado esquerdo).



Foto 12 – Corredor de acesso aos boxes de venda de alimentação e ao fundo boxes de venda de carnes (lado direito).



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

RECIBO MUNICIPAL Nº 452  
ALÊNIO CÉSAR KEITÃO COSTA,  
CREA RNP 060007707.

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 13 – Publicidade de boxe de venda de alimentação regional.



Foto 14 – Reservatório apoiado fundo e vista da estrutura da cobertura em telhas de fibrocimento.



Foto 15 – Vista de reservatório apoiado transpassando a cobertura e vista do telhado em telhas de fibrocimento.



Foto 16 – Corredor de boxes de venda de carnes.



Foto 17 – Corredor de vendas de carnes, piso em mosaico apresentando péssimas condições de conservação..



Foto 18 – Vista da saída do mercado de carnes pela rua de serviços na lateral esquerda do mercado.



*Alcides César Lelão Costa*  
Alcides César Lelão Costa,  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 19 – Vista das péssimas condições das instalações dos boxes de vendas de carnes.

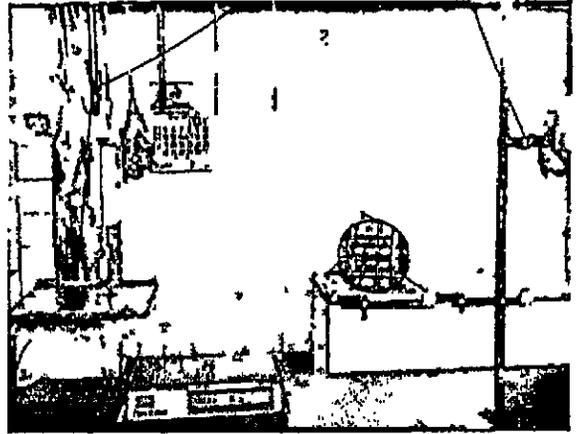


Foto 20 – Padrão de boxe de venda de carnes, paredes revestidas em cerâmica.

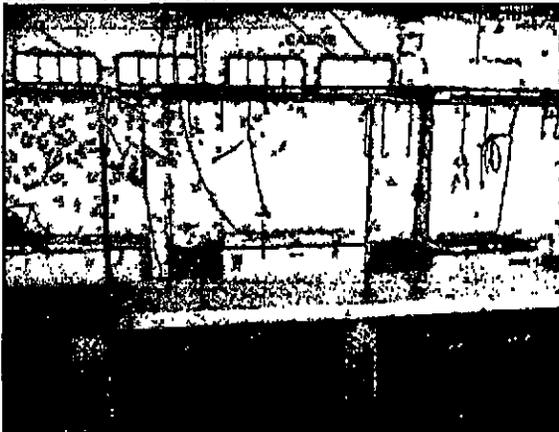


Foto 21 – Vista dos boxes de venda de carnes instalações elétricas em péssimas condições.



Foto 22 – Corredor de acesso ao boxes de venda de carnes e mezanino ao fundo.



Foto 23 – Estoque de produtos no interior dos boxes de venda de carnes.



Foto 24 – Péssimas condições das instalações hidrossanitárias dos boxes.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

454  
Alcides César Leito Costa,  
CREA RNP 060007707.

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

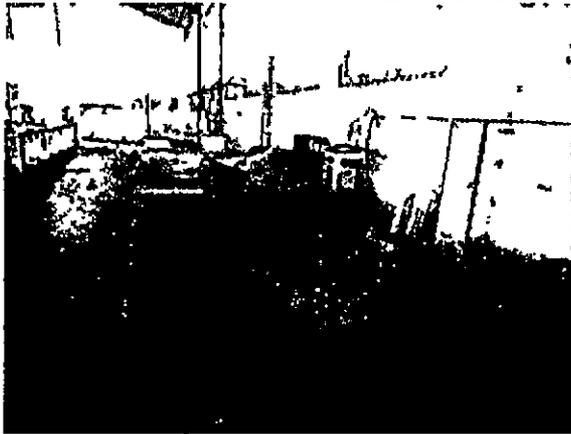


Foto 25 – Estoque de materiais depositados de forma inadequada dentro dos boxes.



Foto 26 – Equipamento de moagem de carnes e detalhes de parede sem revestimento ao fundo.



Foto 27 – Vista caixa de passagem de instalações hidrossanitárias, e piso em mosaico.

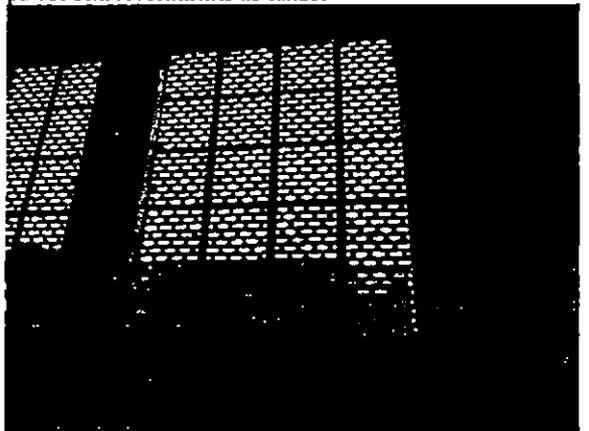


Foto 28 – Vista de alvenaria de côbogos a ser demolida



Foto 29 – Corrosão na estrutura de concreto e desgaste do revestimento das alvenarias, risco elevado de proliferação de bactérias.

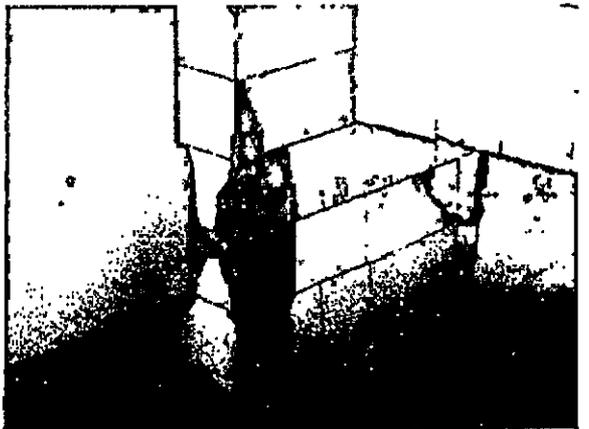


Foto 30 – Corrosão na estrutura de concreto e desgaste do revestimento das alvenarias, risco elevado de proliferação de bactérias.



*Alênio César Leitão Costa*  
Alênio César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 31 – Escada de acesso ao mezanino.



Foto 32 – Acesso ao mezanino ao lado do banheiro masculino.



Foto 33 – Revestimento cerâmico desgastado e instalações hidráulicas inadequadas.



Foto 34 – Vista das péssimas condições das instalações hidráulicas dos banheiros.

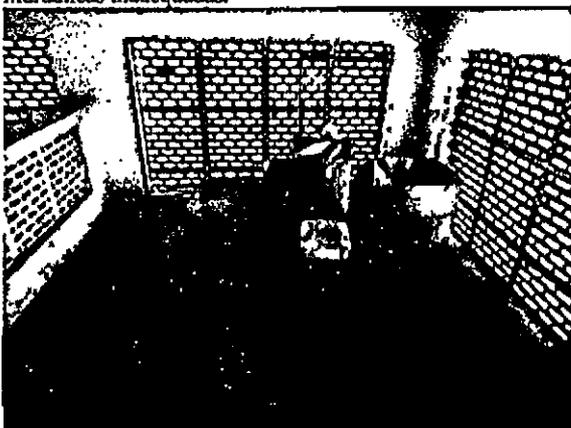


Foto 35 – Vista do mezanino servido de depósito de caixas.



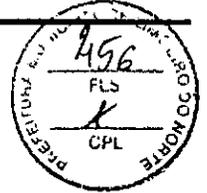
Foto 36 – Vista superior do interior do mercado de carnes, peixes e culinária regional.

*Alênio César Leitão Costa*  
Alênio César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Albino César Leitão Costa*  
Albino César Leitão Costa,  
CREA RNP 968007707.



# REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE - CE

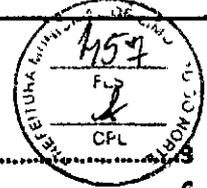
## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018.



*Alcides César Coelho Costa*  
Alcides César Coelho Costa,  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



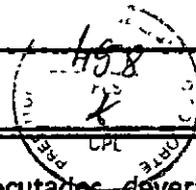
ÍNDICE

1 - DISPOSIÇÕES GERAIS .....	3
2 - INSTALAÇÃO DA OBRA .....	6
3 - SERVIÇOS PRELIMINARES .....	8
3.1- SEGURANÇA DA OBRA .....	8
4 - CONCRETOS (SIMPLES, CICLÓPICOS E ARMADOS) .....	10
4.1- CONCRETAGEM, CURA E VERIFICAÇÕES .....	10
4.2- FORMAS .....	13
4.3- ESCORAMENTO DE FORMAS .....	14
4.4- ARMADURAS .....	15
5 - LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO .....	17
6 - ARGAMASSA .....	18
7 - ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS .....	19
8 - ALVENARIA DE COBOGÓS .....	21
9 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA .....	22
10 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTOS .....	23
11 - INSTALAÇÕES PREDIAIS ELÉTRICAS .....	24
11.1- ILUMINAÇÃO EXTERNA .....	25
11.2- ILUMINAÇÃO INTERNA .....	25
11.3- PÁRA-RAIO .....	26
11.4- PROTEÇÃO E MEDIÇÃO .....	26
11.5- ATERRAMENTO .....	26
11.6- RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS .....	27
11.7- ESCOPO DA MONTAGEM ELÉTRICA .....	28
12 - ESQUADRIAS DE FERRO .....	29
13 - ESQUADRIAS DE MADEIRA .....	30
14 - COBERTURA .....	31
15 - IMPERMEABILIZAÇÃO .....	32
16 - CHAPISCO DE ADERÊNCIA .....	33
17 - REVESTIMENTO EM MASSA ÚNICA .....	34
18 - REVESTIMENTO EM AZULEJO/REVESTIMENTO RÚSTICO .....	35
19 - PISO EM CIMENTADO .....	38
20 - PISO DE LADRILHOS CERÂMICOS OU HIDRÁULICOS .....	39
21 - PINTURA .....	40
22 - REVESTIMENTO DE PASTILHA DE VIDRO .....	43
23 - REVESTIMENTO DE MADEIRA .....	44
24 - BANCADAS, BALCÕES E DEMAIS ACABAMENTOS DE GRANITO POLIDO .....	45
25 - PISOS, RODAPÉS E SOLEIRAS EXTERNAS DE GRANITO FOSCO .....	46
26 - DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS .....	47
27 - BOTA-FORA .....	488
28 - LIMPEZA FINAL / ENTREGA DA OBRA .....	499



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Leitão Costa*  
Alcides César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 1 - DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os materiais, obras e serviços a serem empregados ou executados deverão atender ao exigido nas presentes Especificações dos projetos elaborados, no contrato firmado entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, nas ordens de se FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE e, nos casos omissos, no CADERNO DE ENCARGOS DA CONTRATANTE e nas Normas e Especificações da ABNT.

Os quantitativos de serviços que figurarem nos quadros de quantidades fornecidos pela CONTRATANTE, têm por finalidade, apenas, a comparação das propostas apresentadas, razão pela qual, a CONTRATANTE não se responsabiliza em hipótese alguma, pela precisão dos mesmos.

Toda e qualquer modificação que acarrete aumento ou traga diminuição de quantitativos ou despesas, será previamente outorgada por escrito pela CONTRATANTE após o pronunciamento da FISCALIZAÇÃO e só assim tomada em consideração no ajuste final de contrato.

Essas modificações serão medidas e pagas ou deduzidas, com base nos preços unitários do contrato.

Os acréscimos cujos serviços não estejam abrangidos nos preços unitários estabelecidos no contrato, serão previamente orçados com base nas Planilhas de preços da CONTRATANTE em vigência ou nos preços do mercado de comum acordo com a CONTRATANTE.

A FISCALIZAÇÃO das obras e serviços será exercida pela CONTRATANTE, diretamente, e/ou através de Consultoria pela mesma credenciada.

A existência da FISCALIZAÇÃO, não exclui a responsabilidade integral única e exclusiva da CONTRATADA, para com os trabalhos e obras adjudicadas, nos termos do Código Civil Brasileiro.

A CONTRATADA deverá permitir a inspeção e o controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a execução das obras.

Qualquer material ou trabalho executado que não satisfaça às Especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da FISCALIZAÇÃO, será considerado inaceitável, ou não autorizado, devendo a CONTRATADA remover, reconstituir ou substituir o mesmo, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, sem qualquer ônus para CONTRATANTE.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Costa*  
Alcides César Costa,  
CREA RNP 060007707.



Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, essa substituição somente poderá se dar mediante autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular.

A CONTRATADA deverá retirar do canteiro de obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 48 horas a contar da determinação atinente ao assunto.

A CONTRATANTE se reserva o direito de contratar com outras firmas, a realização simultânea de trabalhos e obras dentro do mesmo canteiro. Esses serviços serão articulados entre si pela FISCALIZAÇÃO, de modo a proporcionar um desenvolvimento racional da obra em seu conjunto.

Os materiais e equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE serão entregues à CONTRATADA, de conformidade com as requisições feitas, em tempo oportuno e nas quantidades realmente necessárias, para atender a uma determinada etapa dos trabalhos.

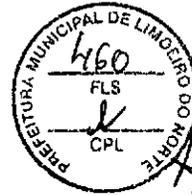
Os materiais e equipamentos entregues à CONTRATADA, e que passam assim à responsabilidade do mesmo, deverão ser convenientemente estocados e guardados até a respectiva aplicação, quando serão cuidadosamente manuseados, de maneira a evitar danos, quebras ou perdas.

Os materiais e equipamentos entregues a CONTRATADA, são de propriedade da CONTRATANTE, razão pela qual, poderá a mesma, em qualquer tempo e desde que não estejam aplicados ou na iminência de serem utilizados, remanejá-los a seu único e exclusivo critério, para frentes de serviços ou entregá-los a outras firmas.

As sobras e restos de materiais e equipamentos entregues a CONTRATADA, depois de convenientemente limpos, selecionados e relacionados, serão devolvidos ao Almoarifado da CONTRATANTE, ou depositados em outro local, pela mesma indicado.

A CONTRATADA deverá manter em caráter permanente, à frente dos serviços, um engenheiro civil e um substituto, aceitos pela FISCALIZAÇÃO. O primeiro terá a posição de residente e representará a CONTRATADA, sendo todas as suas instruções dadas por ele como sendo oriundas da própria CONTRATADA. Esses técnicos além de possuírem os conhecimentos e capacidade profissional requeridos deverão ter autoridade para solucionar todos os assuntos relacionados com as obras e serviços a que se referem as presentes Especificações. O residente somente poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá estar informada de tudo o que se relacionar com a natureza e localização das obras e serviços e tudo mais que possa influir sobre os mesmos.



*Alcides César Leite Costa*  
Alcides César Leite Costa,  
CREA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

Os equipamentos a empregar deverão apresentar perfeitas condições de funcionamento, e serem adequados aos fins a que serão destinados.

Será expressamente proibido manter no recinto da obra quaisquer materiais não destinados à mesma.

A vigiância do canteiro de obras será efetuada ininterruptamente, até a conclusão e recebimento das obras pela FISCALIZAÇÃO.

As estradas de acesso por ventura necessárias serão abertas e conservadas pela CONTRATADA.

Deverá ser previsto, em cada caso específico, pessoal, equipamento e materiais necessários à administração e condução das obras.

O emprego de material similar, quando permitido nos projetos elaborados e Especificações entregues, ficará condicionado à prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

A mão de obra a empregar deverá ser de primeira qualidade, de modo a permitir uma perfeita execução dos serviços e um excelente acabamento dos mesmos.

Deverão ser empregadas ferramentas adequadas ao tipo de serviço a executar.

A critério da FISCALIZAÇÃO, poderão ser efetuados, periodicamente, ensaios qualitativos dos materiais a empregar, bem como, dos concretos e argamassas.

A CONTRATADA deverá elaborar, para fins de acompanhamento semanal de execução da obra, um Cronograma Físico de Barras, para as diversas etapas da construção.

Deverá existir obrigatoriamente no escritório da obra um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, onde serão registrados pela FISCALIZAÇÃO e/ou CONTRATADA, o andamento e as ocorrências notáveis da obra.

Salvo indicação em contrário no Edital ou seus anexos, a medição e pagamento dos serviços serão procedidos consoante as determinações e critérios estabelecidos nestas Especificações.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Costa*  
Alcides César Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 2 - INSTALAÇÃO DA OBRA

O terreno onde será construído o canteiro de serviços deverá estar localizado próximo à obra, e ter acesso fácil através de ruas bem conservadas. O local deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Serão construídas pela CONTRATADA as instalações adiante discriminadas, inclusive com fornecimento dos acessórios, a saber:

- a) Escritório da CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO, devidamente mobiliado;
- b) Locais apropriados à estocagem dos materiais necessários à execução da obra;
- c) Almoxarifado para equipamentos miúdos, utensílios, peças e ferramentas;
- d) Instalações sanitárias adequadas para todo o pessoal da obra;
- e) Pequena enfermaria, com equipamentos e materiais para socorros urgentes;
- f) Instalações necessárias ao adequado abastecimento, acumulação e distribuição de água;
- g) Instalações necessárias ao adequado fornecimento, transformação e condução de energia elétrica;
- h) Outras construções ou instalações necessárias, a critério da CONTRATADA, tais como, alojamento, refeitórios, etc.

A CONTRATADA apresentará a FISCALIZAÇÃO, para aprovação prévia, "croqui" do canteiro, em duas vias representando o seguinte:

- a) Localização do terreno;
- b) Desenhos abrangendo os elementos contidos neste item, escala 1:100, contendo planta, cortes e fachadas;
- c) Especificações dos materiais a serem empregados na construção do canteiro.

Durante o decorrer da obra, ficará por conta e a cargo da CONTRATADA a limpeza das instalações, móveis e utensílios das dependências da FISCALIZAÇÃO, e a reposição do material de consumo necessário (carga do extintor de incêndio, produtos para higiene ambiental e pessoal, etc).

Serão fornecidas e colocadas pela CONTRATADA, em locais a critério da FISCALIZAÇÃO, 2 (duas) placas com dimensões, modelo, dizeres e cores constantes das normas da CONTRATANTE. No canteiro da obra ou próximo a ele, só poderão ser colocadas placas ou tabuletas da CONTRATADA, ou de eventuais CONTRATADAS ou firmas fornecedoras, após prévio consentimento da FISCALIZAÇÃO, principalmente no que se refere à sua localização.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alfio César Costa*  
Alfio César Costa,  
CREA RNP 060087707.



Todo e qualquer ônus decorrente direta ou indiretamente das ligações de água, luz e força e dos respectivos consumos, é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Não poderá ser invocado, sob qualquer motivo ou pretexto, falta ou insuficiência de água ou energia elétrica por parte da CONTRATADA, pois esta deverá estar adequada e suficientemente aparelhada para seu fornecimento.

A CONTRATADA será responsável, até o final da obra, pela adequada manutenção e boa apresentação do canteiro de trabalho, e de todas as suas instalações, inclusive especiais cuidados higiênicos com os compartimentos sanitários do pessoal, e conservação dos pátios internos.

É obrigação da CONTRATADA manter no canteiro de serviços uma pequena enfermaria, contendo material médico para socorros urgentes.

A CONTRATADA deve providenciar as condições para que a circulação de veículos, equipamentos e operários e os escoamentos de águas pluviais sejam assegurados permanentemente. São por sua conta as obras provisórias necessárias a este fim.

A CONTRATADA não poderá prevalecer-se, para eximir-se de suas obrigações contratuais, de sujeições que possam ser ocasionadas pela execução simultânea de outros trabalhos, ou instalações confiadas pela CONTRATANTE a outros Empreiteiros ou Fornecedores e concorrendo à realização da obra.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Leão Costa*  
Alcides César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.



### 3 - SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 3.1- SEGURANÇA DA OBRA

Na execução dos trabalhos, deverá haver plena proteção contra o risco de acidentes com o pessoal da CONTRATADA e com terceiros, independente da transferência daquele risco à Companhia ou Institutos Seguradores.

Para cada categoria profissional, e em função do tipo de serviço, deverão ser providenciados pela CONTRATADA os equipamentos de segurança adequados à proteção do seu pessoal, tais como: batas, capacetes, luvas, óculos de proteção, máscaras, cintos de segurança, protetores de ouvido, capas de chuva, macacão, etc. Todo funcionário deverá possuir além disso, crachás de identificação.

A CONTRATADA deverá cumprir fielmente o estabelecido na legislação nacional no que concerne à segurança (nesta cláusula incluída a higiene do trabalho), bem como obedecer a todas as normas, a critério da FISCALIZAÇÃO, apropriadas e específicas para a segurança de cada tipo de serviço.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente a obra nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção destes e das instalações da obra.

Qualquer perda ou dano sofrido no material, equipamento ou instrumental, eventualmente entregue pela CONTRATANTE à CONTRATADA, será avaliado pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá manter livre o acesso ao equipamento contra incêndio e aos registros situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressivamente proibida a queima de qualquer espécie de material no local das obras.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante 24 horas, um sistema eficiente de vigilância, efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concebido pelas autoridades policiais.



**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

*Alênio César Leitão Costa*  
Alênio César Leitão Costa,  
CREA RNP 066007707.



A CONTRATADA será responsável integralmente por danos causados, inclusive a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia, ou omissão.

Deverá ser proibida a entrada no canteiro de obras de pessoas estranhas ao serviço, a não ser que estejam autorizadas pela CONTRATANTE ou pela CONTRATADA.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes elétricas que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transportes, durante a execução de todas as etapas da obra.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 060007707.



#### 4 - CONCRETOS (SIMPLES, CICLÓPICOS E ARMADOS)

Todos os materiais constituintes do concreto deverão atender às exigências da Norma Brasileira NB-1/78, bem como, às Especificações EB-177 e EB-4/39.

Os traços de concreto devem ser determinados através de dosagem experimental, de acordo com a NB-1/1978, em função da resistência característica à compressão (fck) estabelecida pelo calculista e de trabalhabilidade requerida.

A dosagem não experimental somente será permitida a critério da FISCALIZAÇÃO, desde que atenda às seguintes exigências:

- consumo de cimento por m<sup>3</sup> de concreto não inferior a 300kg;
- a proporção de agregado miúdo no volume total de agregados deve estar entre 30% e 50%;
- a quantidade de água será mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

Aceitar-se-á para o concreto ciclópico adição em 30% de seu volume "pedras-de-mão" (diâmetro máximo de 25cm), originárias de rocha granítica, devidamente isentas de materiais pulverulentos e lançadas em camadas uniformes que permitam o perfeito envolvimento da argamassa.

A resistência da dosagem deverá atender à NB-178, sendo fixada em função do rigor de controle da obra, caracterizado pelo desvio padrão da resistência (Sn) ou em sua falta, pelo desvio padrão de dosagem (Sd).

A fixação do fator água-cimento deverá atender, além da resistência de dosagem, também ao aspecto da durabilidade das peças em função da agressividade do meio de exposição.

A medição do volume de concreto aplicado será de acordo com as dimensões do Projeto, salvo exceção, mediante acordo prévio com a FISCALIZAÇÃO, para o caso de concretagem de regularização junto a rochas, em que será permitido a medição por betonadas.

#### 4.1- CONCRETAGEM, CURA E VERIFICAÇÕES

Os concretos e a sua execução deverão obedecer ao prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes.

Página 10 de 49



**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Felício Costa*  
Alcides César Felício Costa,  
CREA RNP 060907707.



A concretagem somente pode ser feita após a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO, que procederá às devidas verificações das formas, escoramentos e armaduras, devendo os trabalhos de concretagem obedecer a um plano previamente estabelecido com a FISCALIZAÇÃO.

A critério da FISCALIZAÇÃO, não será permitida a concretagem durante a noite ou sob chuvas.

Antes da concretagem, as posições e vedação dos eletrodutos e caixas, das tubulações e peças de água e esgoto, bem como, de outros elementos, serão verificados pelos instaladores e pela FISCALIZAÇÃO a fim de evitar defeitos de execução dessas partes a serem envolvidas pelo concreto.

Antes da concretagem deverá ser estocado no canteiro de serviços, o cimento (devidamente abrigado) e os agregados necessários à mesma, assim como se encontrar na obra o equipamento mínimo exigido pela FISCALIZAÇÃO, bem como esgotadas as cavas de fundação.

A fim de evitar a ligação de muros ou pilares a construir, com outros já existentes, se for o caso, a superfície de contato deverá ser recoberta com papel, isopor, reboco fresco de cal e areia ou pintura de cal.

Os caminhos e plataformas de serviços para a concretagem não deverão se apoiar nas armaduras, a fim de evitar a deformação e deslocamento das mesmas.

A fim de permitir a amarração de estrutura com alvenaria de fechamento, deverão ser colocados vergalhões com espaçamento de 50cm e salientes no mínimo, 30cm da face da estrutura.

A mistura do concreto será feita em betoneiras com capacidade mínima para produzir um "traço" correspondente a um (01) saco de cimento. Não será permitido a utilização de frações de um (01) saco de cimento. O tempo de mistura deverá ser aquele suficiente para obtenção de um concreto homogêneo.

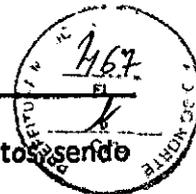
Quando, em casos especiais, a FISCALIZAÇÃO autorizar o amassamento manual do concreto, este será feito sobre plataforma impermeável. Inicialmente serão misturados a seco, a areia e o cimento, até adquirirem uma coloração uniforme. A mistura areia-cimento será espalhada na plataforma, sendo sobre ela distribuída a brita. A seguir, adiciona-se a água necessária, procedendo o removimento dos materiais até obter uma massa de aspecto homogêneo. Não será permitido amassar manualmente, de cada vez, um volume de concreto superior ao correspondente a 100kg de cimento.

Em qualquer caso, o volume de concreto amassado destinar-se-á a emprego e será lançado ainda fresco antes de iniciar a pega. Não será permitido o emprego de concreto misturado e nem a sua mistura com o concreto fresco. Entre o preparo da mistura e o seu



**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
**Prefeitura do Município**

*Alcides César Edição Costa*  
Alcides César Edição Costa  
CREA RNP 060007707.



lançamento na forma, o intervalo de tempo máximo admitido é de 30 (trinta) minutos, sendo vedado o emprego de concreto que apresente vestígios de pega ou endurecimento.

A FISCALIZAÇÃO deverá rejeitar para o uso na obra, o concreto já preparado, que a seu critério não se enquadre nestas Especificações, não sendo permitida adições de água, ou agregado seco e remistura, para corrigir a umidade ou a consistência do concreto.

Não será permitida a remoção do concreto de um lugar para outro no interior das formas. O lançamento do concreto deverá ser feito em trechos de camadas horizontais, convenientemente distribuídas. Durante essa operação deverá ser observado o modo como se comporta o escoramento, a fim de se impedir deformações ou deslocamentos.

A altura máxima permitida para o lançamento do concreto será de 2,00m. Para o caso de peças com mais de 2,00m de altura, deverá se lançar mão do uso de janelas laterais nas formas. Para lançamento do concreto com altura superior a 2,00m, será tolerado, a critério da FISCALIZAÇÃO, o uso das calhas, revestidas internamente com zinco, com inclinação variando entre 15° e 30° e comprimento máximo de 5,00m.

Para os lançamentos que devem ser feitos abaixo do nível das águas serão tomadas as precauções necessárias para o esgotamento do local em que se lança o concreto, evitando-se que o concreto fresco seja por elas lavado.

O enchimento das formas deverá ser acompanhado de adensamento mecânico. Em obras de pequeno porte, e a critério exclusivo da FISCALIZAÇÃO, poderá ser permitido o adensamento manual.

No adensamento mecânico, serão empregados vibradores que evitem engaiolamento do agregado graúdo e falhas ou vazios nas peças ("ninhos" de concretagem).

O adensamento deverá ser executado de tal maneira que não altere a posição da ferragem e o concreto envolva a armadura, atingindo todos os recantos da forma.

Os vibradores deverão ser aplicados num ponto, até se formar uma ligeira camada de argamassa na superfície do concreto e a cessação quase completa do despreendimento de bolhas de ar. Quando se utilizam vibradores de imersão, a espessura da camada não deve ser superior a  $\frac{1}{4}$  do comprimento da agulha. No adensamento manual as camadas não devem exceder 20cm.

Deverão ser evitadas, ao máximo, interrupções na concretagem em elementos intimamente interligados, a fim de diminuir os pontos fracos da estrutura; quando tais interrupções se tornarem inevitáveis, as juntas deverão ser bastante irregulares, e as superfícies serão aplicadas, lavadas e cobertas com uma camada de argamassa do próprio traço de



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Leão Costa*  
Alcides César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.



concreto antes de se recomençar a concretagem com as juntas projetadas, ou procurar localizá-las nos pontos de esforços mínimos.

A critério da FISCALIZAÇÃO, em peças de maior responsabilidade, cuja concretagem se dará após 24 horas de paralisação da mesma, deverá ser dado tratamento especial a essa junta, com o emprego de barras de transmissão em aço ou adesivo estrutural a base de resina epóxica.

Nas bases das colunas, quando se vai continuar a concretagem, a superfície deverá ser limpa com escova de aço, aplicando-se posteriormente uma camada de 10cm de espessura com a mesma argamassa do traço de concreto utilizado, dando-se depois seqüência a concretagem. As juntas de retração deverão ser executadas onde indicadas nos desenhos e de acordo com indicações específicas para o caso.

As superfícies de concreto expostas a condições que acarretam secagem prematura deverão ser protegidas, de modo a se conservarem úmidas durante pelo menos 7 dias contados do dia da concretagem.

Na cura do concreto, serão utilizados os processos usuais como aspersão d'água, sacos de aniagem, camadas de areia (constantemente umedecidas), agentes químicos de cura. Após o descimbramento, as falhas de concretagem por ventura existentes deverão ser aplicadas a ponteiro e recobertas com argamassa de cimento e areia no traço 1:2 em volume, devendo ser tomados cuidados especiais a fim de recobrir todo e qualquer ferro que tenha ficado aparente.

Quando houver dúvidas sobre a resistência de uma ou mais partes da estrutura poderá a FISCALIZAÇÃO exigir, com ônus para a CONTRATADA:

- verificação da resistência do concreto pelo esclerômetro ou instrumento similar;
- extração de corpo de prova e respectivos ensaios a ruptura;
- coleta de amostra e recomposição do traço do concreto;
- provas de carga com programa determinado pela FISCALIZAÇÃO em cada caso particular, tendo em vista as dúvidas que se queiram dirimir, devendo essas provas serem feitas, no mínimo 45 (quarenta e cinco) dias após o endurecimento do concreto.

Todos os custos com a concretagem, cura e descimbramento deverão estar incluídas no preço do concreto.

#### 4.2- FORMAS

As formas serão usadas onde for necessário limitar o lançamento do concreto e conformá-lo segundo os perfis projetados, de modo tal que a peça moldada reproduza o determinado no Projeto, devendo satisfazer os seguintes requisitos de ordem geral:

Página 13 de 49



*Alcides César Leitão Costa*  
Alcides César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



- Obedecerem às prescrições da NB-1/7 da ABNT;
- Serem executadas rigorosamente de acordo com as dimensões indicadas no projeto e terem resistência necessária para que não se deformem sob ação do conjunto de peso próprio, peso e pressão do concreto fresco, peso das armaduras e das cargas acidentais e dos esforços provenientes da concretagem;
- Serem estanques para que não haja perda da nata de cimento do concreto;
- Serem construídas de forma que permitam a retirada dos seus diversos elementos com facilidade e, principalmente, sem choques;
- Serem feitas com madeira aparelhada, nos casos em que o concreto deva constituir superfície aparente definitiva.

As formas poderão ser confeccionadas com tábuas de pinho de 3ª qualidade de 12"x1", com folhas de compensado de espessura adequada ao fim a que se destina ou metálicas.

Não deverão ser utilizadas tábuas, folhas de compensado e chapas metálicas irregulares ou empenadas, devendo ainda a madeira ser isenta de "nós" prejudiciais. As emendas de topo deverão repousar sobre "costelas" ou chapuzes devidamente apoiados.

Antes da concretagem as formas deverão ser inteiramente limpas. As de madeira devem estar calafetadas e molhadas até a saturação, e as metálicas, untadas a óleo ou graxa.

A retirada das formas deverá ser feita cuidadosamente e sem choques, consoante o plano de descimbramento que for elaborado.

As formas poderão ser utilizadas quantas vezes possível, desde que os danos e desgastes ocorridos nas concretagens não comprometem o acabamento das superfícies concretadas.

Além das determinações contidas neste capítulo, deverão ser obedecidas as recomendações feitas pelo calculista.

As formas serão pagas, por metro quadrado de área moldada, medida consoante as dimensões estabelecidas nos projetos, devendo em seu preço unitário ser computado o custo do escoramento lateral de formas.

#### 4.3- ESCORAMENTO DE FORMAS

Os escoramentos deverão ser efetuados de modo a suportar o peso próprio das formas e da estrutura e os esforços provenientes da concretagem. Para fixação das formas os pontalotes e escoras deverão ser encimados por "costelas" apoiadas nos mesmos através de encaixe tipo "orelha".



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 060007707.



Os escoramentos deverão se apoiar em pranchas ou outros dispositivos apropriados, devendo ser ajustados por meio de cunhas.

Os pontaletes e escoras poderão ter, no máximo, uma emenda, situada fora de seu terço médio. Essa emenda deverá ser de topo, segundo uma seção normal do eixo longitudinal da peça, com 4 chapuzes pregados lateralmente, devendo as faces das emendas serem rigorosamente planas.

Os pontaletes e escoras não deverão se apoiar sobre peças que trabalhem a flexão.

Deverá ser efetuado o necessário enrijecimento dos escoramentos por meio de contraventamentos e transversal.

Nas vigas de altura superior a 1,00m as "costelas", situadas num mesmo plano transversal, deverão ser amarradas entre si, com "rondantes" de arame ou ferro.

Nos escoramentos metálicos cuidados especiais deverão ser tomados a fim de garantir o perfeito encaixe e fixação de suas peças componentes.

O descimbramento deverá ser procedido cuidadosamente, consoante plano elaborado, sem choques, simetricamente em todos os vão de seu eixo para os apoios nos vãos centrais, e das extremidades para apoios, nos vãos em balanço.

O escoramento vertical de formas será pago por metro cúbico, considerando a projeção vertical da área da estrutura e a altura média entre a mesma e o apolo do escoramento.

O custo do escoramento lateral deverá ser incluído no preço das formas.

O prazo de retirada das formas e escoramento deve atender as exigências da NB-1/78

#### 4.4- ARMADURAS

As armaduras deverão obedecer às determinações da EB-3 da ABNT e às condições estabelecidas no cálculo estrutural.

As barras de aço, no momento de seu emprego, deverão estar perfeitamente limpas, retirando-se as crostas de barro, manchas de óleo, graxas, devendo ser isentas de quaisquer materiais prejudiciais à sua aderência com o concreto, não sendo aceitas aquelas cujo estado de oxidação prejudique a sua seção teórica.

O desempenho e dobramento das barras será feito, a frio.

As emendas deverão obedecer as Especificações EB-3 e a EB-1/78 da ABNT.



**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Zetillo Costa*  
Alcides César Zetillo Costa,  
CREA RNP 660087707.



A CONTRATADA deverá evitar que as barras de aço e as armaduras fiquem em contato com o terreno, devendo as mesmas se apoiarem sobre vigas ou toras de madeiras.

Somente será permitida a substituição da categoria ou seção de aço, se autorizada pelo calculista.

Deverão ser tomados cuidados especiais quanto aos espaçadores, de modo a garantir o recobrimento da ferragem exigido pelo calculista.

A armadura será montada no interior das formas na posição indicada no projeto com o espaçamento nele previsto, e de modo a se manter firme durante o lançamento do concreto. Será permitido para esse fim o emprego de arame preto nº 18 e tarugos de aço. Nas lajes deverá haver amarração dos ferros em todos os cruzamentos. A armadura deverá ser calçada junto às formas com paralelepípedos de concreto de espessura igual a do recobrimento previsto no projeto, que no caso de reservatórios, não deverá ser inferior a 2cm.

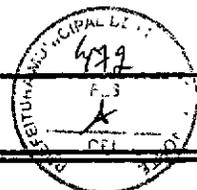
As armaduras serão pagas por quilograma, consoante o peso indicado no cálculo estrutural.

No preço unitário deverão estar incluídas, também as perdas devidas a corte e às diferenças entre a bitola real e a teórica.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alenio César Costa*  
Alenio César Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 5 - LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Cobrindo os respaldos dos embasamentos e as áreas aterradas por eles limitadas, será construída uma camada impermeabilizadora, em concreto simples, de cimento, areia e brita no traço 1: 4: 8 em volumes, com uma espessura mínima de 10cm.

A camada impermeabilizadora somente será lançada estando o aterro perfeitamente apiloado e nivelado, assim como, após a colocação das diversas canalizações que deverão ficar sob o piso. O enchimento dos baldrames será executado em camadas de 0,20m, fartamente molhadas e isentas de detritos orgânicos, tomando-se precauções a fim de evitar danos às tubulações já instaladas.

Todos os pavimentos deverão possuir declividade mínima de 0,5% na direção prevista para o escoamento das águas.

O piso dos sanitários deverá ser rebaixado de 2,50cm, em relação aos pisos adjacentes.

O amassamento e colocação do concreto deverão obedecer às determinações do capítulo CONCRETOS destas especificações.

A laje de impermeabilização será paga por metro quadrado da projeção vertical da área de construção do pavimento térreo devendo em seu preço unitário estar incluídos o adensamento do concreto, formas, escoramento e tudo mais necessário à execução da laje.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Zélio Costa*  
Alcides César Zélio Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 6 - ARGAMASSA

A areia a ser empregada nas argamassas deverá atender aos seguintes requisitos:

- ser quartzosa, limpa e isenta de sais, óleo, matéria orgânica e quaisquer outras substâncias e impurezas prejudiciais, devendo apresentar grãos irregulares e angulosos, assim como, ter uma granulometria compatível com o tipo de serviço em que será empregada e com as exigências dos traços estabelecidos pelas dosagens das argamassas, devendo ainda obedecer às prescrições de Norma EB-4 da ABNT;
- deverá apresentar um equivalente areia superior a 90 e uma granulometria passando, no mínimo, 98% na peneira 3/8", e, no máximo, 1% na peneira no 200, devendo a sua densidade real ser superior a 2,6 g/cm<sup>3</sup>;
- não será permitido o emprego de areia proveniente de calcinação de fosfato;
- a areia de enxurrada só poderá ser utilizada em revestimento, e mediante prévia análise e autorização da FISCALIZAÇÃO.

O cimento a ser empregado deverá ser isento de grumos e quaisquer materiais prejudiciais, devendo obedecer às prescrições da Norma EB-1 da ABNT, não sendo permitido o emprego de cimento pedrado.

A água a ser utilizada no preparo das argamassas, deverá atender aos seguintes requisitos:

- ser potável, da qualidade da fornecida pela rede de abastecimento público da cidade;
- só poderá ser utilizada água do sub-solo, após o seu exame e aprovação por laboratório indicado pela FISCALIZAÇÃO;
- ser límpida e isenta de teores prejudiciais de sais, óleos, ácidos, álcalis, matéria orgânica, impurezas e de quaisquer outras substâncias prejudiciais às argamassas.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alfonso César Zetillo Costa*  
Alfonso César Zetillo Costa,  
CREA RNP 066007707.



## 7 - ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS

Deverão ser obedecidas as prescrições da EB-19 e EB-20 DA ABNT referentes aos tijolos cerâmicos, os quais deverão ser de fabricação mecânica e não apresentar trincaduras ou outros defeitos que possam comprometer sua resistência e durabilidade.

As paredes a serem construídas em alvenaria de tijolos cerâmicos serão indicadas no projeto arquitetônico, devendo ser executadas de acordo com as dimensões do projeto.

Antes do início da alvenaria, serão marcados, por meio de cordões ou fios de arame esticados sobre cavaletes, os alinhamentos das paredes e por meio de fios de prumo, todas as saliências, vãos de portas, janelas, etc.

Os tijolos serão abundantemente molhados antes do assentamento.

Em alvenaria de elevação, será empregada argamassa de cimento e areia no traço 1:10 em volume. Em obras enterradas, os tijolos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço de 1:8 em volume.

Os tijolos serão assentados em fiadas horizontais, sobre camada de argamassa de 1,5cm de espessura com juntas alternadas de modo a se obter boa amarração, devendo as mesmas ser tomadas com argamassa, e ter espessura não superior a 1,5cm.

Os cantos das paredes deverão ser feitos com tijolos inteiros, assentados alternadamente, no sentido de uma e outra parede.

As diversas fiadas deverão ficar perfeitamente alinhadas e niveladas, apresentando os trechos de paredes perfeitas condições de verticalidade.

Todas as alvenarias serão convenientemente amarradas aos pilares e vigas por meio de pontas de vergalhões deixados na estrutura de concreto armado.

As paredes que repousam sobre vigas contínuas deverão ser levantadas simultaneamente, não sendo permitidas diferenças superiores a 1,00m entre as alturas levantadas em vãos contínuos.

No enchimento dos vãos, nas estruturas em concreto armado, a execução de alvenaria nas paredes, em cada andar, será suspensa a uma distância de 20cm da face inferior de vigas ou lajes. O fechamento das paredes será feito em tijolos maciços inclinados e bem apertados. Esse fechamento somente poderá ser feito após 3 (três) dias de execução da mesma parede.

Nas construções de tijolos à vista, será necessário indicar sobre as estacas permanentes colocadas, as marcações das fiadas e juntas de argamassa, e estudar na primeira e segunda



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Costa*  
Alcides César Costa,  
CREA RNP 060007787.



fiada o "fechamento" exato. Ainda nestes casos (alvenaria aparente), deverá ser feita uma triagem rigorosa dos tijolos, rejeitando-se aqueles que apresentam lesões ou deformações. Além disso, as juntas deverão ser uniformes quanto à espessura, devendo ainda ser removidos os vestígios de argamassas que aderem aos tijolos.

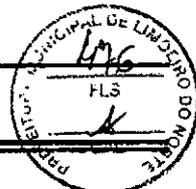
Sobre os vãos das esquadrias, serão dispostas vigas de concreto armado com o mínimo de 0,20m de apoio para cada lado.

As alvenarias serão pagas por metro quadrado de parede executada, descontando-se apenas os vãos de área superior a 0,50m<sup>2</sup>.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Costa*  
Alcides César Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 8 - ALVENARIA DE COBOGÓS

Os cobogós deverão ser da marca NEO REX - LINHA VINTAGE - MODELO PÉTALA, 19 x 19 x 8 cm, ou similar e devem atender as prescrições da EB-50 da ABNT.

Os cobogós deverão ter acabamento uniforme, sendo vedado o emprego dos que apresentam trincaduras, falhas ou outros defeitos que possam comprometer a sua resistência, aparência e durabilidade.

Os cobogós deverão ser assentados com argamassa industrializada argamassa colante industrializada ACII, marca WEBER CIMENTCOLA FLEXÍVEL QUARTZOLIT ou similar, cor cimento natural, conforme projeto, e o acabamento entre as peças deve ser feito com a mesma argamassa na hora do assentamento, de forma a não ficar falhas nem saliências e seja garantida a continuidade entre as peças.

Cuidados especiais deverão ser tomados quando do assentamento, com vista à distribuição uniforme dos elementos vazados no vão a fechar.

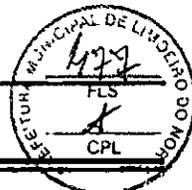
As diversas fiadas deverão ficar inteiramente alinhadas, niveladas e em perfeita verticalidade.

A alvenaria de cobogós será paga por metro quadrado de painel efetuado.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alípio César Kelido Costa*  
Alípio César Kelido Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 9 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA

As instalações deverão ser executadas de conformidade com os projetos elaborados.

O material a ser empregado deverá ser de primeira qualidade, isento de falhas, trincaduras e outros quaisquer defeitos de fabricação.

Deverão ser rigorosamente obedecidas as Normas e Especificações NB-92, P-NB-24, EB-44, 183, 368, 369 e 387 da ABNT e as da CONTRATANTE, referentes ao assunto, bem como, às Especificações, a seguir.

Serão empregados tubos e conexões de ferro galvanizado ou plástico PVC, rosqueáveis, com diâmetro adequado à alimentação das respectivamente peças.

As tubulações correrão embutidas nas paredes ou pisos, salvo instrução em contrário da FISCALIZAÇÃO; quando os tubos serão externos, presos por meio de abraçadeiras espaçadas de, no máximo, 1,5m.

Durante a instalação, a fim de evitar a entrada de corpos estranhos nas canalizações, as extremidades das mesmas serão convenientemente vedadas.

Os tubos em nenhum caso deverão ser curvados, e sim montados com curvas e joelhos.

Para facilitar as desmontagens das tubulações, deverão ser colocados, em trechos convenientes, uniões ou roscas corridas.

Toda a tubulação de água deverá passar em nível superior à tubulação de esgoto.

Os aparelhos somente deverão ser instalados quando concluídos os serviços que possam danificá-los, ficando desde já explícito que serão substituídas as peças impugnadas pela FISCALIZAÇÃO.

Todas as juntas e ligações deverão ser perfeitamente estanques. Antes de ser feito o revestimento, as canalizações serão submetidas à prova de pressão interna. A pressão de teste deve ser, no mínimo, igual a de trabalho a que irá ser submetida, devendo a água permanecer nas canalizações pelo menos 15 (quinze) minutos.

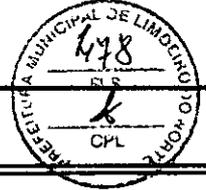
Salvo indicação em contrário do Projeto, a louça a utilizar será da cor branca, assentada em bucha de nylon com parafuso de latão.

As instalações sanitárias serão pagas por unidade nela incluídas todos os materiais e serviços necessários.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Costa*  
Alcides César Costa,  
CREA RNP 06007707.



## 10 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTOS

As instalações deverão ser executadas de conformidade com os projetos elaborados.

O material a ser utilizado deverá ser de primeira qualidade, isento de falhas, trincaduras e quaisquer outros defeitos de fabricação.

Deverão ser rigorosamente obedecidas as Normas e Especificações NB-19 e 37, e EB-05, 44, 69, 183 e 608 da ABNT e as da CONTRATANTE, que tratam do assunto, bem como, às Especificações, a seguir.

Serão empregados tubos e conexões, tipo esgoto, em ferro fundido ou PVC.

As canalizações deverão correr embutidas nas paredes ou rebaixadas nos pisos, devendo possuir declividade que permita o rápido escoamento dos despejos.

Durante a instalação, a fim de evitar a entrada de corpos estranhos nas tubulações, as extremidades das mesmas deverão ser convenientemente vedadas.

As ramificações entre sifões e ralos serão de PVC e os tubos de queda de PVC "tipo esgoto". As ligações dos ramais no tubo de queda serão feitas através de TES sanitários.

Os ralos terão caixas de bronze, latão, cobre ou PVC e grelhas de metal cromado.

Os tubos de queda e de ventilação deverão ser assentados rigorosamente apurados.

O efluente final dos esgotos será encaminhado ao coletor mais próximo da rede pública.

As instalações de esgoto serão pagas por unidade nela incluída todos os materiais e serviços necessários.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 060007707.



## 11 - INSTALAÇÕES PREDIAIS ELÉTRICAS

As instalações deverão ser executadas consoante os projetos específicos elaborados.

O material a ser empregado deverá ser de primeira qualidade, isento de falhas, trincaduras e quaisquer outros defeitos de fabricação.

As instalações de luz e força obedecerão às Normas e Especificações NB-03, 10 e 22, EB-09, 81, 83, 142 e 244 e PEB-158 e 744 da ABNT e as da concessionária de energia local, sem prejuízo do que for exigido a mais nas presentes especificações ou nas especificações complementares de cada obra.

Os eletrodutos serão de plástico rígido pesado correndo embutido nas paredes ou pisos. Os mesmos devem ser cortados a serra e terão seus bordos esmerilhados para remover toda a rebarba.

Durante a construção, todas as pontas dos eletrodutos virados para cima serão obturadas com buchas rosqueáveis ou tampões de pinho bem batidos e curtos, de modo a evitar a entrada de água ou sujeira.

Nas lajes, os eletrodutos e respectivas caixas serão colocados antes da concretagem por cima da ferragem positiva bem amarrados, de forma a evitar o seu deslocamento acidental.

Quando houver eletrodutos atravessando colunas, caso o seu diâmetro seja superior a 1½", o responsável pelo concreto armado deverá ser alertado a fim de evitar possíveis enfraquecimento do ponto de vista da resistência estrutural.

Para colocar os eletrodutos e caixas embutidas nas alvenarias, o Instalador aguardará que as mesmas estejam prontas, abrindo-se então os rasgos e furos estritamente necessários, de modo a não comprometer a estabilidade de parede.

As caixas, quando colocadas nas lajes ou outros elementos de concreto, serão obturadas durante o enchimento das formas, a fim de evitar a penetração do concreto.

Quando as caixas forem situadas em pilares e vigas (o que deve ser evitado sempre que possível), será necessário combinar a sua colocação com o responsável pelo concreto armado, de modo a evitar possíveis inconvenientes para a resistência da estrutura.

Em cada trecho de eletroduto entre duas caixas, poderão ser usadas no máximo três curvas de 90°, sendo que na tubulação de diâmetro inferior a 25mm será permitido o processo de curvatura a frio, desde que não reduza a seção interna da mesma.

A ligação dos eletrodutos com as caixas deverá ser feita por meio de buchas e arruelas.

Página 24 de 49



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Adônio César Teófilo Costa*  
Adônio César Teófilo Costa,  
CREA RNP 060007707.



Serão empregadas caixas estampadas de 4" x 2" ou 4" x 4" para os interruptores e tomada de corrente.

As tomadas comuns serão colocadas a 0,30m do piso acabado e, em lugares úmidos, a 1,40m.

Os interruptores próximos às portas serão colocados a 0,10m de distância dos alizadores e sempre do lado da fechadura.

Antes da enfição, as linhas de eletrodutos e respectivas caixas deverão ser inspecionadas e limpas, de modo a ficarem desobstruídas.

Todas as emendas serão eletricamente perfeitas, por meio de solda a estanho, conector de pressão por torção ou luva de emenda, e recobertas por fita autofusível e fita plástica isolante, exceto no caso de conectores de pressão por torção, que já são isolados.

Na entrada da rede será instalado um quadro de madeira ou aço para colocação de chave geral.

Caso o alimentador geral seja subterrâneo, este será protegido por eletroduto de ferro, envolvido por uma camada de concreto de 10cm. Nas linhas só poderão ser empregadas condutores providos de isolamento resistente à umidade.

As instalações elétricas serão pagas por pontos instalados, devendo neles ser incluídos todos os materiais e serviços necessários.

#### 11.1- ILUMINAÇÃO EXTERNA

A iluminação da área externa dar-se-á através de luminária com lâmpada vapor de sódio 70W, instalada em poste DT 150/9 e no poste da própria subestação e luminárias tipo arandela com lâmpadas fluorescente de 20W localizadas nas paredes externas da casa de comando e gerador.

Os circuitos de iluminação serão protegidos por disjuntores termomagnéticos, e comando automático através de fotocélulas para as lâmpadas vapor de sódio, e interruptores convenientemente instalados para as arandelas.

#### 11.2- ILUMINAÇÃO INTERNA

A iluminação interna será feita através de luminárias fluorescente de sobrepor, tipo 2 (duas) lâmpadas de 32W, tipo 2 (duas) lâmpadas de 16W e luminária tipo plafonier de 20W.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides Costa*  
Alcides Costa - Engenheiro Eletricista,  
CREA RNP 060007707.



Quando instalada no teto a luminária será do tipo aberta, e quando instalada na parede será com aba de 45°.

Os circuitos de iluminação e tomadas serão derivados de disjuntores termomagnéticos instalados no quadro de serviços auxiliares, localizado no interior da casa de comando e gerador.

#### 11.3- PÁRA-RAIO

O pára-raios deverá ser do tipo Franklin, de 4 extremidades captoras ou similar, instalado em base/coluna de concreto e alvenaria de tijolo localizado ao lado da casa de comando e gerador. Deverá ser isolado por bucha ponteira de material altamente isolante e provido de isoladores de descida.

O cabo de descida do aterramento será cobre nú #35mm<sup>2</sup>, aterrado em linha, com 3 hastes de aço cobreado de 5/8" x 2,4m, distanciados de 3m, com no mínimo um ponto para medição da resistência (ohms).

#### 11.4- PROTEÇÃO E MEDIÇÃO

A proteção em alta tensão será feita através de pára-raios tipo válvula 12KV e chaves fusíveis tipo Matheus ou similar de 100A/15KV.

Já a proteção em baixa tensão será feita através de disjuntores termomagnéticos 750V, exceto a proteção dos motores e soft-starter onde se usará fusíveis ultra-rápidos e as proteções inerentes aos motores propriamente ditos (relés: térmicos, falta de fase, sub e sobre tensão).

A medição será feita em baixa tensão com o quadro instalado no poste da própria subestação conforme norma da ENEL.

#### 11.5- ATERRAMENTO

O sistema elétrico será aterrado através de uma malha de cobre nú de 35mm<sup>2</sup> e hastes de terra de 5/8" x 2,4m localizadas sob a subestação. A esta malha serão interligados através de cabos de cobre nú 25mm<sup>2</sup> os pára-raios de linha e atmosféricos, a cerca e todas as partes metálicas não condutoras da subestação e através de barras de cabos de cobre nú 35mm<sup>2</sup> as barras de terra dos quadros de distribuição, CCM e gerador.

Também deverá haver uma haste de terra próximo a cada motor e interligado a carcaça do mesmo e a malha de terra.

Todas as ligações de aterramento deverão ser executadas com conectores apropriados (conexões aparentes) ou através de solda exotérmica (conexões embutidas no solo).



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alfonso César Zênão Costa*  
Alfonso César Zênão Costa,  
CREA RNP 060007707.



A disposição do aterramento será em linha com um espaçamento mínimo de 3m e o mínimo de 6 hastes, conforme projeto da subestação.

Deverá haver no mínimo dois pontos de testes na malha, localizados em manilhas de barro vitrificado com tampa removível.

A resistência do aterramento deverá ser menor ou igual a 10 ohms.

#### 11.6- RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS BÁSICAS

Os condutores foram dimensionados pela aplicação do critério de queda de tensão (em trechos menores ou iguais a 20m) e confirmados nas tabelas de condução de corrente para condutores de cobre isolado com capa de PVC conforme NBR 5410, além dos fatores de agrupamento e redução de temperatura.

A taxa de ocupação dos eletrodutos nunca será superior a 40% de acordo com a NBR 5410.

Os quadros deverão ser protegidos por abrigo de alvenaria em sala anexa a casa de bombas e com visor de vidro.

Todos os eletrodutos deverão receber acabamento de bucha e arruela.

Deverá ser instalado arame guia de ferro galvanizado (12) em todos os eletrodutos.

Não deverá haver emendas de cabos dentro de eletrodutos.

As caixas de passagem deverão ter no fundo uma cobertura de no mínimo 10cm de brita.

Plantas, desenhos, diagramas e memória de cálculo complementam as informações acima, conforme descrito em volume específico do projeto, Ainda com relação aos serviços a serem executados, bem como aos equipamentos a serem adquiridos, recomenda-se que:

- O tipo de acionamento dos motores será conforme orientação dos termos de referência da CONTRATANTE e as necessidades específicas do projeto.
- Projeto da subestação deverá ser apresentado com a aprovação do CREA e da ENEL.
- Projeto deverá ser executado conforme:
  - as exigências do projeto hidráulico e topografia;
  - última revisão da ABNT;
  - última revisão dos termos de referência da CONTRATANTE;
  - última revisão das normas técnicas da ENEL;



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Costa*  
Alcides César Costa,  
CREA RNP 068687787.



- a última inovação tecnológica, priorizando a funcionalidade, automação, eficiência, manutenção e qualidade.
- colocar na sala de comando e gerador um extintor de incêndio tipo CO2 com capacidade de 6,0 Kg.
- Todas as instalações elétricas deverão obedecer às seguintes normas:
  - DTI - Instalação de transformadores em estrutura TR - ENEL
  - NT - 002/2002 - Fornecimento de energia elétrica em tensão primária de distribuição - ENEL
  - PE - 031 - Rede primária de distribuição aérea de energia elétrica - ENEL
  - PM 001 - Padrões de material de distribuição - ENEL.
  - TR - 02 - Termo de referência para aquisição de painéis elétricos com soft start - CONTRATANTE
  - TR - 04 - Termo de referência para aquisição de grupo moto gerador.
  - FLD - 03 - Folha de dados do painel - CONTRATANTE
  - IMT - 04 - Testes de fabrica do painel - CONTRATANTE
  - IMT - 02 - Testes de partida - CONTRATANTE

#### 11.7- ESCOPO DA MONTAGEM ELÉTRICA

A montagem elétrica deverá ser executada de acordo com os desenhos do projeto, normas da concessionária de energia elétrica e instruções dos fabricantes dos equipamentos. A construção civil e a montagem elétrica deverão ser executadas de forma coordenada.  
Escopo dos serviços:

- montagem e energização da rede de baixa tensão;
- execução da rede de eletrodutos de força, e iluminação;
- instalação das luminárias, tomadas e interruptores;
- instalação dos quadros elétricos de serviços auxiliares.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Celido Costa*  
Alcides César Celido Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 12 - ESQUADRIAS DE FERRO

As esquadrias deverão ser confeccionadas e assentadas de acordo com o Projeto.

As esquadrias de ferro deverão ser constituídas de perfis laminados de aço, formando caixinhos robustos e perfeitamente dimensionados para os esforços que irão resistir.

As dimensões dos vãos assinalados nos Projetos se referem às aberturas livres entre marcos ou guarnições.

As esquadrias deverão ser firmemente chumbadas às paredes e/ou elementos estruturais.

Os serviços de serralharia serão executados segundo a técnica para trabalhos deste gênero e obedecerão rigorosamente às indicações constantes dos desenhos de detalhes que acompanham o projeto.

Os basculantes de ferro, quando não indicado no Projeto, serão confeccionados com cantoneiras de ferro de  $\frac{3}{4}$ " x  $\frac{1}{8}$ ", possuindo comando de latão niquelado.

As partes móveis das esquadrias deverão ter livre funcionamento com folga de, no mínimo, dois milímetros.

Todas as esquadrias deverão ser lixadas retirando toda a ferrugem e em seguida aparelhadas para pintura.

A ferragem a ser utilizada deverá ser de 1ª qualidade, isenta de quaisquer defeitos e dos tipos e dimensões discriminadas no Projeto.

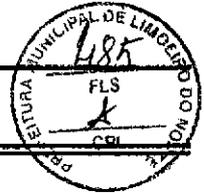
A FISCALIZAÇÃO deverá previamente aprovar o fabricante da ferragem quando o mesmo não for indicado no Projeto. As ferragens não poderão deformar as folhas das esquadrias, e serão fixadas de forma que os rebordos e encaixes não tenham emendas ou outros artifícios.

As esquadrias serão pagas por metro quadrado, considerando as dimensões dos vãos abertos na alvenaria.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Leitão Costa*  
Alcides César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



### 13 - ESQUADRIAS DE MADEIRA

As esquadrias deverão ser confeccionadas e assentadas de acordo com o Projeto Arquitetônico.

A madeira deverá ser de lei, bem seca, de primeira qualidade, aparelhada, perfeitamente esquadrejada, de quinas vivas e retilíneas, e isenta de partes brancas, brocas, nós, fendas, rachaduras e empenos.

As esquadrias, compreendendo portas, janelas, painéis fixos e móveis e demais peças similares de carpintaria, serão executadas com esmero, obedecendo às dimensões e detalhes do Projeto. Os marcos, aduelas e alizares terão acabamento idêntico ao das esquadrias.

As dimensões dos vãos assinalados nos projetos se referem às aberturas livres entre os marcos ou entre as guarnições.

As grades internas serão de caixa, com alisares, sendo a aduela de largura igual à espessura da parede revestida, as grades externas serão de canto. As folhas das portas e janelas terão espessura mínima de 3,5cm.

A colocação das guarnições (grades), as quais serão fixadas em tacos de madeira de lei, deverá ser feita na ocasião do levantamento das paredes.

As partes móveis das esquadrias deverão ter livre funcionamento, com folga de dois milímetros.

Antes do assentamento todas as esquadrias de madeira deverão ser aparelhadas e perfeitamente lixadas, inclusive as guarnições, com acabamento para a pintura ou verniz.

Em esquadrias de madeira envernizada os vidros serão colocados após o serviço do lustrador, mediante molduras de madeiras (cordões) fixados por meio de pregos sem cabeça.

Em esquadrias pintadas os vidros serão assentados em leito elástico constituído de massa de vidraceiro ou canaletas de borracha, com um apoio mínimo de 1cm em toda a volta da chapa, usando-se sempre caíços para evitar que o vidro entre em contato direto com a esquadria, evitando, assim, que movimentos locais afetem o vidro. A espessura dos vidros deverá ser compatível com as dimensões dos vãos onde serão aplicados, devendo a mesma ser previamente aceita pela FISCALIZAÇÃO. Em qualquer hipótese a espessura mínima a ser utilizada será de 3 (três) milímetros.

As esquadrias serão pagas por metro quadrado, considerando as dimensões dos vãos abertos na alvenaria.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alfonso Costa*  
Alfonso Costa  
CNEA RNP 060007707.



---

**14 - COBERTURA**

---

A construção da coberta só poderá ser iniciada depois de aprovados pela FISCALIZAÇÃO os detalhes da respectiva estrutura de sustentação, na hipótese, dos mesmos não integrarem o Projeto Arquitetônico.

A cobertura será paga por metro quadrado da superfície efetivamente coberta, devendo em seu preço unitário ser incluídos os serviços e materiais necessários a execução da cobertura.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 060007707.



## 15 - IMPERMEABILIZAÇÃO

As superfícies a revestir serão previamente lavadas, atritadas com escovas de aço e terão suas falhas mais profundas corrigidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, em volume.

Será aplicado um primeiro revestimento de 1,5cm de espessura, em argamassa de cimento e areia no traço 2:2, em volume, dosado com impermeabilizante de primeira qualidade e na proporção indicada pelo fabricante; essa camada inicial deverá ser tornada áspera e deixada, até que se processe o natural fissuramento. Em seguida, será aplicada uma segunda argamassa, idêntica à primeira, consoante os requisitos e condições recomendadas pelo fabricante do impermeabilizante.

Todas as arestas e cantos internos serão arredondados formando meia cana.

Depois de convenientemente curada e seca, todas as superfícies revestidas levarão pintura impermeabilizante a duas demãos, através de uma solução de cimento e água, com impermeabilizante de primeira qualidade em proporções indicadas pelo fabricante, de modo a se obter uma consistência pastosa.

As superfícies revestidas deverão entrar em contato permanente com água, decorridos três (03) dias após o término dos trabalhos.

Em locais indicados no projeto poderá ser procedida a impermeabilização através de pintura com IGOI ou similar, cuja aplicação deverá ser procedida consoante os requisitos e condições recomendadas pelo fabricante.

A impermeabilização será paga por metro quadrado de superfície impermeabilizada.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 060007707.



## 16 - CHAPISCO DE ADERÊNCIA

O chapisco só deverá ser aplicado após a completa pega da argamassa das alvenarias e do embutimento das canalizações de água, esgoto e eletricidade.

Todas as superfícies a revestir deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em volume.

As paredes voltadas aos ventos dominantes deverão ser chapiscadas externamente, com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2, em volume.

O chapisco será aplicado a colher de pedreiro, jogando-se a argamassa contra a superfície com força suficiente para se conseguir uma boa aderência, e de modo a recobrir toda a superfície a ser revestida.

O custo do chapisco de aderência ou impermeabilização deverá ser computado no preço do revestimento aplicado à superfície chapiscada.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Leão Costa*  
Alcides César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 17 - REVESTIMENTO EM MASSA ÚNICA

Será efetuada revestimento em massa única nas partes indicadas pelo Projeto Arquitetônico.

O revestimento dará obedecer às determinações da Norma P-NB 231 da ABNT.

O revestimento só deverá ser aplicado após a pega, e o endurecimento do chapisco de aderência, e sua espessura deverá ser de 2cm.

A massa a ser utilizada no revestimento será de cimento, areia e saibro ao traço de 1:6, em volume, sendo uma parte de cimento e seis de areia-saibro.

A proporção areia-saibro será determinada pela FISCALIZAÇÃO, consoante a retração, aderência e acabamento obtidos através de amostras preparadas com dosagens diversas.

A massa deverá ser preparada consoante o determinado no capítulo ARGAMASSAS destas Especificações.

A critério da FISCALIZAÇÃO poderá ser utilizada massa industrialmente preparada.

Antes da aplicação da massa deverão as superfícies a revestir serem molhadas, bem como, instalados os marcos, aduelas e tubulações a embutir.

A regularização da superfície deverá ser feita a régua de alumínio e o acabamento com desempenadeira.

Deverão ser feitas arestas arredondas até uma altura de 1,50m do piso, ficando o restante em quina viva. Quando da confecção das arestas arredondas deverá ser polvilhado cimento, com vista a aumentar a resistência das mesmas.

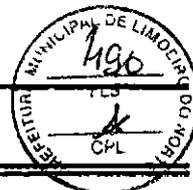
As superfícies revestidas dadas como acabadas, deverão apresentar parâmetros perfeitamente planos, apurados, lisos, alinhados, nivelados, desempenados, e reproduzindo as formas determinadas no Projeto, arestas e cantos perfeitamente alinhados e em concordâncias perfeitas, e ser isentos de rachaduras, falhas, depressões e quaisquer outros defeitos ou deformações.

O revestimento será pago por metro quadrado de superfície revestida, não se descontando da mesma os vãos de área inferior a 0,50m<sup>2</sup>, devendo no preço unitário ser incluído o chapisco de aderência ou impermeabilização.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alencar César Leitão Costa*  
Alencar César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 18 - REVESTIMENTO EM AZULEJO/REVESTIMENTO RÚSTICO

Serão assentados azulejos nos locais indicados pelo Projeto Arquitetônico, o qual especificará o tipo e cor dos mesmos.

Após a pega e o endurecimento do chapisco de aderência, a superfície deverá ser molhada, e em seguida aplicado, a colher de pedreiro, um emboço com 1,5cm de espessura mínima, o que deverá ser precedido da instalação de marcos, aduelas e tubulações a embutir.

A argamassa para o emboço será de cimento, areia e saibro ao traço 1:6 em volume, sendo uma parte de cimento e seis de areia - saibro que será determinada pela FISCALIZAÇÃO, consoante a retração, aderência e acabamento obtidos através de amostras preparadas com dosagens diversas.

A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser utilizada massa industrialmente preparada.

A argamassa deverá ser preparada consoante as determinações do capítulo ARGAMASSA destas Especificações.

Após aplicação da massa, que poderá ser feita mecanicamente a superfície será regularizada com régua de alumínio e acabada com desempenadeira.

O emboço deverá obedecer às determinações da Norma P-NB - 231 da ABNT, e apresentar uma superfície perfeitamente plana, desempenada e isenta de quaisquer defeitos ou deformações.

Após a pega e o endurecimento do emboço, será aplicado o revestimento em azulejos, devendo a superfície ser previamente molhada.

Os azulejos deverão ser bisotados, de 15 x 15cm, de primeira qualidade e selecionados, perfeitamente esquadrejados e isentos de fissuras, trincaduras, falhas e defeitos de fabricação.

As terminações, cantos e demais peças boleadas deverão atender às prescrições do sub-item anterior.

Os azulejos deverão obedecer às prescrições da EB-301 da ABNT.

Antes da colocação dos azulejos, já deverão estar fixadas as buchas necessárias à fixação dos aparelhos sanitários.

Os azulejos deverão ser assentados sobre o emboço com pasta de cimento e rejuntados com pasta de cimento branco.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alênio César Kehlho Costa*  
Alênio César Kehlho Costa,  
CREA RNP 060007707.



O revestimento deverá ser executado no sentido ascendente, partindo do nível do piso até a altura determinada no Projeto, e partindo dos vãos abertos e das esquadrias para os cantos das paredes.

O número de fiadas deverá ser tal a evitar o corte horizontal dos azulejos, sendo a diferença compensada, uniformemente, na largura das juntas.

Os furos efetuados nas pedras de azulejos deverão ter um diâmetro inferior ao das cânoplas das torneiras e chuveiros.

O recorte das pedras deverá ser feito cuidadosamente de modo a evitar fissuras, trincaduras ou irregularidades nas superfícies das mesmas, devendo as partes cortadas ficar voltadas para o canto das paredes.

Decorrido três (03) dias após o término do serviço, será verificada a perfeição da colocação, percutindo-se os ladrilhos e substituindo-se as peças que denotem pouca aderência.

As pedras deverão apresentar um perfeito destorcimento e nivelamento, devendo as juntas verticais ser desencontradas, vulgarmente chamadas de "juntas soltas".

Serão rejeitadas as pedras que apresentarem trincaduras oriundas do assentamento ou corte, bem como, as que forem irregularmente aparadas ou que apresentarem emendas.

A superfície acabada deverá apresentar parâmetros perfeitamente planos aprumados, alinhados e nivelados, arestas vivas, concordâncias certas, superfície plana, sem falhas, depressões, ressaltos entre pedras e sem quaisquer outros defeitos.

O revestimento em azulejos será pago por metro quadrado de superfície revestida, descontando-se apenas os vãos de área superior a 0,50m<sup>2</sup>.

No preço do revestimento deverá estar computada o chapisco de aderência ou impermeabilização, emboço e lavagem.

Nas partes indicadas no projeto será aplicado o revestimento rústico (em chapisco grosso).

As superfícies a serem revestidas deverão ser previamente limpas com vassourinhas e fartamente molhadas.

A argamassa a utilizar será de cimento e areia ao traço 1:6, em volume.

Consoante o tipo de acabamento exigido pelo projeto o revestimento será executado, jogando-se a argamassa contra a superfície a revestir:



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Zetão Costa*  
Alcides César Zetão Costa,  
CREA RNP 060007707.



- com auxílio de colher de pedreiro através de tela metálica de 2mm de lado;
- através de vassoura de piaçaba; diretamente com colher de pedreiro.

Com a finalidade de ser obtida uniformidade no revestimento, a superfície deverá ser dividida e revestida em painéis.

Após o completo endurecimento do chapisco, a superfície revestida deverá ser escovada com escova de aço, de modo a retirar toda argamassa solta.

Esse revestimento será pago por metro quadrado de superfície revestida, descontando-se apenas os vãos de área superior a 0,50m<sup>2</sup> devendo no preço unitário ser incluído o chapisco de aderência ou impermeabilização.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 060007707.



## 19 - PISO EM CIMENTADO

Será usado piso em cimentado nas áreas indicadas no Projeto Arquitetônico, só podendo ser iniciado após concluídos o revestimento de paredes e tetos, e o assentamento das canalizações sob o mesmo.

O cimentado será aplicado com argamassa de cimento e areia ao traço 2:3, em volume, diretamente sobre a camada de regularização ou laje de concreto, que deverão estar perfeitamente limpas.

A camada da argamassa deverá ter, no mínimo, 2cm de espessura, devendo ser estendida com régua de alumínio e acabada com desempenadeira.

A argamassa de piso deverá ser adicionado o corante na cor indicada pelo Projeto Arquitetônico.

As juntas de piso deverão ser feitas em PVC ou acrílico, com o espaçamento indicado no Projeto, e deverão ficar inteiramente alinhadas e esquadrejadas.

As juntas deverão ser assentadas com a mesma argamassa a ser utilizada no cimentado, só devendo ser corrido o piso, no mínimo 24 horas após esse assentamento.

Quando não indicado no Projeto Arquitetônico, as juntas deverão ser distribuídas em retângulo de área proporcional à do piso de cada vão, devendo a área desses retângulos ser, no máximo, igual a um metro quadrado.

As soleiras deverão ser delimitadas por juntas e ser efetuadas de maneira idêntica os do piso.

O piso deverá ter declividade suficiente a assegurar o perfeito escoamento das águas de lavagem para os ralos de piso ou áreas externas.

O processo de cura realizado através de uma rega periódica das superfícies durante os sete dias que se seguem à execução, impedindo-se todo tipo de tráfego sobre ela, até 24 horas da execução.

A superfície do piso deverá se apresentar desempenada, regular com acabamento e coloração uniformes e isenta de quaisquer deformações.

O piso será pago por metro quadrado de área pavimentada devendo no preço unitário estar incluídas as juntas.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Leão Costa*  
Alcides César Leão Costa  
CREA RNP 060007707.



## 20 - PISO DE LADRILHOS CERÂMICOS OU HIDRÁULICOS

Será utilizado o piso em ladrilhos nas partes indicadas pelo Projeto Arquitetônico.

Antes de ser executado o piso de cada cômodo, deverão estar prontas todas as canalizações que deverão passar sob o mesmo, bem como, concluído o revestimento de paredes e tetos.

As pedras deverão ser de primeira qualidade e selecionadas, de quinas vivas e retílineas, perfeitamente esquadrejadas, de coloração, textura, dimensões e formatos uniformes e isentas de trincaduras, falhas fissuras e quaisquer outros defeitos.

O tipo, cores, formatos e dimensões das pedras serão os indicados no Projeto Arquitetônico, e nos casos omissos, pela FISCALIZAÇÃO a qual, previamente, deverá aprovar o fabricante dos ladrilhos, quando o mesmo não for indicado no Projeto.

No caso de ladrilhos empastados, o formato, tipo e cores dos desenhos serão os especificados no Projeto Arquitetônico, e no caso de omissão, os determinados pela FISCALIZAÇÃO.

As peças cerâmicas boleadas destinadas as terminações nos ângulos salientes deverão atender ao especificado para os ladrilhos.

O recorte das pedras deverá ser feito cuidadosamente, de modo a evitar fissuras ou irregularidades na superfície do mosaico, devendo as partes cortadas ficar junto às paredes.

O assentamento deverá ser procedido sobre argamassa de cimento e areia ao traço de 1:5, em volume, numa espessura mínima, de dois centímetros, estendida com régua de alumínio e acabada a desempenadeira.

A argamassa deverá ser preparada conforme determina o capítulo ARGAMASSAS destas Especificações.

As peças deverão ser colocadas com assentamento perfeito e de modo a deixar a superfície plana, sem ressalto entre pedras e com as juntas perfeitamente alinhadas e destorcidas.

A colocação dos ladrilhos será feita de modo a deixar as superfícies com declividade mínima de 0,5% em direção aos pontos de escoamento das águas.  
As juntas deverão ficar com espessura máxima de 2mm.

Deverão ser deixadas juntas secas no piso, de modo a permitir a livre e perfeita dilatação dos ladrilhos.

Página 39 de 49



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Leitão Costa*  
Alcides César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 21- PINTURA

### 21.1- GENERALIDADES

As pinturas serão executadas com acabamento Impecável de acordo com o tipo e cor indicados no projeto ou, nos casos omissos, conforme indicação da FISCALIZAÇÃO.

As superfícies a serem pintadas serão examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimentos antes do início dos serviços.

As tintas, massas, vernizes e solventes a empregar deverão ser de primeira qualidade, nas cores e embalagens originais de fábrica.

As tintas e vernizes deverão ter pigmentação uniforme e ser isentas de borras e quaisquer outras impurezas, devendo obedecer as Especificações da EB-29 a 39 da ABNT.

As tintas serão preparadas em ambiente fechado e sob as vistas da FISCALIZAÇÃO.

No caso de uso de tintas e vernizes já preparados serão observados rigorosamente as instruções do fabricante, no que concerne a aplicação, tipo e quantidade de solvente, sendo absolutamente vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações do fabricante.

O "primeiro" e as massas destinadas ao tratamento ou acabamento das superfícies a serem pintadas, deverão ser as indicadas pelo fabricante das tintas ou vernizes, e ser aplicadas consoante ele indicar.

O protetor a base de silicone a ser usado sobre a pintura PVA ou concreto aparente externos, deverá ser quimicamente compatível e ter aderência perfeita, à pintura ou superfície onde será aplicado. Esse protetor deverá ser incolor de modo a manter as tonalidades originais da superfície pintada.

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias, até que se obtenha a coloração uniforme desejada partindo-se sempre dos tons mais claros para os mais escuros.

A segunda demão e as subseqüentes só poderão ser aplicadas quando a precedente estiver inteiramente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas entre elas. Após emassamento, este intervalo deverá ser de 48 horas.

A pintura de paredes poderá ser aplicada com brochas ou rolos, devendo ser feita verticalmente, da parte superior para o inferior, sendo uniformemente distribuída em toda a superfície a ser pintada.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Peixoto Costa*  
Alcides César Peixoto Costa,  
CREA RNP 060007707.



A pintura a óleo ou verniz poderá ser aplicada a pincel ou pistola, devendo ser distribuída uniformemente em toda a superfície a pintar.

Os trabalhos de pintura externa ou em local mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

A massa aplicada para fixação dos vidros deverá ser pintada a duas demãos com tinta e cor das utilizadas nas respectivas esquadrias.

Deverão ser evitadas escorrimentos ou respingos de tintas nas superfícies não destinadas a pintura, tais como: tijolos aparentes, lambris, que serão lustrados, ferragens, aparelhos de iluminação. Quando aconselhável, deverão ser protegidos com papel, fita celulose ou materiais equivalentes, principalmente no caso de pintura à pistola. Os respingos que não puderem ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca.

A pintura será paga por metro quadrado de superfície pintada, sem descontar vãos de área superior a 0,50m<sup>2</sup>.

#### 21.2- CAIAÇÃO

Consiste na aplicação de uma mistura de cal e água (com ou sem corante) diretamente sobre o revestimento.

A cal usada deverá ser virgem, extinta na obra no máximo a 03 dias de sua aplicação. A pasta de cal extinta para preparação da tinta deve ser previamente peneirada.

Poderá ser usada tinta preparada, a qual será adicionada água na quantidade indicada pelo fabricante.

Na tinta para caiação poderá ser adicionada cola derretida na proporção de 100 gramas para cada 4 litros de tinta preparada.

Quando as superfícies forem excessivamente absorventes, é necessária adicionar óleo de linhaça, em quantidade suficiente, para a primeira demão da caiação.

A pintura será aplicada, no mínimo, a três demãos, sendo uma de aparelho e duas na cor indicada no projeto.

#### 21.3- ÓLEO SOBRE FERRO

Deverá ser adotado o seguinte procedimento:



Alênio César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

- a) limpeza da superfície com lixa, palha ou escova de aço, para eliminação de toda a ferrugem existente e toda pintura aplicada pelos serralheiros, até aparecer a superfície lisa e brilhante do metal;
- b) aplicação de tinta anticorrosiva, cromato de zinco, em uma demão, aplicada à trincha ou pincel;
- c) uma demão de massa corrida;
- d) lixamento a seco com lixa n° 0;
- e) duas demãos de tinta de acabamento, aplicadas a pincel ou pistola.

A critério da FISCALIZAÇÃO, poderá a limpeza das superfícies ser procedida com jateamento de areia.

#### 21.4- ÓLEO SOBRE MADEIRA

Será adotado o seguinte procedimento:

- a) lixamento preliminar a seco, com lixa n° 1 e limpeza do pó de lixa;
- b) uma demão de aparelho aplicada à trincha ou pincel, de acabamento fosco;
- c) uma demão de massa corrida, caçada à espátula, em todas as fendas, depressões e orifícios de pregos;
- d) lixamento adequado da superfície;
- e) duas demãos de tinta de acabamento, aplicada à pistola ou pincel, com retoques de massa antes da última demão.

#### 21.5- PLÁSTICA (PVA)

Antes da aplicação da pintura as superfícies deverão ser tratadas com o "primer", indicado pelo fabricante da tinta.

Nas superfícies externas voltadas aos ventos dominantes, esse "primer", além de aparelhamento, deverá ter características de impermeabilização.

Em seguida será aplicada uma demão de massa corrida, que depois de seca, será lixada, procedendo-se após os retoques, onde necessário.

Aplica-se então a primeira demão de tinta. Após seca será procedida a correção final com massa e lixamento, procedendo-se a pintura final.

As superfícies externas pintadas, aplicar-se-á uma demão, de protetor a base de silicone.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alfonso César Leitão Costa*  
Alfonso César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 22 - REVESTIMENTO DE PASTILHA DE VIDRO

As pastilhas de vidro para revestimento das paredes interiores deverão ser da marca LA BELLA GRIFFE - PASTILHAS DE VIDRO CRISTAL MIX PRETA PEQUENA, ou similares, peças de 2,5 x 2,5 cm coladas em placas de 30 x 30 cm com rede, com a cor "miscelânea de cinza", conforme projeto de arquitetura, escolha mediante amostra, podendo haver mudança na escolha da cor, desde que dentro das mesmas características técnicas e faixa de preço.

As pastilhas deverão ter acabamento uniforme, sendo vedado o emprego das peças que apresentam trincaduras, falhas ou outros defeitos que possam comprometer a sua resistência, aparência e durabilidade.

As pastilhas do revestimento das fachadas deverão ser assentados com argamassa colante industrializada marca WEBER ARGAMASSA PASTILHAS FACHADAS QUARTZOLIT, cor cinza platina, ou similar, conforme projeto, e o acabamento entre as peças deve ser feito com a mesma argamassa na hora do assentamento, de forma a não ficar falhas nem saliências e seja garantida a continuidade entre as peças.

As pastilhas do revestimento das paredes interiores deverão ser assentados com argamassa colante industrializada marca WEBER ARGAMASSA PASTILHAS INTERIORES QUARTZOLIT, cor cinza platina, ou similar, conforme projeto, e o acabamento entre as peças deve ser feito com a mesma argamassa na hora do assentamento, de forma a não ficarem falhas nem saliências e seja garantida a continuidade entre as peças.

Os locais e forma de aplicação estão indicados no projeto de arquitetura.

Cuidados especiais deverão ser tomados quando do assentamento, com vista à distribuição uniforme das placas na área a revestir.

As diversas fiadas deverão ficar inteiramente alinhadas, niveladas e em perfeita verticalidade.

O revestimento de pastilha de vidro será paga por metro quadrado de painel efetuado.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Zetillo Costa*  
Alcides César Zetillo Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 23 - REVESTIMENTO DE MADEIRA

O revestimento de madeira dos balcões deve ser de lambri de madeira maciça angellm ou similar com espessura mínima 1cm, encaixe em "L", a escolher mediante amostra, com acabamento em verniz marca **SHERWIN WILLIAMS - VERNIZ LACA INCOLOR 7500 LAZZURIL**, ou similar, de acordo o projeto de arquitetura.

As peças de madeira deverão ter acabamento uniforme, sendo vedado o emprego das peças que apresentam trincaduras, falhas ou outros defeitos que possam comprometer a sua resistência, aparência e durabilidade.

O lambri de madeira do revestimento dos balcões deverá ser assentado sobre régua de madeira maciça fixadas à parede, conforme projeto, e o encaixe entre as peças deve ser feito de forma a não ficar falhas nem saliências e seja garantida a continuidade entre as mesmas.

Cuidados especiais deverão ser tomados quando do assentamento, com vista à distribuição uniforme das peças na área a revestir.

Os locais e forma de aplicação estão indicados no projeto de arquitetura.

As peças do lambri deverão ficar inteiramente alinhadas, niveladas e em perfeita verticalidade.

O revestimento de lambri será paga por metro quadrado de painel efetuado.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alênio César Leão Costa*  
Alênio César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.



**24 - BANCADAS DOS PONTOS DE VENDA DE CULINÁRIA, DOS BANHEIROS, BALCÃO DA ENTRADA, BANCOS, PRATELEITAS DOS PUNTO DE VENDA DE CARNE/PEIXE, SOLEIRAS DOS BANHEIROS, RODAPÉ DOS BALCÕES E DEMAIS ACABAMENTOS DE GRANITO POLIDO**

As bancadas dos pontos de venda de culinária regional e dos banheiros, o balcão de apoio da entrada principal, os bancos das paredes divisórias, as soleiras das portas internas, os rodapés dos balcões e os demais acabamentos de granito indicados no projeto de arquitetura serão de granito polido, tipo andorinha ou outros equivalentes ou ainda de pedra artificial tipo "CORIAN" com características técnicas e valor equivalente, espessura 2cm, formato de acordo com o projeto de arquitetura, escolha mediante amostra.

As peças de granito ou pedra artificial deverão ter acabamento uniforme, sendo vedado o emprego das peças que apresentam trincaduras, falhas ou outros defeitos que possam comprometer a sua resistência, aparência e durabilidade.

As bancadas dos banheiros de granito ou pedra artificial terão furo para lavatório de embutir deverão ser encastradas na parede e colados sobre suportes do mesmo material fixados na parede conforme projeto de arquitetura. As peças que compõem a bancada deverão ser coladas com cola específica para este material, de forma a não ficar falhas nem saliências e seja garantida a continuidade entre as mesmas.

Os balcões de granito ou pedra artificial deverão ser colados sobre o topo da parede e sobre suportes do mesmo material fixados na parede, conforme projeto de arquitetura. As peças que compõem os balcões deverão ser coladas com cola específica para este material, de forma a não ficar falhas nem saliências e seja garantida a continuidade entre as mesmas.

Os locais e forma de aplicação estão indicados no projeto de arquitetura.

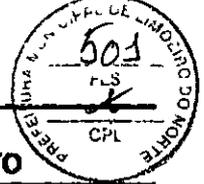
Cuidados especiais deverão ser tomados quando do assentamento, com vista ao nivelamento, prumo e esquadria das peças.

As bancadas e os balcões de granito ou pedra artificial serão pagos por metro quadrado de painel efetuado.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Zetão Costa*  
Alcides César Zetão Costa,  
CREA RNP 060007707.



**25 – PISO, SOLEIRAS, E RODAPÉS EM GERAL DE GRANITO FOSCO/SEM POLIMENTO**

O piso da escada e das rampas, as soleiras das portas externas e os rodapés de todas as paredes com acabamento em pintura serão de granito fosco, tipo andorinha ou outros equivalentes, espessura 2cm, escolha mediante amostra.

As peças de granito deverão ter acabamento uniforme, sendo vedado o emprego das peças que apresentam trincaduras, falhas ou outros defeitos que possam comprometer a sua resistência, aparência e durabilidade.

As soleiras e rodapé de granito deverão ser assentados com argamassa colante industrializada marca **WEBER MÁRMORES E GRANITOS INTERNO QUARTZOLIT**, ou similar, com juntas de 1mm rejuntadas com rejunte cimentício flexível colorido marca **WEBER REJUNTES CERÂMICOS QUARTZOLIT**, ou similar, cor cinza platina, de forma a não ficar falhas nem saliências e seja garantida a continuidade entre as peças.

Os locais e forma de aplicação estão indicados no projeto de arquitetura.

Cuidados especiais deverão ser tomados quando do assentamento, com vista à distribuição uniforme das peças na área a revestir.

As diversas fiadas deverão ficar inteiramente alinhadas, niveladas e em perfeita esquadria.

As soleiras e rodapé de granito serão pagos por metro quadrado de serviço efetuado.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Leite Costa*  
Alcides César Leite Costa,  
CREA RNP 060007707.



## 26 – DIVISÓRIAS DOS BANHEIROS

As divisórias laterais das cabines sanitárias serão de granito polido nas duas faces e nos topos, tipo andorinha ou outros equivalentes ou ainda de pedra artificial tipo "CORIAN" com características técnicas e valor equivalente, espessura 3cm, formato de acordo com o projeto de arquitetura, escolha mediante amostra.

As frentes serão compostas por painéis e portas em laminado estrutural "TS", com estrutura de perfis de alumínio reforçado, incluindo fechaduras, ver especificações técnicas, marca **NEOCOM SISTEMA MODELO NEOPLAC** ou similar, escolha mediante amostra.

A localização, dimensões e detalhes estão indicados no projeto de arquitetura.

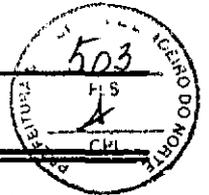
Cuidados especiais deverão ser tomados quando do assentamento, com vista ao nivelamento, prumo e esquadria das peças.

As divisórias serão pagas por metro quadrado do serviço efetuado.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alfonso César Leitão Costa*  
Alfonso César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



**27 - BOTA-FORA.**

Os materiais escavados, considerados inadequados pela FISCALIZAÇÃO, serão transportados e despejados em áreas de bota-fora por ela aprovados.

Os materiais deverão ser espalhados convenientemente e compactados com o tráfego dos equipamentos de utilização, de modo que a forma e a altura dos depósitos em tais áreas se adaptem ao terreno adjacente, inclusive com taludes adequados, de acordo com instruções da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA tomará precauções para que o material depositado nessas áreas não venha a causar danos às áreas e obras adjacentes, por deslizamento, erosão, etc.

A CONTRATADA tomará providências para que haja drenagem apropriada e proteção de taludes, conforme critérios da FISCALIZAÇÃO.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alênio César Leitão Costa*  
Alênio César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.

## **28 - LIMPEZA FINAL / ENTREGA DA OBRA**

Após a conclusão dos serviços, o canteiro de obra, ruas e instalações deverão ser limpos e removidos os entulhos.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar em perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos, aparelhagem e instrumentação, com ligações definitivas as redes de serviços públicos de luz e força, água e telefone.

Nas obras civis deverá também ser procedida à limpeza final e lavagem dos pisos, paredes sobre-revestidas e peças sanitárias e removidos quaisquer vestígios de tinta, manchas e argamassa.

A entrega da obra e seu recebimento pela CONTRATANTE, serão procedidos após vistoria efetuada, e constatado o fiel cumprimento dos Projetos elaborados e o perfeito funcionamento das instalações e redes.

Limoeiro do Norte, novembro de 2018

O Engenheiro Civil

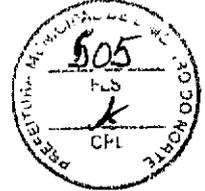
*Alênio César Leitão Costa*  
Alênio César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alvaro de Holanda Nunes Maia*  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU 124856-8

*Albino César Leão Costa*  
Albino César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.



# REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE - CE

## MEMORIAL DESCRITIVO

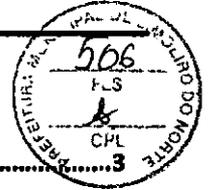
Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018.



Alana de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo  
CAU A24856-8

Aldo César Leite Costa,  
CREA RNP 06007707.

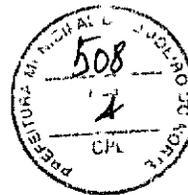
ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



ÍNDICE

1 - MAPA DO MUNICÍPIO.....	4
2 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE.....	4
2.1 - HISTÓRIA DO MUNICÍPIO.....	4
2.2 - FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA.....	4
2.3 - LOCALIZAÇÃO E ACESSO DA SEDE DO MUNICÍPIO.....	5
2.4 - POPULAÇÃO.....	6
2.5 - TRABALHO E RENOIOIMENTO.....	6
2.6 - EDUCAÇÃO.....	6
2.7 - ECONOMIA.....	6
2.8 - SAÚDE.....	7
2.9 - TERRITÓRIO E AMBIENTE.....	7
2.10 - GEOLOGIA.....	7
2.11 - DADOS HIDROLÓGICOS.....	7
3 - SOLUÇÕES DE PROJETO.....	9
3.1 - PROJETO DE ARQUITETURA.....	9
3.1.1 - DRETRIZES DO PROJETO.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
3.1.2 - DESCRIÇÃO.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
3.1.3 - JUSTIFICATIVA.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
3.2 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	13
3.2.1 - DESCRIÇÃO GERAL.....	13
3.2.2 - MEDIÇÃO.....	13
3.2.3 - CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO.....	13
3.2.4 - PROTEÇÃO DE BAIXA TENSÃO.....	13
3.2.5 - ATERRAMENTO.....	13
3.3 - PROJETO DE INSTALAÇÕES HIROSSANITÁRIAS.....	13
3.3.1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	13
3.3.2 - CARACTERÍSTICAS DO PROJETO.....	14
3.3.3 - NORMAS.....	14
3.3.4 - MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS.....	14
4 - RELAÇÃO DAS PEÇAS GRÁFICAS DOS PROJETOS.....	19





*Almeida Holanda Nunes Maia,*  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24836-8

*Almeida César Leitão Costa,*  
CREA RNP 060087707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
**Prefeitura do Município**

## **2 - CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE**

### **2.1 - HISTÓRIA DO MUNICÍPIO**

O povoamento de Limoeiro do Norte teve início em 1687, com a vinda do sargento-mor João de Souza Vasconcelos, do Sertão do São Francisco para a ribeira do Jaguaribe, onde, depois de constantes lutas com os índios paiacus, se estabeleceu no sítio São João das Vargens, que em breve se tornou desenvolvido arraial.

Iniciada a construção, em terras de Bonifácio José Carneiro e Joaquim da Costa Barros, adquiridas do Padre Vicente e seus irmãos, a capela foi concluída e benta no dia 9 de dezembro de 1845.

A cidade de Limoeiro foi escolhida para a sede de bispado dentre as demais da zona Jaguaribana que disputavam a primazia.

A Diocese instalou-se a 29 de setembro de 1938, sendo eleito dezessete meses depois seu primeiro bispo. D. Aureliano Matos, pela Bula Comissum Humilitati Nostrae, de 8 de fevereiro de 1940, do Santo Padre Pio XII.

### **2.2 - FORMAÇÃO ADMINISTRATIVA**

Distrito criado com a denominação de Limoeiro pela Lei Provincial n.º 1.081, de 04-12-1863, e por Resolução Provincial n.º 1.358, de 04-11-1870, subordinado ao município de Russas.

Elevado à categoria de vila com a denominação de Limoeiro pela Lei n.º 1.255, de 28-12-1868, sendo desmembrado de Russas. Sede no núcleo de São João do Jaguaribe. Constituído de 2 distritos: Limoeiro e Taboleiro de Arela. Pelo Ato Provincial de 24-03-1871, é criado o distrito de Alto Santo da Viúva e anexado a vila de Limoeiro.

Elevado à categoria de cidade com a denominação de Limoeiro pela Lei Estadual n.º 364, de 30-08-1897. Pelo Ato de 05-19-1910, é criado o distrito de São João do Jaguaribe e anexado à vila de Limoeiro.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1911 o município é constituído de 4 distritos: Limoeiro, Taboleiro de Areia, Alto Santo da Viúva e São João do Jaguaribe.

Assim permanecendo em administrativa referente ao ano de 1933. Em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937 o município aparece constituído de 4 distritos: Limoeiro, Alto Santo da Viúva, São João e Taboleiro de Arela. Pelo Decreto Estadual n.º 448, de 20-12-1938, é criado o distrito de Bica, com território desmembrado do distrito de Taboleiro e anexado ao município de Limoeiro.



**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

*Alana de Holanda Neres Maia,*  
Secretária Municipal de Urbanismo  
CAU A24856-8

*Albino César Velloso Costa,*  
CREA RNP 060007707.



Sob o mesmo Decreto o distrito de São João de Jaguaribe volta denominar-se São João, o distrito de Taboleiro de Areia passa a denominar-se Taboleiro e o distrito de Alto Santo da Viúva passa a denominar-se Alto Santo.

No quadro fixado para vigorar no período de 1939 a 1943 o município é constituído de 4 distritos: Limoeiro, Alto Santo, Bica, São João e Taboleiro.

Pelo Decreto-lei Estadual n.º 1.114, de 30-12-1943, o município de Limoeiro passou a denominar-se Limoeiro do Norte.

Sob o mesmo Decreto o distrito de Taboleiro passou a denominar-se Ibicupeba e o distrito de São João passou a denominar-se Jandoim.

No quadro fixado para vigorar no período de 1944 a 1948, o município já denominado Limoeiro do Norte constituído de 5 distritos: Limoeiro do Norte, Alto Santo, Bica, Ibicupeba e Jandoim. Pela Lei Estadual n.º 1.153, de 22-11-1951, são criados os distritos de Barra de Figueiredo e Castanhão e anexados ao município de Limoeiro do Norte.

Sob a mesma Lei o distrito de Bica passou a denominar-se Olho d'Água de Bica, o distrito de Jandoim passou a denominar-se São João de Jaguaribe e o distrito de Ibicupaba passou a denominar-se Taboleiro do Norte.

Ainda pela mesma Lei, Limoeiro do Norte adquiriu o distrito de Bixopá do município de Russas. Em divisão territorial datada de 1-VII-1955, o município é constituído de 7 distritos: Limoeiro do Norte, Alto Santo, Barra do Figueiredo, Bixopá, Castanhão, Olho d'Água da Bica, São João de Jaguaribe e Taboleiro do Norte.

A Lei Estadual n.º 3.814, de 13-09-1957, desmembra do município de Limoeiro do Norte os distritos de Alto Santo e Castanhão, para constituírem o novo município de Alto Santo. E

m divisão territorial datada de 1-VII-1960 o município é constituído de 2 distritos: Limoeiro do Norte e Bixopá. Assim permanecendo essa divisão territorial até a presente data.

### 2.3 - LOCALIZAÇÃO E ACESSO DA SEDE DO MUNICÍPIO

O município de Limoeiro do Norte situa-se na região do baixo Jaguaribe, porção nordeste do estado do Ceará, limitando-se com os municípios de Taboleiro do Norte, Quixeré, Russas, Morada Nova e com o estado do Rio Grande do Norte.

Compreende uma área de 771 km<sup>2</sup>, localizada nas cartas topográficas Limoeiro do Norte (SB.24-X-C-II) e Quixeré (SB.24-X-C-III).



*Alina de Holanda Nunes Maia,*  
Secretária Municipal de Urbanismo,  
CAU A24856-8

**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides Costa,*  
Alcides Costa,  
CREA RNP 060007707.

O acesso ao município, a partir de Fortaleza, é feito pela BR-116 até o km 193, daí tomando-se a CE-265 até a sede municipal. Demais vilas, lugarejos, sítios e fazendas estão interligados por estradas asfaltadas e/ou carroçáveis.

O Distrito Bixopá localiza-se a uma distância de 40,10 km da sede do município de Limoeiro do Norte/CE.

#### 2.4 - POPULAÇÃO

Segundo o IBGE a população estimada de Limoeiro do Norte em 2017 era de 58,915 pessoas, já no Censo de 2010 a população era de 56.264 pessoas o que resulta numa densidade demográfica de 74,91 hab/km<sup>2</sup>.

#### 2.5 - TRABALHO E RENDIMENTO

Em 2015, o salário médio mensal em Limoeiro do Norte era de 1.9 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 13.2%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 16 de 184 e 27 de 184, respectivamente. Já na comparação com cidades do país todo, ficava na posição 2500 de 5570 e 2539 de 5570, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 43.8% da população nessas condições, o que o colocava na posição 173 de 184 dentre as cidades do estado e na posição 2279 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

#### 2.6 - EDUCAÇÃO

No ano de 2015, os alunos dos anos iniciais da rede pública da cidade tiveram nota média de 5.5 no IDEB. Para os alunos dos anos finais, essa nota foi de 4.5. Na comparação com cidades do mesmo estado, a nota dos alunos dos anos iniciais colocava esta cidade na posição 111 de 184. Considerando a nota dos alunos dos anos finais, a posição passava a 93 de 184. A taxa de escolarização (para pessoas de 6 a 14 anos) foi de 98 em 2010. Isso posicionava o município na posição 45 de 184 dentre as cidades do estado e na posição 2065 de 5570 dentre as cidades do Brasil.

#### 2.7 - ECONOMIA

O Produto Interno Bruto per capita de Limoeiro do Norte em 2015 era de R\$ 14.026,08 o que lhe posiciona na 2ª posição na Microrregião e na 16ª posição no Estado.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em 2010 era 0,682, e o percentual das receitas oriundas de fontes externas era de 82,5%.



**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



*Alcides de Holanda Nunes Maia,*  
Secretaria Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-B

*Alcides de Holanda Nunes Maia,*  
Alcides Casar, Celso Costa,  
CREA RNP 060007707.

Uma vez que se trata de um mercado de gêneros alimentícios, todas as paredes internas receberão revestimento de azulejo ou de pastilhas vitrificadas, ficando o acabamento em pintura apenas nas partes altas das paredes, a partir de 1.60m. Os 24 (vinte e quatro) pontos de venda da praça de alimentação serão abertos e terão balcões de granito com frente revestida com lambril de madeira, como alusão aos balcões das antigas mercearias existentes na cidade até a década de 1970. A parede central, que divide cada ilha ao meio, também receberá acabamento de pastilha de vidro.

O acabamento do pavimento, com exceção dos banheiros, será piso industrial de alta resistência, que além de garantir resistência, longevidade e baixo custo de manutenção, permitirá melhor solução para colocação de caixas de pavimento visitáveis, necessárias às instalações elétricas e hidro sanitárias. Este piso será arrematado por soleiras de granito amaciado sem polimento, que além de proteger as bordas, que tal como o rodapé, garantem a continuidade do aspecto do piso. Esta mesma solução também será adotada para as rampas externas, neste caso com acabamento antiderrapante.

No seu todo, além do aspecto conceitual que pretende recuperar a dignidade do mercado como marco da cidade e transformá-lo numa mais valia para o comércio local, o projeto buscou soluções construtivas que garantissem ao mesmo tempo agilidade de execução, durabilidade e sustentabilidade das soluções adotadas na vida útil do edifício após esta reforma, considerando-o um dos vértices de um projeto de reforma integrado, contemplando os demais mercados e, de forma mais abrangente, o espaço público envolvente.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



Alana de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

Albino César Zetillo Costa,  
CREA RNP 040007707.

## 2.8 - SAÚDE

A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 14.55 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 4.7 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 70 de 184 e 18 de 184, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 2135 de 5570 e 731 de 5570, respectivamente.

## 2.9 - TERRITÓRIO E AMBIENTE

Segundo o IBGE Limoeiro do Norte apresenta 20.9% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 96.4% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 2% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

## 2.10 - GEOLOGIA

A geologia local é caracteriza-se pela ocorrência de solos arenosos e de afloramentos cristalinos.

## 2.11 - DADOS HIDROLÓGICOS

A Região Hidrográfica do Baixo Jaguaribe – drena uma área de 5.452 Km<sup>2</sup>, percorrendo cerca de 137 km, que se estende desde a Ponte de Peixe Gordo na BR-116 até a sua foz, localizada na cidade de Fortim. O rio Jaguaribe, nessa região, tem como principal tributário o rio Palhano, no qual está localizado o único reservatório gerenciado pela COGERH desta sub-bacia, o açude Santo Antônio de Russas, com uma capacidade de acumular 24.000.000 m<sup>3</sup>. Nesta região estão inseridos 09 municípios.

O clima é do tipo Aw – tropical, com características regionais do tipo quente e úmido, segundo a Classificação Climática de Koppen, e com regime pluviométrico caracterizado por duas estações bem definidas: chuvosa/inverno, que se inicia em janeiro reduzindo-se gradativamente até julho e seca/verão, que principia no mês de julho entendendo-se até o mês de dezembro, apresentando uma variação de desigual repartição das chuvas ao longo do ano, além do caráter irregular de sua distribuição ano-a-ano, com deficiências hídricas de moderada a alta. A precipitação média anual é de 1200 - 1400 mm, podendo-se constatar desvios acentuados em torno desta média, em decorrência da distribuição irregular das chuvas. Os dias de chuva por mês apresentam uma distribuição análoga, com o máximo de (14) quatorze dias chuvosos por mês, no período de Inverno. A umidade relativa do ar está em torno de 70%, e a precipitação máxima em 24 horas foi considerada da ordem de 150 mm.



*Alana de Holanda Nunes Maia,*  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

*Albino César Costa,*  
CREA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

Do ponto de vista térmico, a temperatura média anual oscila entre 25,5°C e 27,4°C. A região caracteriza-se por elevada temperatura durante todo o ano. No entanto, a área litorânea apresenta normalmente temperatura mais amena que no interior do estado, devido às proximidades do mar. No período de novembro a janeiro são registradas as temperaturas médias mais altas do ano sendo que as máximas absolutas ultrapassam a 30°C e as menores médias situam-se entre os meses de junho a agosto com mínimas absolutas não inferiores a 19°C. A amplitude térmica média atual não ultrapassa a 3°C.

Os ventos têm maior representatividade nas áreas litorâneas, com direção predominante de nordeste e sudeste. As maiores velocidades ocorrem no segundo semestre, na estação seca, quando atingem a marca de 4,4 e 5,3 m/s. Na época das chuvas as velocidades dos ventos reduzem-se bastante, atingindo velocidades variáveis entre 2,7 e 4,0 m/s.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



*Alcides de Holanda Nunes Maia,*  
Secretaria Municipal de Urbanismo  
CAU A24856-3

*Alcides de Holanda Nunes Maia,*  
Alcides de Holanda Nunes Maia  
CREA RNP 060007707.

### 3 - SOLUÇÕES DE PROJETO

#### 3.1 - PROJETO DE ARQUITETURA

O atual Mercado da Carne está inserido no núcleo central onde se originou a cidade e onde está localizada a grande maioria do comércio varejista e os outros dois mercados públicos (das frutas e das confecções). Encontram-se ainda nesta área alguns serviços e órgãos públicos, entre eles a Prefeitura Municipal e a Câmara de Vereadores, três bancos e as duas principais igrejas: Catedral e de Santo Antônio e quatro praças.

Trata-se de uma proposta de intervenção significativa em um espaço público edificado de grande importância, inserido numa zona classificada no Plano Diretor Municipal como área de interesse cultural. Ainda sob esta ótica de preservação do "sentido de pertencimento" do edifício à história do lugar, pela sua inserção e interação com a feira livre da cidade, pretende-se que este mercado público, construído a mais de 50 anos, possa também preservar um pouco da história do comércio da cidade, através da valorização da tradicional venda de refeições da culinária regional, como incentivo aos produtores locais para fabricação de produtos/refeições com identidade local e regional, no âmbito da economia criativa.

Neste contexto, foi levada em conta a integração deste projeto com os projetos simultâneos de reforma dos outros dois mercados públicos e, num contexto mais abrangente, com o possível projeto de revitalização do Centro da cidade, de forma a evitar incoerências e sobreposições entre os projetos, visando a compatibilidade da solução integral. Considerou-se ainda, neste contexto, a possibilidade de integração do Centro da cidade num projeto de revitalização da marginal do Rio Jaguaribe.

#### 3.1.1 DIAGNÓSTICO



Construído em 1966, o Mercado da Carne dispõe atualmente de 60 boxes de venda, que inicialmente eram destinados também à venda de frutas/verduras/legumes, peixes e lanchonetes. Posteriormente, com a construção do galpão das frutas e do mercado do peixe, os boxes foram sendo direcionados para venda de carne e refeições, que são hoje predominantes. Embora tenham sido feitas algumas obras de manutenção ao longo do tempo e o



*Alana de Holanda Nunes Maia,*  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

*Alcides César Leitão Costa,*  
CREA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

estado geral da construção não apresente danos irreparáveis, a infraestrutura encontra-se atualmente inadequada, principalmente no que diz respeito às condições sanitárias para o manuseio, exposição e venda de carne. Esta é fornecida aos comerciantes do mercado em peças grandes que são "desmanchadas" na própria banca de venda, gerando resíduos não destinados ao consumo humano, que não tem o tratamento adequado. Além disso, a carne é exposta à venda sem qualquer proteção ou refrigeração. As instalações elétricas e hidro sanitárias estão obsoletas e os banheiros e lavatórios têm o piso e o revestimento das paredes em avançado estado de degradação. Não é possível o acesso de pessoas com mobilidade condicionada, pois o piso encontra-se em média de 50 cm acima da cota da calçada e as três entradas possuem apenas degraus. A cobertura com telhas de amianto também é inadequada e o piso de mosaico hidráulico, com algumas zonas danificadas, não é apropriado às condições de higiene exigidas para o local. A caixa de água inserida no meio do mercado é do Sistema Autônomo de Águas e Esgoto do município – SAAE.

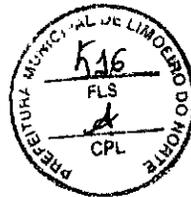
### 3.1.2- DESCRIÇÃO

A reforma do Mercado da Carne consiste em aproveitar e recuperar a macro estrutura (paredes exteriores e estrutura de suporte) e fazer a intervenção na cobertura de forma que possibilite o melhor desempenho térmico e a captação de ventilação e iluminação naturais, visando a melhoria do conforto ambiental. As instalações elétricas e hidro sanitárias deverão ser completamente refeitas, assim como todo o Interior será reformulado para proporcionar a infraestrutura adequada ao programa de necessidades dos usos pretendidos.

O Mercado do Peixe não foi incluído neste projeto, pois se considerou que, além de encontrar-se subutilizado e de não existir na cidade demanda do comércio de pescados que justifique um mercado específico, o fato de localizar-se na zona ribeirinha onde a cidade encosta no Rio Jaguaribe, requer uma abordagem diferenciada: entende-se que esta zona deve ser alvo de um projeto específico, pois somente uma intervenção mais abrangente poderá mudar o contexto atual de degradação e marginalidade urbana. Visto isso, optou-se por anexar ao venda de peixes ao atual Mercado da Carne, uma vez que este tem vários pontos de venda hoje inativos.

Desta forma, o Mercado da Carne passa a abrigar também a venda de peixe, além dos já tradicionais pontos de venda de refeições da culinária regional, e para isso será dotado de locais apropriados para a recepção e preparação da carne e do peixe para venda. Estes locais terão as instalações e equipamentos para o "desmanche" das peças de carne em partes menores, para descamação dos peixes, limpeza das vísceras e armazenamento dos resíduos para entrega à coleta adequada.

Os atuais 60 (sessenta) pontos de venda originais, muitos unificados e descaracterizados para instalação de pontos comerciais maiores, passarão a 58, porém redimensionados e



*Alano de Holanda Nunes Maia,*  
Secretaria Municipal de Urbanismo.  
CAU 424836-8

*Albino Costa Felício Costa,*  
CREA RNP 06007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

reorganizados de acordo com sua localização e vocação: os 06 (seis) pontos de venda de peixe, e os 28 (vinte e oito de carne) atenderão às condições de higiene e saúde e serão organizados em zonas separadas. Os 24 (vinte e quatro) pontos de venda de refeições continuarão reunidos na parte da frente do mercado, caracterizando uma "praça de alimentação" interna para onde devem convergir também os pontos de venda do mesmo gênero, atualmente dispersos no entorno do mercado e no galpão das frutas.

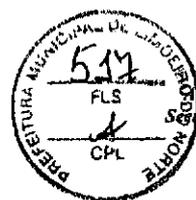
Além da renovação do espaço interno, será feita uma maior intervenção na fachada, com o objetivo de aumentar a integração deste mercado com o espaço da feira livre, foram criadas mais duas grandes aberturas na fachada principal. Além disso, a entrada foi alargada e reformulada de forma a garantir a acessibilidade nos termos da NBR 9050 - ABNT. Por questão de funcionalidade foram criadas, nas fachadas laterais e posterior, duas portas de acesso direto aos locais de recepção e tratamento de carnes e peixes. Com a completa renovação das instalações elétricas, o emaranhado de fios das ligações atuais serão removidos, ficando apenas uma entrada nas fachadas lateral e posterior, com os respectivos quadros medidores, uma vez que as ligações serão individualizadas para cada ponto de venda. Embora o projeto não tenha a intenção de reconstruir o mercado no seu formato original, levou em conta, na concepção do seu partido arquitetônico, os elementos remanescentes da época da construção inicial do edifício, apesar do interior ter sido completamente desfigurado. Neste sentido, foram preservadas os elementos em relevo que adornam as fachadas. Os vão de cobogós foram redimensionados de forma a serem conciliados com a nova configuração interna e o revestimento de pedra existente na base será removido e substituído por revestimento de pastilhas de vidro igual às do revestimento interior. Complementando este conceito, o reboco das paredes das fachadas deverá ser todo restaurado para garantir maior resistência, sendo mantida, porém a solução de acabamento com pintura.

Visando a renovação do mercado e melhoria do conforto ambiental, mas também tendo em conta a dimensão e o bom estado da estrutura de concreto e a relação custo/benefício de uma intervenção mais radical que a removesse, o projeto de reforma preserva a solução existente, com algumas intervenções: mantém a estrutura de concreto, substituiu os cobogós, recupera a estrutura metálica da cobertura e substitui a telha de amianto por telha metálica termo acústica tipo painel sanduíche.

No interior, garantidos os 58 pontos de venda, será alterado o "layout" em função da padronização dos mesmos no que respeita às áreas e às "frentes de loja" e do zoneamento, onde serão diferenciados apenas os pontos de venda que irão compor a praça de alimentação. Para tal, o novo "layout" prevê a definição de cada zona por pórticos que delimitam os blocos de pontos de venda com frente contínua, onde o espaço para colocação da placa de identificação é igual para cada ponto e as paredes divisórias internas ficarão contidas por trás da estrutura metálica das portas.



**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
**Prefeitura do Município**



*Helene de Holanda Nunes Mala,*  
Secretária Municipal de Urbanismo,  
CAU A24856-8

*Alênio César Zeltão Costa,*  
CREA RNP 060007707.

Uma vez que se trata de um mercado de gêneros alimentícios, todas as paredes internas receberão revestimento de azulejo ou de pastilhas vitrificadas, ficando o acabamento em pintura apenas nas partes altas das paredes, a partir de 1.60m. Os 24 (vinte e quatro) pontos de venda da praça de alimentação serão abertos e terão balcões de granito com frente revestida com lambri de madeira, como alusão aos balcões das antigas mercearias existentes na cidade até a década de 1970. A parede central, que divide cada ilha ao meio, também receberá acabamento de pastilha de vidro.

O acabamento do pavimento, com exceção dos banheiros, será piso industrial de alta resistência, que além de garantir resistência, longevidade e baixo custo de manutenção, permitirá melhor solução para colocação de caixas de pavimento visitáveis, necessárias às instalações elétricas e hidro sanitárias. Este piso será arrematado por soleiras de granito amaciado sem polimento, que além de proteger as bordas, que tal como o rodapé, garantem a continuidade do aspecto do piso. Esta mesma solução também será adotada para as rampas externas, neste caso com acabamento antiderrapante.

No seu todo, além do aspecto conceitual que pretende recuperar a dignidade do mercado como marco da cidade e transformá-lo numa mais valia para o comércio local, o projeto buscou soluções construtivas que garantissem ao mesmo tempo agilidade de execução, durabilidade e sustentabilidade das soluções adotadas na vida útil do edifício após esta reforma, considerando-o um dos vértices de um projeto de reforma integrado, contemplando os demais mercados e, de forma mais abrangente, o espaço público envolvente.



*Alano de Holanda Nunes Maia,*  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

*Alcides César Estácio Costa,*  
CATEA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

### 3.2 - PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

#### 3.2.1 - DESCRIÇÃO GERAL

O mercado em apreço terá de 04 (quatro) centros de medições, sendo cada centro de medição composto por 26 (vinte e seis) medições monofásicas.

#### 3.2.2 - MEDIÇÃO

A medição será realizada em baixa tensão, AGRUPADA, os medidores instalados em caixa em liga de alumínio, com tampa em policarbonato transparente, conforme padrão ENEL, uso ao tempo, com pintura contra a ferrugem, instalado à 20 cm de sua base ao nível do solo. Este quadro constará de uma proteção geral feita através de um disjuntor Nofuse de 32 amperes, classe 600Volts.

#### 3.2.3 - CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO

Será utilizado cabo de cobre isolado com bitola de 6 mm<sup>2</sup> para as fases e 6 mm<sup>2</sup> para o neutro, com classe de isolamento em 750 Volts, conectados na rede de baixa tensão (existente) da ENEL e embutidos em tubulação de PVC rígido de 1x1/2 polegadas.

#### 3.2.4 - PROTEÇÃO DE BAIXA TENSÃO

Para proteção de BT, será instalado um disjuntor termomagnético de 32 amperes, classe 600 Volts com capacidade de interrupção simétrica de 5 kA.

#### 3.2.5 - ATERRAMENTO

A malha de terra será composta de no mínimo 03 (três) hastes de terra de aço cobreado seção circular de 5 / 8 " x 2,40 metros, interligadas através de condutor de cobre nú de 25 mm<sup>2</sup>, em disposição linear, distanciadas entre si de no mínimo 3 (três) metros com resistência máxima de 2S (vinte e cinco) Ohms.

### 3.3 - PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

#### 3.3.1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os padrões técnicos adotados para a formulação desse projeto estão de acordo com as normas técnicas da ABNT, NBR 5626:1998 - Instalação predial de água fria, NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais, NBR 13969 - Tanques sépticos - unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação e NBR 7229 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.



*Alana de Holanda Nunes Maia,*  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU 124856-8

*Alcino César Leal Costa,*  
CREA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

Em caso de divergência entre valores cotados e o desenho em escala, serão considerados, para efeito de cálculo, as cotas.

Em caso de eventual impossibilidade de aplicação de algum procedimento, o construtor deverá submeter uma ou mais opções aos projetistas, que concordarão ou não com as sugestões apresentadas por escrito.

Todo o material empregado deverá ser novo e estar em bom estado, de acordo com os padrões da ABNT e do INMETRO.

A expressão "similar" quando empregada, refere-se a produtos de idênticas qualidades e características, que serão submetidas previamente à aprovação dos projetistas.

### 3.3.2 - CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Projeto e dimensionamento das tubulações e conexões hidráulicas e sanitárias do campus, em conformidade com o projeto arquitetônico.

### 3.3.3 - NORMAS

a) Na execução das instalações deverão ser seguidas, no que forem aplicáveis, as recomendações das seguintes normas:

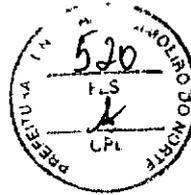
- NBR 5626 – Instalação predial de água fria;
- NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário;
- NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;
- NBR 13969 – Tanques sépticos – unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;
- NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais.

b) As especificações contidas nas normas técnicas da ABNT serão consideradas como elemento base para qualquer serviço ou fornecimento de materiais e equipamentos.

### 3.3.4 - MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

#### 3.3.4.1 - Água Fria

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável padrão de qualidade: Tigre, Amanco ou similar.
- b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm e nas saídas de alimentação de lavatórios, duchas, caixas acopladas, chuveiros, mictórios e pias serão colocados joelhos ou tês de

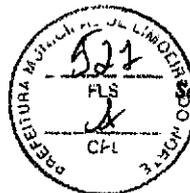


*Alaine de Holanda Nunes Maia,*  
Secretária Municipal de Urbanismo  
CAU 124836-8

*Alcides César Leitão Costa,*  
CREA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

- 25 mm x 1/2" para ligação das peças. Todos terão conexões rosqueáveis em metal maleável.
- c) Para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
  - d) Os registros de gaveta serão de bronze com rosca, com acabamento em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
  - e) A coluna para alimentação do ambiente será dotada de registro de gaveta no local indicado no projeto.
  - f) Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
  - g) Antes do fechamento das passagens dos tubos na alvenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.
  - h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
  - i) As canalizações serão assentadas antes da execução das alvenarias.
  - j) Para as canalizações que serão fixadas em paredes ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos de suporte ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.
  - k) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado tais como lajes, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
  - l) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência à corrosão e sempre através de conexões apropriadas.
  - m) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.
  - n) As tubulações de distribuição de água serão, antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa, lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.



*Alana de Almeida Nunes Maia,*  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24356-8

*Alcino César Zezillo Costa,*  
CREA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

- o) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1 kgf/cm<sup>2</sup>. A duração da prova será de 6 horas, pelo menos.
- p) De modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pelo responsável técnico, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.
- q) A vedação das roscas das conexões deve ser feita por meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:
- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão por meio de uma lixa d'água.
  - Limpam-se com solução própria as partes lixadas.
  - Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes a serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria.
  - Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

**3.3.4.2 - Esgoto Sanitário**

- a) As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R, de padrão de qualidade Tigre, Amanco ou similar.
- b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.
- c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.
- d) As tubulações de esgoto serão interligadas à caixa de inspeção existente.
- e) As caixas sifonadas e ralos serão de PVC rígido, com grelha metálica cromada anti-risco ou inox e com sistema de fechamento anti-barata.
- f) As caixas de inspeção, com entrada, possuirão tampa de concreto construída com malha de aço CA-60 6,4mm a cada 10 cm assentadas sobre cantoneiras de ferro chumbadas e fechadas hermeticamente. Estas caixas serão construídas em alvenaria de tijolos maciços de 1/2 vez, com acabamento interno revestido com argamassa impermeável. Terão dimensões internas mínimas de 60x60 cm e profundidade variável, conforme declividade do terreno e/ou tubulação. O fundo da caixa será em concreto simples com espessura de 10 cm e dotado de enchimento com acabamento liso formando uma canaleta com declividade de aproximadamente de 5% no sentido de escoamento do



*Alana de Holanda Nunes Maia,*  
Secretária Municipal de Urbanismo,  
CAU A24855-8

*Arnaldo César Costa,*  
CREA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

- esgoto. A tampa será executada em concreto com espessura de aproximadamente 5 cm, dotada de alça para sua remoção. A aplicação desses elementos sanitários será na parte externa dos blocos.
- g) Impermeabilização - Para a argamassa interna de rejunte de tijolos e reboco interno, utilizar Impermeabilizante tipo hidrófugo e o acabamento em argamassa polimérica flexível.
  - h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
  - i) As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locadas e tomadas com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
  - j) Os tubos de modo geral serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.
  - k) As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.
  - l) Durante a execução das obras deverão ser tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.
  - m) Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de caixas, ramais ou redes coletoras.
  - n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada.
  - o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.
  - p) Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.
  - q) Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.
  - r) Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.
  - s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto será com tubos de PVC rígido e diâmetros indicados nos projetos. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação e a saída da tubulação estará no mínimo 0,30 m acima da cobertura.



*Alene de Holanda Nunes Maia,*  
Secretária Municipal de Urbanismo,  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Albino César Leitão Costa,*  
CEEA RNP 060007707.

- t) A fossa séptica e filtro anaeróbico deverão ser executados em concreto armado 30 MPa conforme projeto estrutural específico. Impermeabilizados com a utilização de hidrófugo e o acabamento em argamassa polimérica flexível. Sua estanqueidade deve ser verificada. Todas as recomendações normativas (ver normas citadas) de construção devem ser observadas.

#### 3.3.4.3 - Águas Pluviais

- a) Toda tubulação destinada ao esgotamento de águas pluviais será em PVC rígido série reforçada, de padrão de qualidade Tigre, Amanco ou similar.
- b) As calhas obedecerão aos perfis indicados no projeto arquitetônico e deverão apresentar declividade uniforme, orientada para os tubos de queda, no valor mínimo de 0,5%.
- c) Os condutores serão localizados conforme projeto, devendo ser observada declividade uniforme de, no mínimo, 0,5% em trechos não verticais.
- d) As caixas de areia devem ser construídas em alvenaria de tijolos ou de blocos ou, ainda, em concreto armado. O revestimento deve ser em argamassa; a tampa pode ser em concreto armado, construída de forma a impedir a entrada de detritos carregados pela água de superfície do terreno. O fundo da caixa de areia deve ser em brita, com uma camada que deve estar 30 cm abaixo da cota do tubo de saída, de modo a permitir a deposição do material sólido.

#### 3.3.4.4 - DESENHOS

- a) Os desenhos do projeto definem o arranjo geral de equipamentos e dos sistemas. Os desenhos finais de arquitetura e estrutura deverão ser examinados para conferir sua compatibilidade com os sistemas propostos.
- b) Cada equipamento e/ou material indicado nos desenhos e proposto para instalação deverá ser um produto de linha normal de fabricação, de firma já há longa data estabelecida no mercado, e que tenha experiência comprovada em sua fabricação, de modo a prover a necessária qualidade, acabamento e durabilidade desejada.



*Alcides de Holanda Nunes Maia,*  
Secretaria Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides de Holanda Nunes Maia*  
Alcides de Holanda Nunes Maia  
CREA RNP 049087707.

#### 4 - RELAÇÃO DAS PEÇAS GRÁFICAS DOS PROJETOS

##### PROJETO DE ARQUITETURA

- 01 – Planta de Localização
- 02 – Planta de Implantação
- 03 – Plantas de Demolição
- 04 – Fachadas demolição
- 05 – Plantas de Construção
- 06 – Plantas de Layout
- 07 – Planta de Cobertura
- 08 – Cortes A-A, B-B e C-C
- 09 – Cortes D-D, E-E, F-F, G-G, H-H, I-I
- 10 – Fachadas
- 11 – Áreas molhadas – plantas banheiros
- 12 – Áreas molhadas – áreas de tratamento carne e peixe
- 13 – Áreas molhadas – planta dos pontos de venda centrais de culinária regional
- 14 – Áreas molhadas – cortes dos pontos de venda centrais de culinária regional
- 15 – Áreas molhadas – fachadas e detalhes dos pontos de venda centrais de culinária regional
- 16 – Áreas molhadas – Pontos de venda diversos e banheiros funcionários
- 17 – Áreas molhadas – Paredes com mosaico
- 18 – Detalhamento de esquadrias



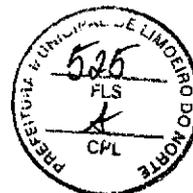
ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alvaro de Holanda Nunes Maia,*  
Secretaria Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

*Albino César Zeklin Costa,*  
CREA RNP 060007707.

### PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 01- Planta Baixa
- 02- Diagramas unifilares



### PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- 01- caixa d'água e banheiros do mezanino planta baixa, isométrico e detalhe
- 02- mezanino planta baixa, isométrico e detalhe
- 03- térreo planta geral e detalhes
- 04- recepção e tratamento das peças grandes de carne planta baixa, isométrico e detalhe
- 05- Banheiros público
- 06- Pontos de venda

### Projeto de Instalações sanitárias-

- 01- planta geral
- 02- Planta baixa 01
- 03- Planta baixa 02
- 04- Planta baixa 03
- 05- Planta baixa mezanino + detalhes

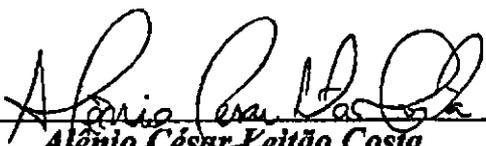


**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

---

Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018.

  
\_\_\_\_\_  
**Alane de Holanda Nunes Maia,**  
**Secretária Municipal de Urbanismo.**  
**CAU A24856-8**

  
\_\_\_\_\_  
**Alênio César Leitão Costa,**  
**CREA RNP 060007707.**

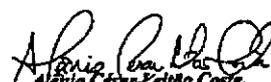


ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

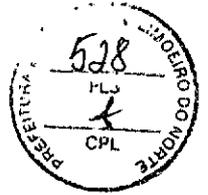
# PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS DIMENSIONAMENTOS

Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018.

  
Alécio César Leite Costa,  
CREA RNP 060007707.

Página 1 de 29

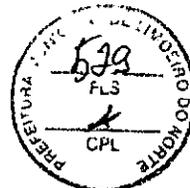


**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

**APRESENTAÇÃO**

*Alcides César Estêvão Costa*  
Alcides César Estêvão Costa,  
CREA RNP 060007707.

Página 2 de 29



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

## APRESENTAÇÃO

O presente documento se constitui na Memória de Cálculo dos Dimensionamentos do Projeto de Reforma do Mercado de Carnes, Peixes e Culinária Regional de Limoeiro do Norte, elaborado pelos técnicos da empresa TERRAFIXA PROJETOS E ENGENHARIA LTDA - ME.

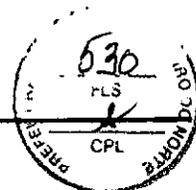
Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018.

  
\_\_\_\_\_  
Alenio Cesar Leitao Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
**Prefeitura do Município**



**ÍNDICE**

Página 4 de 29



*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

ÍNDICE

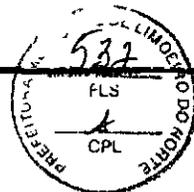
ÍNDICE

1 - MAPA DO MUNICÍPIO.....	7
2 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS DIMENSIONAMENTOS.....	9
2.1 - PROJETO ELÉTRICO.....	9
2.1.1 - FINALIDADE.....	9
2.1.2 - LOCALIZAÇÃO.....	9
2.1.3 - DESCRIÇÃO GERAL.....	9
2.1.4 - MEDIÇÃO.....	9
2.1.5 - CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO.....	9
2.1.6 - PROTEÇÃO DE BAIXA TENSÃO.....	9
2.1.7 - ATERRAMENTO.....	9
2.1.8 - MEMORIAL DE CÁLCULOS.....	10
2.2 - PROJETO HIDROSSANITÁRIO.....	11
2.2.1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	11
2.2.2 - CARACTERÍSTICAS DO PROJETO.....	12
2.2.3 - NORMAS.....	12
2.2.4 - MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS.....	12
2.2.5 - DESENHOS.....	16



*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
*Prefeitura do Município*



**1 – MAPA DO MUNICÍPIO**

Página 6 de 29





*Albino César Costa*  
Albino César Costa,  
CREA RNP 06007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

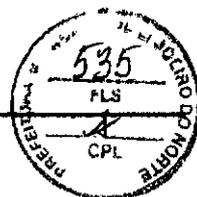


**2 – MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS DIMENSIONAMENTOS**



*Alcides César Costa*  
Alcides César Costa,  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



## 2 - MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS DIMENSIONAMENTOS

### 2.1 - PROJETO ELÉTRICO

#### 2.1.1 - FINALIDADE

O referido projeto tem por objetivo justificar as soluções adotadas para as instalações elétricas do Mercado de Carnes, Peixes e Culinária Regional de Limoeiro do Norte/CE.

#### 2.1.2 - LOCALIZAÇÃO

O mercado será construído na rua Inácio Mendes, 2515 — município de Limoeiro do Norte/CE.

#### 2.1.3 - DESCRIÇÃO GERAL

O mercado em apreço terá de 02 (dois) centros de medições, sendo os centros de medições compostos por 25 (vinte e cinco) e 35 (trinta e cinco) medições monofásicas.

#### 2.1.4 - MEDIÇÃO

A medição será realizada em baixa tensão, AGRUPADA, os medidores instalados em caixa em liga de alumínio, com tampa em policarbonato transparente, conforme padrão ENEL, uso ao tempo, com pintura contra a ferrugem, instalado à 20 cm de sua base ao nível do solo. Este quadro constará de uma proteção geral feita através de um disjuntor Nofuse de 32 amperes, classe 600 Volts.

#### 2.1.5 - CONDUTORES DE BAIXA TENSÃO

Será utilizado cabo de cobre isolado com bitola de 6 mm<sup>2</sup> para as fases e 6 mm<sup>2</sup> para o neutro, com classe de isolamento em 750 Volts, conectados na rede de baixa tensão (existente) da ENEL e embutidos em tubulação de PVC rígido de 1x1/2 polegadas.

#### 2.1.6 - PROTEÇÃO DE BAIXA TENSÃO

Para proteção de BT, será instalado um disjuntor termomagnético de 32 amperes, classe 600 Volts com capacidade de interrupção simétrica de 5 kA.

#### 2.1.7 - ATERRAMENTO

A malha de terra será composta de no mínimo 03 (três) hastes de terra de aço cobreado seção circular de 5/8" x 2,40 metros, interligadas através de condutor de cobre nú de 25 mm<sup>2</sup>, em disposição linear, distanciadas entre si de no mínimo 3 (três) metros com resistência máxima de 25 (vinte e cinco) Ohms.



Alcides Costa  
Alcides Costa  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



## 2.1.8 - MEMORIAL DE CÁLCULOS

Este memorial tem como objetivo descrever o cálculo de DEMANDA MÁXIMA PRESUMÍVEL, EM kVA e dimensionamento dos condutores do RAMAL DE LIGAÇÃO e PROTEÇÃO.

### CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO

### CÁLCULO DA DEMANDA DOS BOXES

Pela Tab. 1 – temos que: Tomadas = 0,30 – daí:

Tomadas =  $13600 \text{ W} \times 0,30 = a = 4,08 \text{ kW}$

$a = 4,08 \text{ kW}$

Pela NT – 003/2016 R-04- ENEL, temos que:  $D = 0,77 \times a \text{ kVA}$

$D \text{ lojas} = 0,77 \times (4,08 \text{ kW}) = D \text{ lojas} = 3,14 \text{ kVA}$

### CÁLCULO DA DEMANDA DO CONDOMÍNIO

Pela Tab. 1 – temos que: iluminação e Tomadas, até 100 kW -  $F_d = 0,35$  – daí:

$a = 5050 \text{ W} \times 0,35 = a = 1,767 \text{ kW}$

Bomba d'água + motor de 3 cv -  $d = (3 \text{ cv} \times 0,736) = d = 2,208 \text{ kW}$

Pela NT – C 003/2016 R-04 - ENEL, temos que:  $D = 0,77(a) + 0,59(d) \text{ kVA}$

$D_{\text{cond.}} = 0,77 \times (1,767 \text{ kW}) + 0,59 \times (2,208 \text{ kW}) \text{ kVA} = D_{\text{cond.}} = 2,66 \text{ kVA}$

### CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL DO MERCADO

Portanto:  $D_{\text{total}} = D \text{ lojas} + D_{\text{cond.}}$

$D_{\text{total}} = 3,14 + 2,66 = 5,80 \text{ kVA}$

$D_{\text{total da edificação}} = 5,80 \text{ kVA}$



*Alcides César Costa*  
Alcides César Costa,  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

### DIMENSIONAMENTO DO ALIMENTADOR PRINCIPAL / PROTEÇÃO

$$\text{Como } D = S = \sqrt{3} \times V \times I \quad I = D / \sqrt{3} \times V$$

$$I = 5,80 \text{ kVA} / \sqrt{3} \times 0,380 \text{ kV}$$

$$I = 8,81 \text{ A}$$

Estimando 25 %, acima da capacidade, teremos:

$$I_p = 8,81 \text{ A} \times 1,25 = 11,02 \text{ Ampères}$$

Como a máxima capacidade de condução de corrente para circuito trifásico de 6 mm<sup>2</sup> é 36 amperes ( conf. NBR - 5410 ABNT ), vamos adotar o condutor de 6 mm<sup>2</sup> e a **PROTEÇÃO ESCOLHIDA** será disjuntor No-fuse de 32 A.

**Obs.: O memorial de cálculo servirá para os 2 (dois) Centros de Medições.**

## 2.2 - PROJETO HIDROSSANITÁRIO

### 2.2.1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os padrões técnicos adotados para a formulação desse projeto estão de acordo com as normas técnicas da ABNT, NBR 5626:1998 - Instalação predial de água fria, NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução, NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais, NBR 13969 - Tanques sépticos - unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação e NBR 7229 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.

Em caso de divergência entre valores cotados e o desenho em escala, serão considerados, para efeito de cálculo, as cotas.

Em caso de eventual impossibilidade de aplicação de algum procedimento, o construtor deverá submeter uma ou mais opções aos projetistas, que concordarão ou não com as sugestões apresentadas por escrito.

Todo o material empregado deverá ser novo e estar em bom estado, de acordo com os padrões da ABNT e do INMETRO.

A expressão "similar" quando empregada, refere-se a produtos de idênticas qualidades e características, que serão submetidas previamente à aprovação dos projetistas.



*Alcides César Leite Costa,*  
CREA RNP 060867707

**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

---

## 2.2.2 - CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Projeto e dimensionamento das tubulações e conexões hidráulicas e sanitárias do campus, em conformidade com o projeto arquitetônico.

### 2.2.3 - NORMAS

- a) Na execução das instalações deverão ser seguidas, no que forem aplicáveis, as recomendações das seguintes normas:
- NBR 5626 – instalação predial de água fria;
  - NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário;
  - NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;
  - NBR 13969 – Tanques sépticos – unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação;
  - NBR 10844 – instalações prediais de águas pluviais.
- b) As especificações contidas nas normas técnicas da ABNT serão consideradas como elemento base para qualquer serviço ou fornecimento de materiais e equipamentos.

### 2.2.4 - MATERIAIS E PROCESSOS EXECUTIVOS

#### 2.2.4.1 - Água fria

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, padrão de qualidade: Tigre, Amanco ou similar.
- b) Os diâmetros mínimos serão de 25 mm e nas saídas de alimentação de lavatórios, duchas, caixas acopiadas, chuveiros, mictórios e pias serão colocados joelhos ou tês de 25 mm x 1/2" para ligação das peças. Todos terão conexões rosqueáveis em metal maleável.
- c) Para facilitar futuras desmontagens das tubulações, serão colocadas, em locais adequados, uniões ou flanges, conforme o caso.
- d) Os registros de gaveta serão de bronze com rosca, com acabamento em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura.
- e) A coluna para alimentação do ambiente será dotada de registro de gaveta no local indicado no projeto.
- f) Toda tubulação de alimentação de água fria, da alimentação até o registro da coluna, será de PVC rígido, tipo soldável, nos diâmetros indicados nos projetos.
- g) Antes do fechamento das passagens dos tubos na aivenaria, as tubulações deverão ser submetidas a um teste de estanqueidade, com pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de serviço.



*Alcides César Leão Costa*  
Alcides César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

- h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- i) As canalizações serão assentadas antes da execução das alvenarias.
- j) Para as canalizações que serão fixadas em paredes ou suspensas em lajes, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos de suporte ou de fixação - braçadeiras, perfilados "U", bandejas etc. - serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.
- k) As furações, rasgos e aberturas necessários em elementos da estrutura de concreto armado tais como lajes, para passagem de tubulações, serão locados e forrados com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Medidas que devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais, e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- l) As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, devem ser feitas sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, da seção de escoamento e da resistência à corrosão e sempre através de conexões apropriadas.
- m) Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.
- n) As tubulações de distribuição de água serão, antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa, lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar, em seguida, submetidas à prova de pressão interna.
- o) Essa prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer, em ponto algum da canalização, a menos de 1 kgf/cm<sup>2</sup>. A duração da prova será de 6 horas, pelo menos.
- p) De modo geral, toda a instalação de água será convenientemente verificada pelo responsável técnico, quanto às suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento.
- q) A vedação das juntas das conexões deve ser feita por meio de um vedante adequado sobre os filetes, recomendando as fitas de Teflon, solução de borracha ou similares, para juntas que tenham que ser desfeitas, e resinas do tipo epóxi para juntas não desmontáveis. As conexões soldáveis serão feitas da seguinte forma:
- Lixa-se a ponta do tubo e bolsa da conexão por meio de uma lixa d'água.
  - Limpam-se com solução própria as partes lixadas.
  - Aplicação de adesivo, uniformemente, nas duas partes a serem soldadas, encaixando-as rapidamente e removendo-se o excesso com solução própria.
  - Antes da solda é recomendável que se marque a profundidade da bolsa sobre a ponta do tubo objetivando a perfeição do encaixe, que deve ser bastante justo, uma vez que a ausência da pressão não estabelece a soldagem.

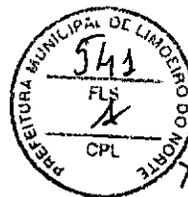


*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

**2.2.4.2 - Esgoto Sanitário**

- a) As tubulações para esgoto sanitário serão em PVC e PVC-R, de padrão de qualidade Tigre, Amanco ou similar.
- b) A tubulação será executada de modo a garantir uma declividade homogênea em toda a sua extensão.
- c) As juntas e as conexões do sistema deverão estar de acordo com os materiais da tubulação a que estiverem conectadas e às tubulações existentes onde serão interligadas.
- d) As tubulações de esgoto serão interligadas à caixa de Inspeção existente.
- e) As caixas sifonadas e ralos serão de PVC rígido, com greiha metálica cromada anti-risco ou inox e com sistema de fechamento anti-barata.
- f) As caixas de inspeção, com entrada, possuirão tampa de concreto construída com malha de aço CA-60 6,4mm a cada 10 cm assentadas sobre cantoneiras de ferro chumbadas e fechadas hermeticamente. Estas caixas serão construídas em alvenaria de tijolos maciços de 1/2 vez, com acabamento interno revestido com argamassa impermeável. Terão dimensões internas mínimas de 60x60 cm e profundidade variável, conforme declividade do terreno e/ou tubulação. O fundo da caixa será em concreto simples com espessura de 10 cm e dotado de enchimento com acabamento liso formando uma canaleta com declividade de aproximadamente de 5% no sentido de escoamento do esgoto. A tampa será executada em concreto com espessura de aproximadamente 5 cm, dotada de alça para sua remoção. A aplicação desses elementos sanitários será na parte externa dos blocos.
- g) Impermeabilização - Para a argamassa interna de rejunte de tijolos e reboco interno, utilizar impermeabilizante tipo hidrófugo e o acabamento em argamassa polimérica flexível.
- h) A instalação será executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT, com o projeto respectivo e com as especificações que se seguem.
- i) As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para passagem de tubulações, serão locadas e tomadas com tacos, buchas ou bainhas, antes da concretagem. Medidas devem ser tomadas para que não venham a sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e para que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações.
- j) Os tubos de modo geral serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento.
- k) As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, sendo vedado o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim.
- l) Durante a execução das obras deverão ser tomadas especiais precauções para se evitar a entrada de detritos nas tubulações.



*Alcides César Leão Costa*  
Alcides César Leão Costa,  
CREA RNF 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

- m) Serão tomadas todas as precauções para se evitar infiltrações em paredes e pisos, bem como obstruções de caixas, ramais ou redes coletoras.
- n) Antes da entrega a instalação será convenientemente testada.
- o) Todas as canalizações primárias da instalação de esgotos sanitários deverão ser testadas com água ou ar comprimido, sob pressão mínima de 3 m de coluna d'água, antes da instalação dos aparelhos.
- p) Os aparelhos serão cuidadosamente montados de forma a proporcionar perfeito funcionamento, permitir fácil limpeza e remoção, bem como evitar a possibilidade de contaminação da água potável.
- q) Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de desobstrução.
- r) Os sifões serão visitáveis ou inspecionáveis na parte correspondente ao fecho hídrico, por meio de bujões com rosca de metal ou outro meio de fácil inspeção.
- s) O sistema de ventilação da instalação de esgoto será com tubos de PVC rígido e diâmetros indicados nos projetos. A conexão deverá ser executada sem a menor possibilidade de os gases emanados dos coletores entrarem no ambiente interno da edificação e a saída da tubulação estará no mínimo 0,30 m acima da cobertura.
- t) A fossa séptica e filtro anaeróbico deverão ser executados em concreto armado 30 MPa conforme projeto estrutural específico. Impermeabilizados com a utilização de hidrófugo e o acabamento em argamassa polimérica flexível. Sua estanquidade deve ser verificada. Todas as recomendações normativas (ver normas citadas) de construção devem ser observadas.

#### 2.2.4.3 - Águas Pluviais

- a) Toda tubulação destinada ao esgotamento de águas pluviais será em PVC rígido série reforçada, de padrão de qualidade Tigre, Amanco ou similar.
- b) As calhas obedecerão aos perfis indicados no projeto arquitetônico e deverão apresentar declividade uniforme, orientada para os tubos de queda, no valor mínimo de 0,5%.
- c) Os condutores serão localizados conforme projeto, devendo ser observada declividade uniforme de, no mínimo, 0,5% em trechos não verticais.
- d) As caixas de areia devem ser construídas em alvenaria de tijolos ou de blocos ou, ainda, em concreto armado. O revestimento deve ser em argamassa; a tampa pode ser em concreto armado, construída de forma a impedir a entrada de detritos carreados pela água de superfície do terreno. O fundo da caixa de areia deve ser em brita, com uma camada que deve estar 30 cm abaixo da cota do tubo de saída, de modo a permitir a deposição do material sólido.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 060087707.

2.2.5 - DESENHOS

- a) Os desenhos do projeto definem o arranjo geral de equipamentos e dos sistemas. Os desenhos finais de arquitetura e estrutura deverão ser examinados para conferir sua compatibilidade com os sistemas propostos.
- b) Cada equipamento e/ou material indicado nos desenhos e proposto para instalação deverá ser um produto de linha normal de fabricação, de firma já há longa data estabelecida no mercado, e que tenha experiência comprovada em sua fabricação, de modo a prover a necessária qualidade, acabamento e durabilidade desejada.

2.2.5.1 - MEMORIAL DE CÁLCULO

2.2.5.2 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Para este projeto, o dimensionamento do sistema foi usado o método do Consumo Máximo Possível, que considera o uso de todas as peças atendidas ao mesmo tempo, levando em consideração o peso relativo nos pontos de utilização.

2.2.5.2.1 - Dimensionamento do Reservatório para Térreo (Recepção de Carnes, Boxes e I.S.)

Estimativa de consumo médio diário

Tipo de Construção	Consumo Médio (litros/dia)
Mercado	5 por m <sup>2</sup> de área

Consumo Diário = Área da edificação x 5 litros/dia

$$CD = 738,00 \times 5$$

$$CD = 3.690,00 \text{ Litro/dia}$$

$$\text{VOLUME TOTAL} = CD \times 2 \text{ dias}$$

$$VT = 3.690,00 \times 2$$

$$VT = 7.380,00$$

Serão usados 2 (dois) reservatório de 5.000,00 L Interligados, conforme projeto.

2.2.5.2.2 - Dimensionamento do Reservatório para Mezanino (Banhos 01 e 02)

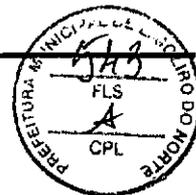
Estimativa de consumo médio diário

Tipo de Construção	Consumo Médio (litros/dia)
Escritórios	50 por pessoa



Alcides César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



Funcionário = 6

Consumo Diário = Funcionários x Consumo por pessoa

CD = 6 x 50,00

CD = 300,00 Litro/dia

VOLUME TOTAL = CD x 2 dias

VT = 300,00 x 2

VT = 600,00

Será usado, 1 (um) reservatório de 1.000,00 L, conforme projeto.

2.2.5.2.3 - Dimensionamento das tubulações para Mezanino (Banhos 01 e 02)

2.2.5.2.3.1 Dados para uso no projeto:

Pesos relativos nos pontos de utilização identificados em função do aparelho sanitário e da peça de utilização

Peça de utilização	Peso	Peso
Bacia sanitário CD	0,15	0,30
Ducha Higiénica DH	0,20	0,40
Chuveiro CH	0,20	0,40
Lavatório LA	0,15	0,30

Abaco luneta para conferência do diâmetro do tubo correspondente ao resultado das somas

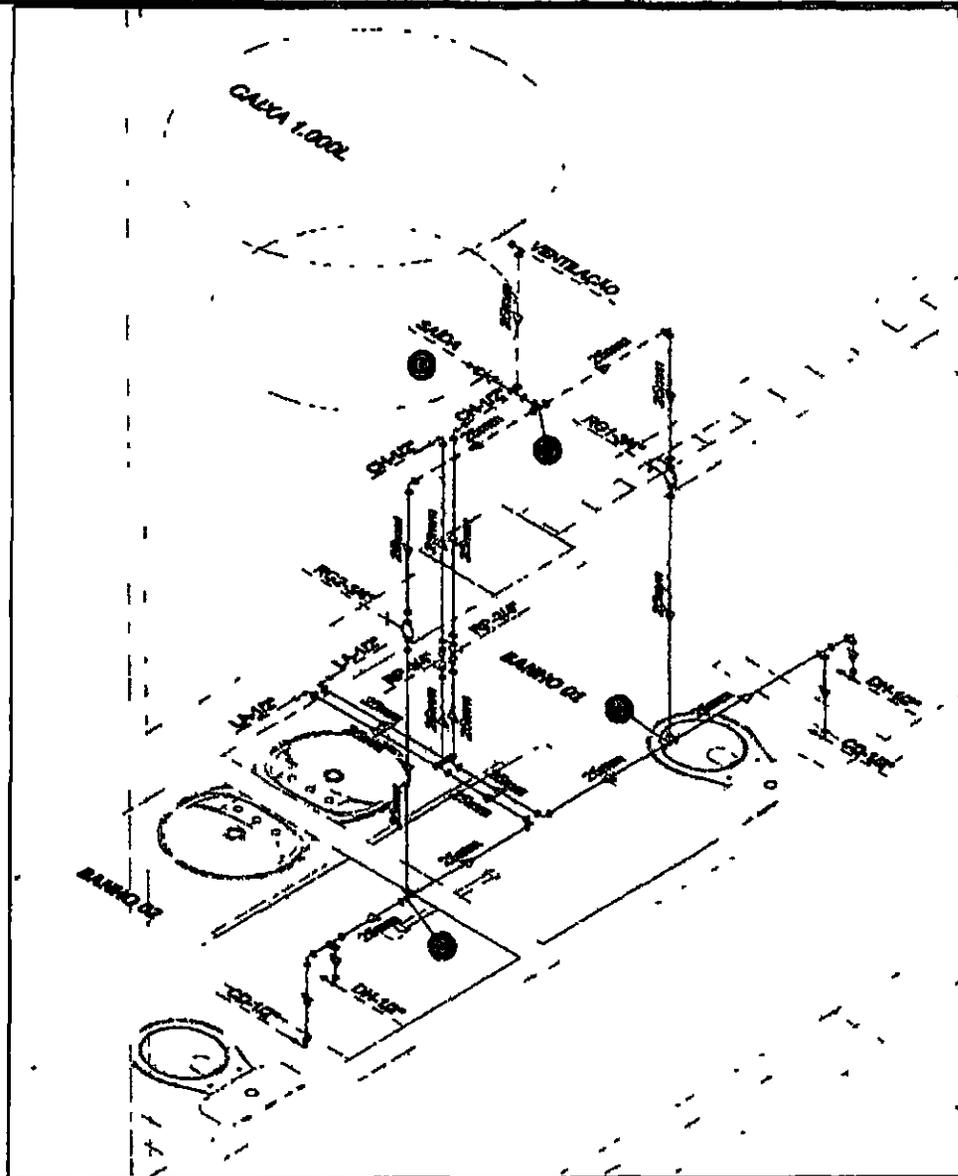
0	1,1	3,5	7,8	4,4	100	SOMA DOS PESOS
						● SOLDADEL (mm)
20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm		● ROSCAMEL (pol.)
1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"		

Croqui dos Trechos Banhos 01 e 02



*Alcides Costa*  
Alcides César Leite Costa,  
CRÉA RNP 060067707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



#### 2.2.5.2.3.2 Dimensionamento para Mezanino (Banhos 01 e 02)

Trecho	Nome da Instalação	Quantidade	Peso (kg)	Peso Total	Dímetro Calorifera (MM)
AB	Bacia sanitário CD	1	0,30	0,30	
	Ducha Higiénica DH	1	0,40	0,40	
	Chuveiro CH	1	0,40	0,40	
	Lavatório LA	1	0,30	0,30	



  
 Alênio César Leitão Costa,  
 CREA RNP 060007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**



SOMA AB					
CB	Bacia sanitário CD	1	0,30	0,30	
	Ducha Higiênica DH	1	0,40	0,40	
	Chuveiro CH	1	0,40	0,40	
	Lavatório LA	1	0,30	0,30	
BD	Soma AB + Soma CB			2,80	

**2.2.5.2.4 - Dimensionamento das tubulações para Térreo (Recepção de Carnes, Boxes e I.S.)**

**2.2.5.2.4.1 Dados para uso no projeto:**

Pesos relativos nos pontos de utilização identificados em função do aparelho sanitário e da peça de utilização

Peça de utilização	Vazão (L/S)	Peso
Bacia sanitário CD	0,15	0,30
Ducha Higiênica DH	0,20	0,40
Lavatório LA	0,15	0,30
Mictório MI	0,15	0,30
Bacia Sanitária (Válvula de descarga) BS	1,70	32,00
Pia PI	0,25	0,70

Ábaco luneta para conferência do diâmetro do tubo correspondente ao resultado das somas

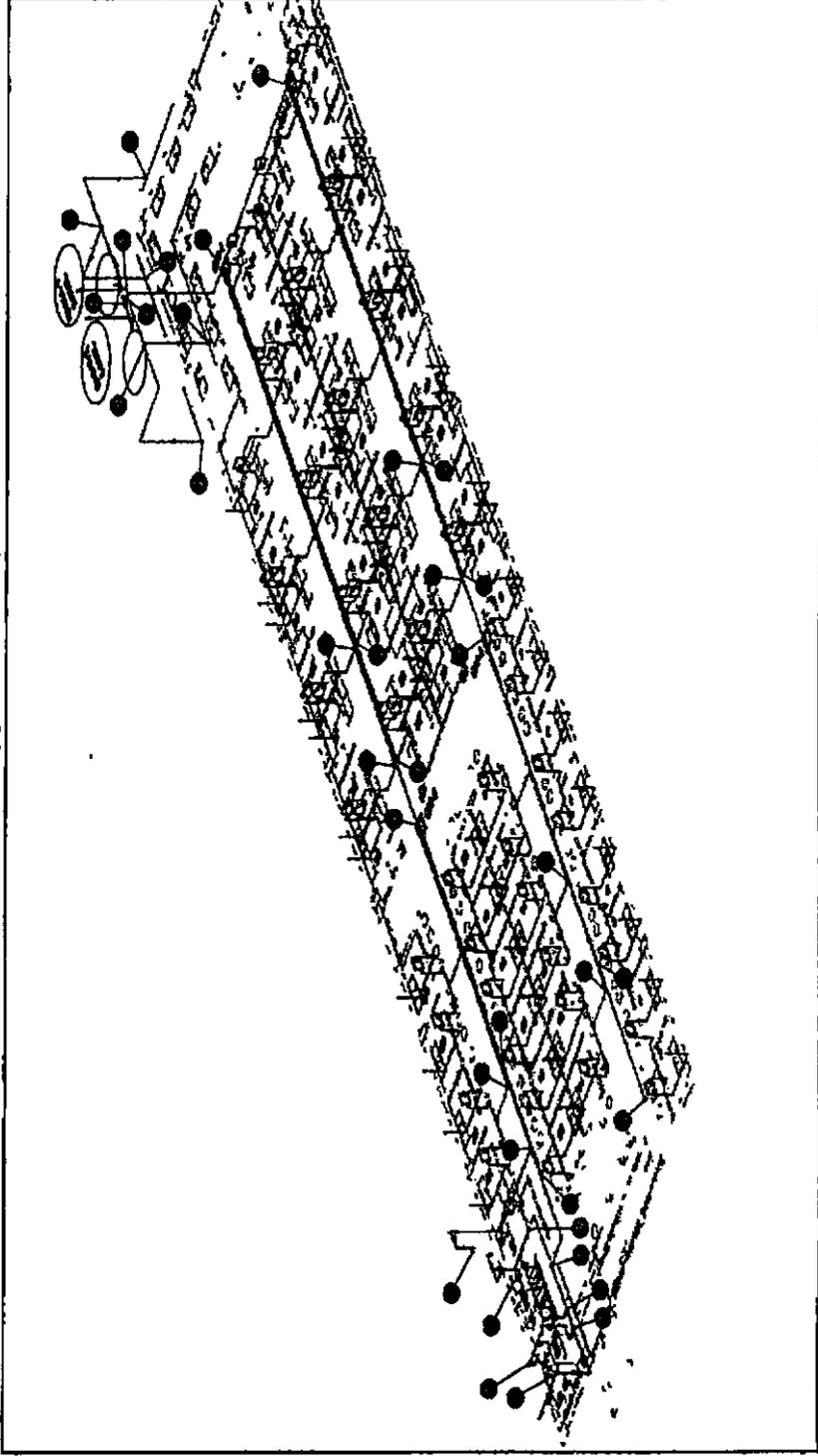
0	1,1	3,5	18	44	100	SOMA DOS PESOS
						D SOLTÁVEL (mm)
20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm		D FIXÁVEL (pole)
1/2"	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"		



*Alcides Costa*  
RUIZ  
ALCIDES COSTA  
CNEA ENF 65007707.

**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

— Croqui-dos-Trechos Recepção de Carnes, Boxes e f.s.





**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alfonso*  
Alfonso  
CPLA RNP 66007707.





ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



Almir Costa  
Almir Costa Leite Costa,  
CREA RNP 060007707.

2.2.5.2.4.2 Dimensionamento (Recepção de Carnes, Boxes e i.S.)

Saída 01

Trecho	Peça de Utilização	Quantidade (UN)	Peso Unitário	Peso Total	Diâmetro Calculado (MM)
1-2	Plã (Box 1 a 4)	4	0,70	2,80	
	Soma 1-2			2,80	25
3-4	Plã (Box 11 a 14)	4	0,70	2,80	
	Soma 3-4			2,80	25
2-5	Soma 1-2			2,80	
	Plã (Box 5 a 8)	4	0,70	2,80	
	Soma 2-5			5,60	32
4-5	Soma 2-3			2,80	
	Plã (Box 9 e 10)	2	0,70	1,40	
	Soma 4-5			4,20	32
6-7	Plã (Box 46 a 49)	4	0,70	2,80	
	Soma 6-7			2,80	
8-9	Plã (Box 39 a 42)	4	0,70	2,80	
	Soma 8-9			2,80	25
7-10	Soma 6-7			2,80	
	Plã (Box 50 a 52, 57 e 58)	5	0,70	3,50	
	Soma 7-10			6,30	32
9-10	Soma 8-9			2,80	
	Plã (Box 43 E 45, 55 e 56)	5	0,70	3,50	
	Soma 9-10			6,30	32
5-10	Soma 2-5+4-5			9,80	
	Soma 5-10			9,80	32
11-12	Plã (Box 15 a 18)	4	0,70	2,80	
	Soma 11-12			2,80	25
13-14	Plã (Box 21 a 24)	4	0,70	2,80	
	Soma 13-14			2,80	25
12-14	Soma 11-12			2,80	
	Plã (Box 19 e 20)	2	0,70	1,40	
	Soma 12-14			4,20	25
15-16	Mictório MI	3	0,30	0,90	
	Lavatório LA	1	0,30	0,30	
	Soma 15-16			1,20	25



Alfio Costa  
Alfio Costa Zéfiro Costa,  
CREA RNP 060007707.

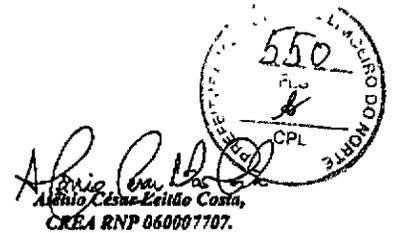
ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



17-16	Bacia sanitário CD	2	0,30	0,60	
	Ducha Higiênica DH	2	0,40	0,80	
Soma 17-16				1,40	25
16-18	Soma 15-16+17-16			2,60	
Soma 16-18				2,60	25
19-18	Bacia sanitário CD	3	0,30	0,90	
	Ducha Higiênica DH	3	0,40	1,20	
Soma 19-18				2,10	25
18-21	Soma 16-18+19-18			3,70	
Soma 18-21				3,70	25
20-21	Lavatório LA	2	0,30	0,60	
	Ducha Higiênica DH	1	0,40	0,40	
Soma 20-21				1,00	25
21-22	Soma 18-21+20-21			4,70	
Soma 21-22				4,70	25
23-22	Bacia Sanitária (Válvula de descarga) BS	1	32,00	32,00	
Soma 23-22				32,00	25
22-14	Soma 21-22 + 23-22			36,70	
Soma 22-14				36,70	40
23-24	Pia (Box 32 a 35)	4	0,70	2,80	
Soma 23-24				2,80	40
25-26	Pia (Box 25 a 28)	4	0,70	2,80	
Soma 25-26				2,80	40
24-27	Soma 23-24			2,80	
	Pia (Box 36 a 38, 53 e 54)	5	0,70	3,50	
Soma 24-27				6,30	25
26-27	Soma 25-26			2,80	
	Pia (Box 29 a 31)	3	0,70	2,10	
Soma 26-27				4,90	32
14-27*	Soma 12-14 + 13-14 + 22-14			43,70	
Soma 14-27				43,70	40
10-27	Soma 5-10 + 7-10 + 9-10			22,40	
Soma 10-27				22,40	40
27-28	Soma 10-27 + 24-27 + 26-27 + 14-27			77,30	
Soma 27-28				77,30	50
29-30	Pia (Recepção de Carne)	1	0,70	0,70	



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



Soma 29-30					
31-30**	Pia (Recepção de Carne)	5	0,70	3,50	
Soma 31-30					
30-28	Soma 29-30 + 31-30			4,20	
Soma 30-28					
32-33	Pia (Recepção de Carne)	3	0,70	2,10	
Soma 32-33					
34-33	Pia (Recepção de Carne)	3	0,70	2,10	
Soma 34-33					
33-35	Soma 32-33 + 34-33			4,20	
Soma 33-35					
28-35	Soma 27-28 + 30-28			81,50	
Soma 28-35					
35-36	Soma 28-35 + 33-35			85,70	
Soma 28-35					

\* Será usado DN 50mm

\*\* Será usado DN 30mm

### 2.2.5.3 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

Os cálculos foram realizados conforme a metodologia mostrada NBR 8160/99, tendo por base o método das Unidades Hunter de Contribuição (UHC). Este método dimensiona a tubulação de acordo com o somatório dos UHC de cada aparelho. Como mostrado abaixo.

#### Unidade de Hunter de contribuição dos aparelhos sanitários

Aparelho Sanitário	UHC
Bacia Sanitária	6
Chuveiro de residência	2
Lavatório de residência	1
Pia de cozinha residencial	3
Mictório descarga automática	2
Raio Linear	2

#### 2.2.5.3.1 - Mezanino (Banhos 01 e 02)

##### 2.2.5.3.1.1 Dimensionamento Ramal de descarga



*Alcides Costa Lelito*  
Alcides Costa Lelito Costa,  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



Unidades de Hunter de Contribuição dos aparelhos sanitários e diâmetros nominais mínimos dos ramais de descarga

Aparelho Sanitário	UNE	DN (mm)
Chuveiro de residência	2	40
Lavatório de residência	1	40
Total	3	

2.2.5.3.1.2 Bacia Sanitária

Unidades de Hunter de Contribuição dos aparelhos sanitários e diâmetros nominais mínimos dos ramais de descarga

Aparelho Sanitário	UNE	DN (mm)
Bacia Sanitária	6	100
Total	6	

2.2.5.3.1.3 Dimensionamento Ramal de Esgoto

Dimensionamento dos ramais de esgoto

Aparelho Sanitário	Quantidade	UNE	TOTAL	DN (mm)
Chuveiro de residência	2	2	4	50
Lavatório de residência	2	1	2	40
Bacia Sanitária	2	6	12	100
Total			18	100

Para o ramal de esgoto, será utilizado diâmetro de 100 mm, respeitando o ramal que recebe o esgoto da bacia, onde o diâmetro mínimo é de 100mm.

2.2.5.3.2 - Banheiro I.S. MASCULINO

2.2.5.3.2.1 Dimensionamento Ramal de descarga

Unidades de Hunter de Contribuição dos aparelhos sanitários e diâmetros nominais mínimos dos ramais de descarga

Aparelho Sanitário	UNE	DN (mm)
Lavatório de residência	1	40
Mictório descarga automática	2	40
Ralo Linear	2	40



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alcides César Costa*  
Alcides César Costa,  
CREA RNP 060007707.



Total	5
-------	---

2.2.5.3.2 Dimensionamento Ramal de Esgoto

Dimensionamento dos ramais de esgoto

Aparelho Sanitário	Quantidade	UBIC	TOTAL	DN (mm)
Lavatório de residência	1	1	1	40
Mictório descarga automática	3	2	6	50
Ralo Linear	1	2	2	40
<b>Total</b>			<b>9</b>	<b>75</b>

2.2.5.3.3 - Banheiro I.S. FEMININO

2.2.5.3.3.1 Bacia Sanitária

Unidades de Hunter de Contribuição dos aparelhos sanitários e diâmetros nominais mínimos dos ramais de descarga

Aparelho Sanitário	Quantidade	DN (mm)
Bacia Sanitária	6	100
<b>Total</b>	<b>6</b>	

2.2.5.3.3.2 Dimensionamento Ramal de Esgoto

Dimensionamento dos ramais de esgoto

Aparelho Sanitário	Quantidade	UBIC	TOTAL	DN (mm)
Bacia Sanitária	5	6	30	
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100</b>

2.2.5.3.4 - Banheiro I.S. ACESSÍVEL

2.2.5.3.4.1 Dimensionamento Ramal de descarga

Unidades de Hunter de Contribuição dos aparelhos sanitários e diâmetros nominais mínimos dos ramais de descarga

Aparelho Sanitário	Quantidade	DN (mm)
Lavatório de residência	1	40
Ralo Linear	2	40
<b>Total</b>	<b>3</b>	

2.2.5.3.4.2 Bacia Sanitária



*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 060007707.

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



Unidades de Hunter de Contribuição dos aparelhos sanitários e diâmetros nominais mínimos dos ramais de descarga

Aparelho Sanitário	Quantidade	TOTAL	DN (mm)
Bacia Sanitária	6		100
<b>Total</b>	<b>6</b>		

2.2.5.3.4.3 Dimensionamento Ramal de Esgoto

Dimensionamento dos ramais de esgoto

Aparelho Sanitário	Quantidade	UNIC	TOTAL	DN (mm)
Lavatório de residência	2	1	2	40
Ralo Linear	2	2	4	40
<b>Total</b>			<b>6</b>	<b>50</b>

2.2.5.3.5 - Recepção e Tratamento das Peças Grandes de Carne

2.2.5.3.5.1 Dimensionamento Ramal de descarga

Unidades de Hunter de Contribuição dos aparelhos sanitários e diâmetros nominais mínimos dos ramais de descarga

Aparelho Sanitário	Quantidade	TOTAL	DN (mm)
Pia de cozinha	3		40
Ralo Linear	2		40
<b>Total</b>	<b>5</b>		

2.2.5.3.5.2 Dimensionamento Ramal de Esgoto

Dimensionamento dos ramais de esgoto

Aparelho Sanitário	Quantidade	UNIC	TOTAL	DN (mm)
Pia de cozinha PI-A	1	3	3	40
Ralo Linear	1	2	2	40
<b>Total 01</b>			<b>5</b>	<b>50</b>
Pia de cozinha PI-B	1	3	3	40
Ralo Linear	1	2	2	40
<b>Total 02</b>			<b>5</b>	<b>50</b>
Pia de cozinha PI-C	1	3	3	40
Ralo Linear	1	2	2	40
<b>Total 03</b>			<b>5</b>	<b>50</b>
Pia de cozinha PI-D	1	3	3	40



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

Alcides Pereira Costa  
Alcides Pereira Costa  
CREA RNP 060007707

Ralo Linear	1	2	2	40
<b>Total 04</b>			<b>5</b>	<b>50</b>
Pia de cozinha PI-E	1	3	3	40
Pia de cozinha PI-F	1	3	3	40
<b>Total 05</b>			<b>6</b>	<b>50</b>
Pia de cozinha PI-G	1	3	3	40
Ralo Linear	1	2	2	40
<b>Total 06</b>			<b>5</b>	<b>50</b>
Pia de cozinha PI-H	1	3	3	40
Pia de cozinha PI-I	1	3	3	40
<b>Total 07</b>			<b>6</b>	<b>50</b>
Pia de cozinha PI-J	1	3	3	40
Ralo Linear	1	2	2	40
<b>Total 08</b>			<b>5</b>	<b>50</b>
Pia de cozinha PI-K	1	3	3	40
Ralo Linear	1	2	2	40
<b>Total 09</b>			<b>5</b>	<b>50</b>
Pia de cozinha PI-L	1	3	3	40
Ralo Linear	1	2	2	40
<b>Total 10</b>			<b>5</b>	<b>50</b>

### 2.2.5.3.6 - Boxes

#### 2.2.5.3.6.1 Dimensionamento Ramal de descarga

Unidades de Hunter de Contribuição dos aparelhos sanitários e diâmetros nominais mínimos dos ramais de descarga

Aparelho Sanitário	Quantidade	Unid.	TOTAL	DN (mm)
Pia de cozinha PI	3		3	40
Ralo Linear RL	2		2	40
<b>Total</b>	<b>5</b>		<b>5</b>	

#### 2.2.5.3.6.2 Dimensionamento Ramal de Esgoto

Dimensionamento dos ramais de esgoto

Aparelho Sanitário	Quantidade	Unid.	TOTAL	DN (mm)
Pia de cozinha PI	1	3	3	40
Ralo Linear RL	1	2	2	40
<b>Total 11</b>			<b>5</b>	<b>50</b>

#### 2.2.5.3.6.3 Dimensionamento dos Coletores



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

Dimensionamento dos ramais de esgoto

Aparelho Sanitário	Quantidade	Unid	TOTAL	DN (mm)
Coletor 01 (Boxes 01 a 14)	14	5	70	100
Coletor 02 (Boxes 15 a 24)	10	5	50	100
Coletor 03 (Boxes 25 a 38, 53, 54 + Recepção e Tratamento das Peças Grandes de Carne)	16 +	5 +	80 + = 132	100
	52UHC	52	52	
Coletor 04 (Boxes 39 a 52, 55, 58 )	18	5	90	100

Para os ramais dos coletores 01, 02, 03 e 04, será utilizado diâmetro de 150 mm conforme projeto.

2.2.5.3.7 - Caixa de Gordura

2.2.5.3.7.1 Dados para Uso no Projeto

Refeições diárias: 500

Volume da câmara de retenção de gordura:  $V = 2N + 20$

Onde:

N é o número de pessoas servidas pelas cozinhas que contribuem para a caixa de gordura no turno em que existe maior afluxo;

V é o volume, em litros;

2.2.5.3.7.2 Dimensionamento

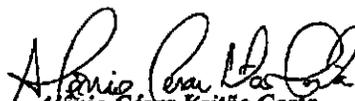
$$V = 2N + 20$$

$$V = (2 \times 500) + 20$$

$$V = 1.000 + 20$$

$$V = 1.020 \text{ L}$$

Será adotado uma caixa de gordura especial CGE, com as seguintes dimensões: 1.30 x 1.00 x 1.65, respectivamente: largura x profundidade x altura, conforme projeto.

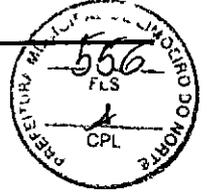
  
Alênio César Zeilão Costa,  
CREA RNP 060007707.

*Alenio Cesar Leitão Costa*  
Alenio Cesar Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



# REFORMA DO MERCADO DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE - CE

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018,

*Alênio César Leão Costa*  
Alênio César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



## 01 - INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO

**01,01,01 - FECHAMENTO DE CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=10MM, COM REAPROVEITAMENTO DE 2X,**

$(2 \times 17,50 \text{ m} + 55,00 \text{ m}) \times 2,0 \text{ m (altura)} = 180,00 \text{ m}^2$

**01.01.02 - ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA**

18 meses conforme cronograma

**01.01.03 - EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS, AF\_02/2016**

$5,0 \text{ m} \times 8,0 \text{ m} = 40,0 \text{ m}^2$

**01.01.03 - PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO**

$2,0 \text{ m} \times 3,0 \text{ m} = 6,0 \text{ m}^2$

**01.02.01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA**

18 meses conforme cronograma

## 02 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

**02,01,01 - REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF\_12/2017**

$15,00 \text{ m} \times 50,25 \text{ m} = 753,75 \text{ m}^2$

*Alênio César Leitão Costa*  
Alênio César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



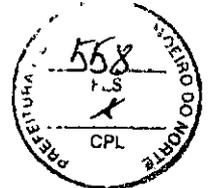
*Alane do Holanda Nunes Maia*  
Alane do Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

**02.01.02 – DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF\_12/2017**

**Piso Térreo**

20,00 m x 1,00 m x 0,15 m = 3,00 m<sup>3</sup>  
14,77 m x 1,00 m x 0,15 m = 2,21 m<sup>3</sup>  
2,35 m x 1,80 m x 0,15 m x 4 unid = 2,54 m<sup>3</sup>  
11,00 m x 1,00 m x 0,15 m = 1,65 m<sup>3</sup>  
24,75 m x 1,00 m x 0,15 m = 3,71 m<sup>3</sup>  
19,75 m x 1,00 m x 0,15 m x 2 unid = 5,93 m<sup>3</sup>  
5,00 m x 1,80 m x 0,15 m x 3 unid = 4,05 m<sup>3</sup>  
20,10 m x 1,80 m x 0,15 m = 5,43 m<sup>3</sup>  
0,40 m x 1,80 m x 0,15 m x 16 unid = 1,73 m<sup>3</sup>  
5,00 m x 1,00 m x 0,15 m x 2 unid = 1,50 m<sup>3</sup>  
11,00 m x 1,00 m x 0,15 m x 2 unid = 3,30 m<sup>3</sup>  
2,00 m x 1,80 m x 0,15 m x 3 unid = 1,62 m<sup>3</sup>  
16,50 m x 1,00 m x 0,15 m = 2,48 m<sup>3</sup>  
1,50 m x 1,00 m x 0,15 m x 2 unid = 0,45 m<sup>3</sup>  
5,30 m x 2,80 m x 0,15 m = 2,23 m<sup>3</sup>  
1,85 m x 2,80 m x 0,15 m x 3 unid = 2,33 m<sup>3</sup>  
0,98 m x 2,80 m x 0,15 m = 0,41 m<sup>3</sup>  
2,50 m x 2,80 m x 0,15 m = 1,05 m<sup>3</sup>  
1,04 m x 2,80 m x 0,15 m = 0,44 m<sup>3</sup>  
0,43 m x 2,80 m x 0,15 m = 0,18 m<sup>3</sup>  
0,66 m x 2,80 m x 0,15 m x 4 unid = 1,11 m<sup>3</sup>  
2,70 m x 2,80 m x 0,15 m = 1,13 m<sup>3</sup>  
Total Geral = 46,15 m<sup>3</sup>



**02.01.03 – DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF\_12/2017**

Quantidade estimada de 50,0 m<sup>2</sup>

**02.01.04 – DEMOLIÇÃO DE PISO EM LADRILHO**

*Alênio César Leão Costa*  
Alênio César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

50,25 m x 14,70 m = 738,68 m<sup>2</sup>



**02.01.05 -- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ PEDRAS NATURAIS**

Fachada Frontal

1,54 m x 6,29 m x 2 unid = 19,37 m<sup>2</sup>

Fachada Lateral

1,24 m x 51,00 m = 63,24 m<sup>2</sup>

Fachada de Fundo

1,24 m x 6,29 m x 2 unid = 15,60 m<sup>2</sup>

Total Geral = 98,21 m<sup>2</sup>

**02.01.06 -- DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO**

Reservatório Elevado

Tampa e Fundo -  $[(\pi \times 2,5^2)/4] \times 0,15 \text{ m} \times 2 \text{ unid} = 1,47 \text{ m}^3$

Pilares - 0,25 m x 0,40 m x 10,00 m x 4 unid = 4,00 m<sup>3</sup>

Vigas - 0,20 m x 0,50 m x 5,00 m x 8 unid = 4,00 m<sup>3</sup>

Paredes Laterais -  $\pi \times 5,00 \text{ m} \times 3,00 \text{ m} \times 0,15 \text{ m} = 7,07 \text{ m}^3$

Total Geral - 16,54 m<sup>3</sup>

**02.01.07 -- DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF\_12/2017**

Laje Mezanino

2,90 m x 14,70 m x 0,10 m = 4,26 m<sup>3</sup>

**02.01.08 -- REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF\_12/2017**

Quantidade estimada em 2,000 m

**02.01.09 -- DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS**

2,00 m x 2,50 m x 28 unid = 140,00 m<sup>3</sup>

*Alênio César Leitão Costa*  
Alênio César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

1,50 m x 1,00 m x 1 unid = 1,50 m<sup>2</sup>

3,00 m x 1,00 m x 1 unid = 3,00 m<sup>2</sup>

TOTAL = 144,50 m<sup>2</sup>



#### 02.01.10 – LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO

Demolição Reservatório Elevado

$\pi \times 6,00 \text{ m} \times 13,00 \text{ m} \times 1,50 \text{ m} = 367,38 \text{ m}^3$

#### 02.01.10 – CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3

Telhas de fibrocimento –  $753,75 \text{ m}^2 \times 0,015 \text{ m} = 15,26 \text{ m}^3$

Alvenaria de Blocos Cerâmicos –  $46,15 \text{ m}^3$

Piso em Ladrilho –  $738,68 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m} = 14,77 \text{ m}^3$

Argamassa –  $50,00 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m} = 1,50 \text{ m}^3$

Revestimento em Pedras Naturais =  $98,21 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m} = 2,95 \text{ m}^3$

Concreto Armado Reservatório =  $16,54 \text{ m}^3$

Laje Mezanino =  $4,26 \text{ m}^3$

Cobógos =  $140,00 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 14,00 \text{ m}^3$

Total sem empolamento –  $115,43 \text{ m}^3$

Empolamento (25%) –  $28,81 \text{ m}^3$

Total com Empolamento –  $144,29 \text{ m}^3$

#### 02.01.07 – TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM

Telhas de fibrocimento –  $753,75 \text{ m}^2 \times 0,015 \text{ m} = 15,26 \text{ m}^3$

Alvenaria de Blocos Cerâmicos –  $46,15 \text{ m}^3$

Piso em Ladrilho –  $738,68 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m} = 14,77 \text{ m}^3$

Argamassa –  $50,00 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m} = 1,50 \text{ m}^3$

Revestimento em Pedras Naturais =  $98,21 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m} = 2,95 \text{ m}^3$

Concreto Armado Reservatório =  $16,54 \text{ m}^3$

Laje Mezanino =  $4,26 \text{ m}^3$

Cobógos =  $140,00 \text{ m}^2 \times 0,10 \text{ m} = 14,00 \text{ m}^3$

*Alcides Costa*  
Alcides Costa  
CREA RNP 06007707.



*Alana de Holanda Nunes Maia*  
Alana de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo,  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

Total sem empolamento – 115,43 m<sup>3</sup>  
Empolamento (25%) – 28,81 m<sup>3</sup>  
Total com Empolamento – 144,29 m<sup>3</sup>



**03 - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

**03.01 – REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMERICA DE ALTO DESEMPENHO, E=2 CM**

Quantidade estimada de 10 m<sup>2</sup>

**03.02 – CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF\_07/2016**

Pilares Mezanino – 15 unid x 0,30 m x 0,12 m x 3,00 m = 1,62 m<sup>3</sup>

Vigas – V1 – 2,44 m x 0,20 m x 0,12 m = 0,06 m<sup>3</sup>

V2 – 3,00 m x 0,20 m x 0,12 m = 0,07 m<sup>3</sup>

V3 – 9,80 m x 0,20 m x 0,12 m = 0,24 m<sup>3</sup>

V4 – 8,15 m x 0,20 m x 0,12 m = 0,20 m<sup>3</sup>

V5 – 2,26 m x 0,20 m x 0,12 m = 0,05 m<sup>3</sup>

Laje do Mezanino – 59,69 m<sup>2</sup> x 0,10 m = 5,97 m<sup>3</sup>

Escada de Acesso ao Mezanino – 16 degraus x 0,18 m x 0,89 m x 0,12 m = 0,31 m<sup>3</sup>

TOTAL = 8,52 m<sup>3</sup>

**03.03 – LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF\_12/2015**

Pilares Mezanino – 15 unid x 0,30 m x 0,12 m x 3,00 m = 1,62 m<sup>3</sup>

Vigas – V1 – 2,44 m x 0,20 m x 0,12 m = 0,06 m<sup>3</sup>

V2 – 3,00 m x 0,20 m x 0,12 m = 0,07 m<sup>3</sup>

V3 – 9,80 m x 0,20 m x 0,12 m = 0,24 m<sup>3</sup>

V4 – 8,15 m x 0,20 m x 0,12 m = 0,20 m<sup>3</sup>

V5 – 2,26 m x 0,20 m x 0,12 m = 0,05 m<sup>3</sup>

Laje do Mezanino – 59,69 m<sup>2</sup> x 0,10 m = 5,97 m<sup>3</sup>

*Alênio César Zetillo Costa*  
Alênio César Zetillo Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

Escada de Acesso ao Mezanino – 16 degraus x 0,18 m x 0,89 m x 0,12 m = 0,31 m<sup>3</sup>

TOTAL = 8,52 m<sup>3</sup>



**03.04 – ARMAÇÃO ACO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO**

Volume de Concreto = 8,52 m<sup>3</sup>

**03,05 – FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP,= 12mm UTIL, 5X**

Pilares Mezanino – 15 unid x 0,30 m x 3,00 m x 2 lados = 27,00 m<sup>2</sup>

Vigas – V1 – 2,44 m x 0,20 m x 2 lados = 0,98 m<sup>2</sup>

V2 – 3,00 m x 0,20 m x 2 lados = 1,20 m<sup>2</sup>

V3 – 9,80 m x 0,20 m x 2 lados = 3,92 m<sup>2</sup>

V4 – 8,15 m x 0,20 m x 2 lados = 3,26 m<sup>2</sup>

V5 – 2,26 m x 0,20 m x 2 lados = 0,90 m<sup>2</sup>

Laje do Mezanino – 26,00 m x 0,10 m = 2,60 m<sup>2</sup>

Escada de Acesso ao Mezanino - 16 degraus x 0,18 m x 0,89 m = 2,56 m<sup>2</sup>

Fundo da Escada – 0,89 m x 7,00 m = 6,23 m<sup>2</sup>

TOTAL = 48,65 m<sup>2</sup>

**04 - ALVENARIAS, FORROS E FECHAMENTOS**

**04.01 – ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6m<sup>2</sup> SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF\_06/2014**

Pontos de venda de culinária regional - 01 a 24: 182,97 m<sup>2</sup>

- pontos de venda centrais – 09 a 20: 117,18 m<sup>2</sup>

- parede de fundo: 35,17 m<sup>2</sup>

- paredes laterais: = 10,01 m<sup>2</sup> x 5 = 50,05 m<sup>2</sup>

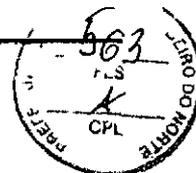
- paredes balcão: (3,31 m<sup>2</sup> x 4) + (1,72 m<sup>2</sup> x 4) + (5,92 m<sup>2</sup> x 2) = 31,96 m<sup>2</sup>

*Alênio César Leitão Costa*  
Alênio César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Mala*  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



- pontos de venda laterais - 01 a 08 e 21 a 24: 65,79 m<sup>2</sup>
- paredes laterais:  $4,08 \text{ m}^2 \times 10 = 40,80 \text{ m}^2$
- paredes balcão:  $1,69 \text{ m}^2 + (4,28 \text{ m}^2 \times 5) + 1,90 \text{ m}^2 = 24,99 \text{ m}^2$

Pontos de venda de carne/peixe - 25 a 58: 176,41 m<sup>2</sup>

- pontos de venda centrais - 32 a 45 e 53 a 56: 118,51 m<sup>2</sup>
- parede de fundo:  $55,94 \text{ m}^2$
- paredes laterais maiores:  $12,75 \text{ m}^2 \times 3 = 38,25 \text{ m}^2$
- paredes laterais menores:  $6,08 \text{ m}^2 \times 4 = 24,32 \text{ m}^2$

- pontos de venda laterais - 25 a 41, 46 a 52, 57 e 58: 57,90 m<sup>2</sup>
- paredes laterais maiores:  $6,22 \text{ m}^2 \times 6 = 37,32 \text{ m}^2$
- paredes laterais menores:  $2,94 \text{ m}^2 \times 7 = 20,58 \text{ m}^2$

Paredes do banheiros do público: = 48,16 m<sup>2</sup>

Paredes divisórias entre as áreas de venda: 88,90 m<sup>2</sup>

Paredes das áreas de tratamento de carne e peixe, depósito escada e mezanino: 174,56 m<sup>2</sup>

Total - 671,10 m<sup>2</sup>

**04.04 - LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP, C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR,3X) E FERRAGEM NEGATIVA**

Laje de forro do mezanino:  $24,06 \text{ m}^2$

Laje de forro do mezanino:  $20,22 \text{ m}^2$

TOTAL: 34,26 m<sup>2</sup>

**05 - COBERTURA**

*Alcides César Leal Costa*  
Alcides César Leal Costa,  
CREA RNP 06007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAUA24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

**05,01 - TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO, AF\_06/2016**

15,00 m x 50,25 m = 753,75 m<sup>2</sup>



**06 - PISO**

**06,01- PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO:**

Piso Térreo: 657,70 m<sup>2</sup>

Mezanino: 45,80 m<sup>2</sup>

Total: 703,50 M<sup>2</sup> + 5% = 738,68 M<sup>2</sup>

**06.01.01- CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM, AF\_06/2014**

Piso Térreo: 657,70 m<sup>2</sup>

Mezanino: 45,80 m<sup>2</sup>

Total: 703,50 M<sup>2</sup> + 5% = 738,68 M<sup>2</sup>

**06.01.03- REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M<sup>2</sup> E 10 M<sup>2</sup>,**

- Banheiro público: 18,70 m<sup>2</sup>

- Banheiros funcionários: 5,78 m<sup>2</sup>

- Área de tratamento de carne: 36,50 m<sup>2</sup>

- Área de tratamento de peixe: 10,60 m<sup>2</sup>

- Depósito: 6,13 m<sup>2</sup>

**TOTAL: 77,71 m<sup>2</sup>**

**06.01.04- CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM, AF\_06/2014**

*Alenio César Leão Costa*  
Alenio César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo,  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



- Banheiro público: 18,70 m<sup>2</sup>
- Banheiros funcionários: 5,78 m<sup>2</sup>
- Área de tratamento de carne: 36,50 m<sup>2</sup>
- Área de tratamento de peixe: 10,60 m<sup>2</sup>
- Depósito: 6,13 m<sup>2</sup>

TOTAL: 77,71 m<sup>2</sup>

**06.01.05- PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS, AF\_06/2018:**

TOTAL:

- Rampa: 17,50 m<sup>2</sup>
- Escada: 20,00 m<sup>2</sup>

TOTAL: 37,50 m<sup>2</sup>

**06.01.06- SOLEIRA DE GRANITO L= 25cm**

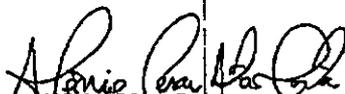
- Porta lateral: 2,20m x 1,00m = 2,20 m<sup>2</sup>
- Porta de trás: 2,00m x 1,00m = 2,00 m<sup>2</sup>
- Portas de acesso às áreas de tratamento: 1,00 x 0,30 x 2 = 0,60 m<sup>2</sup>
- Portas internas: 2,20 m<sup>2</sup>

TOTAL: 7,00 m<sup>2</sup>

**07 - REVESTIMENTOS**

**07.01 - CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL, AF\_06/2014**

Quantidade estimada de 500,0 m<sup>2</sup>

  
Alenio César Leite Costa,  
CREA RNP 060007707.



  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

**07.02 – CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L, AF\_06/2014**

Alvenaria de vedação (4.01) x 2:  $671,10 \text{ m}^2 \times 2 \text{ faces} = 1,342,20 \text{ m}^2$



**07.03 – CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L, AF\_06/2014**

Laje de forro do mezanino:  $24,06 \text{ m}^2$

Laje de forro do mezanino:  $20,22 \text{ m}^2$

**TOTAL:  $34,26 \text{ M}^2$**

**07.04 – MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF\_06/2014**

Alvenarias –  $1,342,20 \text{ m}^2$

Tetos –  $34,26 \text{ m}^2$

Fachadas –  $500 \text{ m}^2$

**TOTAL:  $1,876,46 \text{ M}^2$**

**07.05 – EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE  $5\text{M}^2$  E  $10\text{M}^2$ , ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS, AF\_06/2014:**

Paredes Internas revestidas com azulejo:  $917,51 \text{ M}^2$

Paredes Internas revestidas com pastilhas:  $370,84 \text{ m}^2$

Paredes externas revestidas com pastilhas:  $148,14 \text{ m}^2$

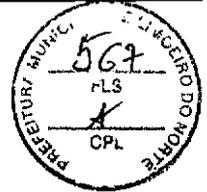
**TOTAL:  $1.436,49 \text{ m}^2$**

*Alenio César Zetão Costa*  
Alenio César Zetão Costa,  
CREA RNP 06007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



**07.06 – FORRO DE LAMBRI DE MADEIRA (7x1) cm:**

- Pontos de venda 21 a 24:  $11,17\text{m} \times 0,70\text{m}$  (altura) =  $7,81 \text{ m}^2$
- Pontos de venda 01 a 08:  $21,72\text{m} \times 0,70\text{m}$  (altura) =  $15,20 \text{ m}^2$
- Pontos de venda 09 a 20:  $[(1,60\text{m} \times 2) + 14,08\text{m} \times 0,70\text{m}$ (altura)] x2 (dois lados) =  $24,19 \text{ m}^2$

**TOTAL:  $47,20 \text{ m}^2$**

**07.07 – ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4 MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA**

- Banheiro feminino:  $0,90 \text{ m}^2$
- Banheiro masculino:  $0,90 \text{ m}^2$
- Banheiro acessíveis:  $0,60 \text{ m}^2$
- Banheiros funcionários:  $0,60 \text{ m}^2 \times 2 = 1,20 \text{ m}^2$
- Vestiários:  $0,70 \text{ m}^2 \times 2 = 1,40 \text{ m}^2$

**TOTAL:  $5,00 \text{ M}^2$**

**07.08 – REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 2,5 X 2,5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS SEM VÃOS, AF\_10/2014:  $544,93 \text{ M}^2$**

Paredes internas:  $370,84 \text{ m}^2$

- Parede divisória 01 – entrada traseira-oeste / pontos de venda de peixes:  $80,56 \text{ m}^2$ 
  - face 01:  $(10,42\text{m} \times 3,05\text{m}) - (2,00\text{m} \times 2,55\text{m} \times 2) = 21,58 \text{ m}^2$
  - face 02:  $(9,82\text{m} \times 3,05\text{m}) - [(2,00\text{m} \times 2,55\text{m} \times 2) + (4,40 \times 2,00\text{m})] = 10,95 \text{ m}^2$
  - topos:  $(0,40\text{m} \times 2,55\text{m} \times 4) + (2,00 \times 0,28 \times 2) = 5,20 \text{ m}^2$
  - vergas:  $(0,40\text{m} \times 2,00\text{m} \times 2) + (4,40 \times 0,28) = 2,83 \text{ m}^2$

- Parede divisória 02 – pontos de venda de peixes / pontos de venda de carnes:  $51,68 \text{ m}^2$ 
  - face 01:  $(14,70\text{m} \times 3,05\text{m}) - (2,55\text{m} \times 7,80\text{m}) = 24,94 \text{ m}^2$
  - face 02:  $(12,08\text{m} \times 3,05\text{m}) - (2,55\text{m} \times 5,60\text{m}) = 22,56 \text{ m}^2$
  - topos:  $(0,40\text{m} \times 2,55\text{m} \times 4) + (2,55 \times 0,28 \times 3) = 2,14 \text{ m}^2$

*Alênio César Leão Costa*  
Alênio César Leão Costa,  
CREA RNP 06007707.



*Alana de Holanda Nunes Maia*  
Alana de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

- vergas:  $(0,40m \times 2,00m \times 2) + (1,60 \times 0,28) = 2,04 \text{ m}^2$
- Parede divisória 03 – pontos de venda de carnes / pontos de venda de alimentação: **58,94 m<sup>2</sup>**
  - face 01:  $(14,70m \times 3,05m) - [(4,40m \times 2,00m) + (2,55m \times 5,60m)] = 21,75 \text{ m}^2$
  - face 02:  $(14,70m \times 3,05m) - (2,55m \times 6,00m) = 29,53 \text{ m}^2$
  - topos:  $(0,40m \times 2,55m \times 4) + (2,55 \times 0,28 \times 2) = 5,50 \text{ m}^2$
  - vergas:  $(0,40m \times 2,00m \times 2) + (2,00 \times 0,28) = 2,16 \text{ m}^2$
- Paredes da escada/áreas de tratamento/mezanino: **79,02 m<sup>2</sup>**
  - parede 01:  $(9,80m \times 4,10m) - (3,00m \times 2,50m + 2,10m \times 1,00) = 30,58 \text{ m}^2$
  - parede 02:  $(3,00m \times 3,48m) - (2,10m \times 0,80) = 8,76 \text{ m}^2$
  - parede 03:  $(4,48m \times 8,26m) - [(2,10m \times 1,00) + (0,40 \times 3,05)] = 33,68 \text{ m}^2$
  - parede 04:  $(9,80m \times 4,10m) - 1,43m \times 2,44m = 3,48 \text{ m}^2$
  - parede 05:  $(9,80m \times 4,10m) - 1,05m \times 2,40m = 2,52 \text{ m}^2$
- Parede lateral ponto de venda 24:  $[2,20m \times 2 + 0,24m(\text{topo})] \times 2,55m(\text{altura}) = \mathbf{11,83 \text{ m}^2}$
- Paredes externas dos banheiros públicos: **25,07 m<sup>2</sup>**
  - parede 01:  $(2,28m + 0,87m + 0,20m) \times 3,05m(\text{altura}) = 10,21 \text{ m}^2$
  - parede 02:  $[(2,60m + 1,12m) \times 3,05m(\text{altura})] - (0,80m \times 2,10m) = 9,66 \text{ m}^2$
  - parede 03 (face de trás da parede de mosaico):  $2,60m \times 2,00m = 5,20 \text{ m}^2$
- Paredes dos topos dos pontos de venda centrais de culinária regional:  
 $(1,12m \times 2,55m) + [(0,50m + 0,14m \times 2) \times 1,55m] \times 2 \text{ (dois lados)} = \mathbf{8,10 \text{ m}^2}$
- Parede do balcão de da entrada principal:  $12,80m \text{ (perímetro)} \times 1,20m \text{ (altura)} = \mathbf{15,36 \text{ m}^2}$
- Paredes do mezanino e escada: **80,28 m<sup>2</sup>**
  - Face interna do peitoril do mezanino:  $9,94m \times (0,90m + 0,14m) = 11,33 \text{ m}^2$
  - Parede da circulação:  
 $[(1,82m + 10,94m + 1,08m + 1,44m) \times 2,40m] - (2,10 \times 0,80m \times 4) = 29,95 \text{ m}^2$
  - Face interna das paredes da escada:  
 $[(2,91 \times 2) + 2,32 \times (3,98 + 0,14)] + [2,32 \times 3,08] - 2,10 \times 0,80 = 39,00 \text{ m}^2$
- Fachadas: **148,14 m<sup>2</sup>**

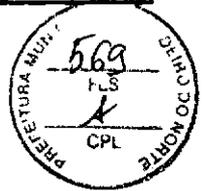
*Alenio César Leão Costa*  
Alenio César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

- Fachada leste: 36,70 m<sup>2</sup>
- Fachada sul: 94,14 m<sup>2</sup>
- Fachada oeste: 17,30 m<sup>2</sup>



TOTAL: 370,84 m<sup>2</sup> + 148,14 m<sup>2</sup> = 518,98 m<sup>2</sup> + 5% (margem de erro/perda) = 544,93 m<sup>2</sup>

**07.09- REVESTIMENTO AZULEJO BRANCO 15X15:**

Pontos de venda de culinária regional - 01 a 24: 274,84 m<sup>2</sup>

- pontos de venda centrais - 09 a 20: 133,04 m<sup>2</sup>

- paredes de fundo: 2,20 x 12 x 1,60m (altura) = 42,24 m<sup>2</sup>
- paredes laterais: 2,00 x 20 x 1,60m (altura) = 64,00 m<sup>2</sup>
- paredes sob o balcão:

Pontos de venda 09, 14, 15 e 20: (1,90m + 1,60m) x 4 x 1,00m (altura) = 14,00 m<sup>2</sup>

Demais pontos: 1,60m x 8 x 1,00m (altura) = 12,80 m<sup>2</sup>

- pontos de venda laterais -21 a 24: 41,31 m<sup>2</sup>

- paredes de fundo: [2,65m + (2,69m x 3)] x 1,60m (altura) = 17,15 m<sup>2</sup>
- paredes laterais: 1,65m x 6 x 1,60m (altura) = 15,84 m<sup>2</sup>
- paredes sob o balcão: [2,05m + (2,09m x 3)] x 1,00m (altura): 8,32 m<sup>2</sup>

- pontos de venda laterais -01 a 08: 100,49 m<sup>2</sup>

- paredes de fundo: (2,60m x 2) + (2,69m x 4) + (2,59m x 4) x 1,60m (altura) = 42,11 m<sup>2</sup>
- paredes laterais: 1,65m x 6 x 1,60m (altura) = 15,84 m<sup>2</sup>
- paredes sob o balcão: (2,00m x 2) + (2,09m x 4) + (1,99m x 4) x 1,00m (altura) = 16,14 m<sup>2</sup>

Pontos de venda de carne e peixe - 25 a 58: 282,58 m<sup>2</sup>

- pontos de venda centrais - 32 a 45 e 53 a 56: 134,76 m<sup>2</sup>

- paredes de fundo: 2,30m x 18 x 1,60m (altura): 64,24 m<sup>2</sup>
- paredes laterais menores: 1,84m x 16 x 1,60m (altura): 47,10 m<sup>2</sup>
- paredes laterais maiores: 2,44m x 6 x 1,60m (altura): 23,42 m<sup>2</sup>

- pontos de venda laterais- 25 a 31, 46 a 52, 57 e 58: 147,82 m<sup>2</sup>

*Alênio César Leito Costa*  
Alênio César Leito Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo,  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



- paredes de fundo:  $(2,30m \times 14 + 2,58m \times 2) \times 1,60m$  (altura): 59,77 m<sup>2</sup>
- paredes laterais menores:  $1,84m \times 14 \times 1,60m$  (altura): 41,21 m<sup>2</sup>
- paredes laterais maiores:  $2,44m \times 12 \times 1,60m$  (altura): 46,84 m<sup>2</sup>

Banheiros públicos: **32,08 m<sup>2</sup>**

- paredes interiores: 72,76 m<sup>2</sup>
- parede exterior: 9,32 m<sup>2</sup>

Banheiros funcionários:  $1,70m \times 8 \times 2,28m$  (altura) = **31,00 m<sup>2</sup>**

Área de tratamento de carnes:

$[(9,06m \times 2) + (6,21m \times 2) + (2,30m \times 2) + (0,76m \times 2)] \times 2,98m$  (altura) = **109,24 m<sup>2</sup>**

Área de tratamento de peixes:  $[(2,76m \times 2) + (3,84m \times 2)] \times 2,98m$  (altura) = **39,33 m<sup>2</sup>**

Depósito do piso térreo:  $[(2,76m \times 2) + (2,22m \times 2)] \times 2,98m$  (altura) = **29,68 m<sup>2</sup>**

Depósito do mezanino:  $[(1,07m \times 2) + (1,70m \times 2)] \times 2,28m$  (altura) = **12,63 m<sup>2</sup>**

Vestílios funcionários masculino e feminino:

$[(1,70m \times 2) + (1,84m \times 2)] \times 2,28m$  (altura)  $\times 2$  (unidades) = **32,28 m<sup>2</sup>**

Área da caixa d'água:  $[(10,93m \times 2) + (2,32m \times 2)] \times 0,90m$  (altura) = **23,85 m<sup>2</sup>**

TOTAL: 917,51 M<sup>2</sup> + 5% margem p/corte = **963,38 M<sup>2</sup>**

**07.10- REVESTIMENTO DE LADRILHO HIDRÁULICO:  $(4,40m \times 2) + 2,60 \times 2,00m = 22,80 M^2$**

**07.11- BANCADAS E REVESTIMENTOS DE GRANITO:**

- Pontos de venda 01 a 08:  $21,70m \times [0,40m$  (bancada)  $+ 0,10m$  (espelho)] = **10,85 m<sup>2</sup>**

- Pontos de venda 09 a 20:  $(14,60m \times 0,50m \times 2) + (1,40m \times 0,50m \times 2) =$  **17,40 m<sup>2</sup>**

- Pontos de venda 01 a 08:  $11,08m \times 0,50m =$  **5,54 m<sup>2</sup>**

*Alenio César Leão Costa*  
Alenio César Leão Costa,  
CREA RNP 06007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo,  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



- Balcão de apoio da entrada principal:  $(4,75\text{m} + 0,10\text{m}) \times (0,60\text{m} + 0,10\text{m}) = 3,39 \text{ m}^2$

- Topos das paredes divisórias dos pontos de venda:  $12,31 \text{ m}^2$

- Divisórias maiores:  $2,10\text{m} \times 0,14\text{m} \times 22 = 6,64 \text{ m}^2$

- Divisórias menores:  $1,60\text{m} \times 0,14\text{m} \times 15 = 3,36 \text{ m}^2$

- Divisórias sobre o balcão:  $1,10\text{m} \times 0,14\text{m} \times 15 = 2,31 \text{ m}^2$

TOTAL:  $50,61 \text{ m}^2$

08 – PINTURAS

08.01 – EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA

$1,958,28 + 365,44 + 352,08 = 2,675,80 \text{ m}^2$

08.02 – LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

$2,675,80 \text{ m}^2$  (paredes internas) +  $506,48 \text{ m}^2$  (paredes externas):  $3,182,28 \text{ m}^2$

08.03 – EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA

$(199,12 \text{ m}^2 \times 2) + (53,87 \text{ m}^2 \times 2): 506,48 + 307,74 = 705,98 \text{ m}^2 - 199,50$  (portas) =  $506,48 \text{ m}^2$

08.04 – APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO, AF\_06/2014

$(199,12 \text{ m}^2 \times 2) + (53,87 \text{ m}^2 \times 2): 506,48 + 307,74 = 705,98 \text{ m}^2 - 199,50$  (portas) =  $506,48 \text{ m}^2$

08.05 – PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER

Duas faces das portas metálicas de enrolar:  $48,24 \text{ m}^2 \times 2 = 96,48 \text{ m}^2$

TOTAL:  $96,48 \text{ m}^2$

*Alenio César Leão Costa*  
Alenio César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo,  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

**08.06 – ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER**

Duas faces das portas metálicas de enrolar:  $48,24 \text{ m}^2 \times 2 = 96,48 \text{ m}^2$

TOTAL: 96,48 m<sup>2</sup>



**09 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E COMBATE À INCÊNDIO**

**09.01 – INSTALAÇÕES DE ÁGUA**

Os quantitativos das instalações hidrossanitárias estão descritos nas plantas do projeto hidrossanitário,

**09.02 – INSTALAÇÕES DE ESGOTO**

Os quantitativos das instalações hidrossanitárias estão descritos nas plantas do projeto hidrossanitário,

**09.03 – INSTALAÇÕES DE COMBATE À INCÊNDIO**

**09.03.01 – ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_08/2017**

Foram previstos 2 (dois) abrigos para hidrante,

**09.03.02 – TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2014**

Foram previstos 100 (cem) metros de tubo de 75 mm para ligação de cada hidrante vindo direto da rede de distribuição,

**09.03.03 – EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO**

*Alcides César Lelido Costa*  
Alcides César Lelido Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane do Holanda Nunes Maia*  
Alane do Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



Foram previstos (8) oito extintores de Pó Químico a serem distribuídos equidistantes dentro do Mercado das Confeções e Economia Criativa,

**09.03.04 – EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA**

Foram previstos (8) oito extintores de Água Pressurizada a serem distribuídos equidistantes dentro do Mercado das Confeções e Economia Criativa,

**10 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**10.01 – ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2015**

100 boxes + 4 áreas externas = 500 unidades

**10.02 – ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2015**

4 quadros de medição x 9 m = 36 m

**10.03 – ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2015**

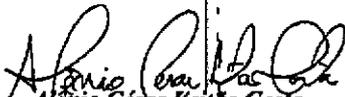
100 boxes + 4 áreas externas = 3,000 m

**10.04 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2015**

100 boxes + 4 áreas externas = 7,200 m

**10.05 – CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2015**

100 boxes + 4 áreas externas = 10,000 m

  
Alênio César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.



  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

**10.06 – QUADRO METÁLICO (600 x 400 x 400)mm – INSTALADO**

100 boxes + 4 área externa = 104 unidades



**10.07 – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO**

100 boxes = 100 unidades

**10.08 – QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO**

Área externa 4 unidades

**10.09 – HASTE DE TERRA 5/8" x 3,00m GCW 19L30**

3 unidades x 4 quadros medição = 12 unidades

**10.10 – PÁRA-RAJO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)**

4 unidades a serem instaladas na cobertura

**10.11 – LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2015**

Descida da alimentação trifásica – 12 unidades

**10.12 – CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2015**

Descida da alimentação trifásica – 4 unidades

**10.13 – CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2015**

Descida da alimentação trifásica – 4 unidades

*Alenio César Zaido Costa*  
Alenio César Zaido Costa,  
CREARNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo,  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

**11.14 – LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2015**

100 boxes x 5 unidade = 500 unidades  
4 banheiros x 5 unidade = 20 unidades  
Área externa = 480 unidades  
Total – 1,000 unidades



**10.15 – CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2015**

100 boxes x 1 unidade = 100 unidades  
4 banheiros x 1 unidade = 4 unidades  
Área externa = 96 unidades  
Total – 200 unidades

**10.16 – LÂMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

100 boxes x 1 unidade = 100 unidades  
4 banheiros x 1 unidade = 4 unidades  
Área externa = 96 unidades  
Total – 200 unidades

**10.17 – CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60 CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO**

24 unidades, conforme projeto elétrico,

**10.18 – LUMINÁRIA DE EMBUTIR CORPO E GRADE DE PROTEÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO**

8 boxes de alimentação x 2 un = 16 un

*Alenio César Leão Costa*  
Alenio César Leão Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

**10.19 – CORDOALHA DE COBRE NU 25 MM<sup>2</sup>, NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF\_12/2017**

4 conjunto de quadros de medição x 10 m = 40 m



**10.20 – PARAFUSO – 8 MM COM BUCHA PLASTICA**

100 boxes x 5,97 unidades (em média) = 597 un

**10.21 – DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

4 conjuntos de quadros x 2 disjuntores tripolar = 8 un,

**10.22 – DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO**

92 boxes x 2 disjuntores = 188 un

8 boxes alimentação x 4 disjuntores = 32 un

Total = 220 un

**11 – ESQUADRIAS**

**11.01 – PORTA DE ACO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL**

1 unid x 2,40 m x 5,00 m = 12,00 m<sup>2</sup>

1 unid x 3,00 m x 3,60 m = 10,80 m<sup>2</sup>

1 unid x 2,40 m x 3,60 m = 8,64 m<sup>2</sup>

1 unid x 2,00 m x 2,90 m = 5,80 m<sup>2</sup>

1 unid x 1,00 m x 2,90 m = 2,90 m<sup>2</sup>

1 unid x 2,00 m x 2,70 m = 5,40 m<sup>2</sup>

1 unid x 1,00 m x 2,70 m = 2,70 m<sup>2</sup>

TOTAL: 48,24 m<sup>2</sup>

*Alcides César Leitão Costa*  
Alcides César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.



*Alane de Holanda Nunes Maia*  
Alane de Holanda Nunes Maia,  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



**11.02 – PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90 x 2,10)m**

Banheiros Deficientes - 1 unidade

**11.03 – PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80 x 2,10)m**

Banheiro Masculino - 1 unidade

Banheiro Feminino – 1 unidade

TOTAL = 2 unidades

**11.04 – PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00m x 2,10m)**

Banheiros Masculino/Feminino - 2 unidades

**11.05 – DIVISÓRIA EM MADEIRA COMPENSADA RESINADA ESPESSURA 6MM, ESTRUTURADA EM MADEIRA DE LÉI 3"X3"**

Porta das Divisórias dos Banheiros Masculino/Feminino – 3,60 m<sup>2</sup>

**12 – FACHADA EM COBOGÓS**

**12.01 – ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG, CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3**

20 vãos externos de 1,40 m x 5,20 m = 145,60 m<sup>2</sup>

01 vão interno de 1,40 m x 2,00 m = 2.80 m<sup>2</sup>

TOTAL: 148,40 m<sup>2</sup>

**13 – IMPERMEABILIZAÇÃO**

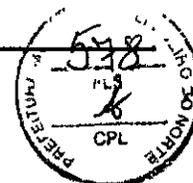
**13.01 – IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF\_06/2018**

*Alenio Cesar Leitao Costa*  
**Alenio César Leitão Costa,**  
CREA RNP 060007707.



**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município

*Alane de Holanda Nunes Maia*  
**Alane de Holanda Nunes Maia,**  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8



Banheiros:

2,60 m x 1,00 m x 8 = 20,80 m<sup>2</sup>

3,00 m x 1,00 m x 8 = 28,80 m<sup>2</sup>

2,60 m x 3,00 m x 8 = 62,40 m<sup>2</sup>

TOTAL: 112,00 m<sup>2</sup>

**14 - LIMPEZA DA OBRA**

**14.01 - LIMPEZA FINAL DA OBRA**

17,00 m x 55,00 m = 962,50 m<sup>2</sup>

Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018,

*Alane de Holanda Nunes Maia*  
**Alane de Holanda Nunes Maia,**  
Secretária Municipal de Urbanismo.  
CAU A24856-8

*Alenio Cesar Leitao Costa*  
**Alenio César Leitão Costa,**  
CREA RNP 060007707.



**ESTADO DO CEARÁ**  
**Município de Limoeiro do Norte**  
**Prefeitura do Município**

**REFORMA DO MERCADO DE CARNES,**  
**PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL**  
**DE LIMOEIRO DO NORTE - CE**

**ORÇAMENTO DESONERADO**

**Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018.**



## PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

SINAF/CE: Setembro/2018 (Desonerada)  
SEINFRA/CE: D24.1 (Desonerada)

BDI (Serviço) = 27,58%  
BDI (Material) = 15,28%

### RESUMO DO ORÇAMENTO

Item	Descrição	%	Valor
01	INSTALAÇÃO DA OBRA	17,58%	282.090,85
01.01	CANTEIRO DE OBRA	3,53%	56.671,72
01.02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	14,05%	225.419,13
02	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	2,98%	47.850,56
03	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	1,35%	21.601,63
04	ALVENARIAS, FORROS E FECHAMENTOS	5,74%	92.082,84
05	COBERTURA	12,08%	193.679,58
06	PISO	8,27%	132.733,52
07	REVESTIMENTOS	18,10%	258.384,66
08	PINTURAS	6,62%	106.301,28
09	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E COMBATE À INCÊNDIO	12,17%	195.286,29
09.01	INSTALAÇÕES DE ÁGUA	7,85%	126.054,94
09.02	INSTALAÇÕES DE ESGOTO	3,12%	50.108,53
09.03	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	1,19%	19.122,82
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	13,61%	218.474,35
11	ESQUADRIAS	1,36%	21.900,46
12	FACHADA EM COBOGÓS	1,38%	22.070,05
13	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,60%	9.680,16
14	LIMPEZA DA OBRA	0,16%	2.453,99
TOTAL GERAL			1.000.000,00

*Albino César Leal Costa*  
Albino César Leal Costa  
CREA RNP 060097707.

PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DAS CARNES E PEIXES DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

ORÇAMENTO DETALHADO



SENAFICE: Setembro/2018 (Desenvolvido)  
SEINFRA/CE: 024.1 (Desenvolvido)

							282.090,88
81			INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				282.090,88
01.01			CANTEIRO DE OBRA				66.071,72
01.01.01	92235	SINAPI	FECHAMENTO DE CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=10MM, COM REAPROVEITAMENTO DE 2X.	M2	200,00	64,35	12.070,00
01.01.02	73847/001	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMOACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	18,00	697,69	12.658,42
01.01.03	93208	SINAPI	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_ 02/2016	M2	40,00	721,69	28.867,80
01.01.04	74209/001	SINAPI	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	395,65	2.378,70
01.02			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				226.419,13
01.02.01	ADM-LOC	COMPOSIÇÃO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MES	18,00	7.732,45	139.544,13
01.02.02		SEINFRA	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE ESTUDO SOBRE A MODERNIZAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL, INCLUINDO OS SEGUINTES ITENS: ORGANIZAÇÃO DA REALOCAÇÃO DOS PERMISSIONÁRIOS, TRAÇAR O PERFIL DOS PERMISSIONÁRIOS E CLIENTES/CONSUMIDORES, APERFEIÇAR AS EXPECTATIVAS E OPINIÕES (PERMISSIONÁRIOS, CLIENTES) FRENTE A REFORMA E REVITALIZAÇÃO DO MERCADO, IDENTIFICAR AS PRINCIPAIS LIMITAÇÕES, PROCEDER AO LEVANTAMENTO E NECESSIDADES DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO, ESTUDAR AS POSSIBILIDADES E OFERTA DE PRODUTOS COMPLEMENTARES, QUALIDADE CULINÁRIA E ABSORÇÃO DE NOVOS CONHECIMENTOS, ELABORAR ESTUDO TÉCNICO COMO SUBSIDIO A ORIENTAÇÃO MERCADOLÓGICA E ORGANIZAÇÃO DO COLETIVO PERMISSIONÁRIO, CONSIDERANDO A BUSCA ATUALIZADA DOS MECANISMOS DE CAPACITAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE NOVAS TÉCNICAS E PRODUTOS DE GASTRONOMIA, SEM COMO AS MEDIDAS INOVADORAS NECESSÁRIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE MERCADO, DE MODO A POSSIBILITAR MAIS VISIBILIDADE E ATRATIVIDADE	UT	2.500,00	34,36	86.676,00
82			DEMOLIÇÕES E RETRADAS				47.890,80
02.01.01	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	M2	763,73	2,61	2.118,04
02.01.02	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	M3	46,19	38,72	1.786,93
02.01.03	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	M2	600,00	2,66	1.276,00
02.01.04	C2918	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO	M2	738,66	11,64	8.568,24
02.01.05	C1073	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ PEDRAS NATURAIS	M2	88,21	35,72	3.802,69
02.01.06	C1048	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COMARTELETE PNEUMÁTICO	M3	18,64	458,48	7.583,28
02.01.07	97628	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	M3	4,28	112,50	479,28
02.01.08	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	M	2.000,00	0,51	1.020,00
02.01.09	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	144,60	22,61	3.287,16
02.01.10	C4125	SEINFRA	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	367,38	6,97	2.193,28
02.01.11	97658	SINAPI	REMOÇÃO DE TESOURAS METÁLICAS, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO. AF_ 12/2017	UN	10,00	141,75	1.417,60
02.01.12	72897	SINAPI	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3	M3	144,29	22,24	3.209,01
02.01.13	72800	SINAPI	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	144,29	79,93	11.100,23
83			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				21.801,63
03.01	83730	SINAPI	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO, E=2 CM	M2	20,00	267,32	5.146,40
03.02	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ÁREA MÉDIA BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_ 07/2018	M3	9,86	344,32	3.429,43
03.03	92873	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDE, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_ 12/2018	M3	9,86	174,18	1.734,86
03.04	73990/001	SINAPI	ARMADAÇÃO AÇO CA-60 PH-0,03 DE CONCRETO	UN	9,86	865,40	6.629,18
03.05	C1369	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	48,17	94,83	4.662,78
84			ALVENARIAS, FORROS E FECHAMENTOS				92.082,64
04.01	87496	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 8X18X19CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 8M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_ 06/2014	M2	671,10	71,69	48.111,18
04.02	C4096	SEINFRA	QUADRA DE GRANITO CNZA E=3cm	M2	9,72	607,28	4.930,47
04.03	C1326	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	812,19	119,90	36.491,04
04.04	74202/001	SINAPI	LAJE PRE-MOLDADA RIFORRO, SOBRECARGA 100KG/M²; VÃOS ATÉ 3,50M E=8CM, CLAJOTAS E CAP. CILINDRO FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, CRESCORAMENTO (REPR. 3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	34,28	74,43	2.549,67
88			COBERTURA				193.879,88
88.01	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO CÁMERO. AF_ 06/2018	M2	763,73	140,32	106.786,20
88.02	C1326	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	763,73	116,80	68.113,38
89			PISO				132.731,62
89.01.01	72137	SINAPI	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTÊNCIA, ESPESURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	738,68	102,37	76.619,67
89.01.02	87680	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E ÁREA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESURA 4CM. AF_ 06/2014	M2	738,68	32,62	24.098,74
89.01.03	87259	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_ 06/2014	M2	77,71	145,18	11.281,94



PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DAS CARNES E PEIXES DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

ORÇAMENTO DETALHADO

583  
R\$ 0,00  
R\$ 0,00  
R\$ 0,00

SIPLAN/CE Setembro/2016 (Descentralizado)  
SEMPAR/CE/041 (Descentralizado)

Item	Código	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Total
09.01.19	94694	SINAPI TÊ PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	UN	4,00	20,82	24,82
09.01.20	94706	SINAPI ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRAFIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	UN	4,00	45,50	182,06
09.01.21	89396	SINAPI TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,06	19,58	55,74
00.01.22	C4068	SEINFRA BANGADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	78,98	289,47	21.989,77
09.01.23	89590	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	4,00	113,99	455,96
09.01.24	89580	SINAPI TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	50,90	51,87	2.593,80
09.01.26	94228	SINAPI CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 80 CM, INCLUSIVE TRANSPORTE VERTICAL. AF_09/2015	M	190,00	63,63	6.363,00
05.01.26	C1558	SEINFRA PEÇAS DE APOIO DECIENTES C/TUBO INOX PWC'S	M	3,00	250,22	750,66
09.01.27	C3865	SEINFRA TORNEIRA ELETRÔNICA C/ ANTI-VANDALISMO, P/ LAVATÓRIO DE BANCADA	UN	5,00	221,12	1.105,60
05.01.28	85544	SINAPI PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	5,00	24,01	120,05
09.01.29	85547	SINAPI SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1600 ML, INCLUSIVE FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	5,00	38,13	190,65
09.01.30	C3017	SEINFRA PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	48,00	519,78	24.949,44
09.01.31	C1903	SEINFRA PIA DE AÇO INOX (1.50X0.59)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	28,90	850,61	18.217,08
09.01.32	C2504	SEINFRA TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	76,00	88,14	6.546,64
09.01.33	C3513	SEINFRA CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	2,00	111,90	223,80
09.01.34	C3442	SEINFRA CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	505,80	1.007,60
05.01.35	8250	SEINFRA CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 5000L, COM TAMPA	UN	2,00	2.229,01	4.458,02
02.02		INSTALAÇÕES DE ESGOTO				50.108,53
09.02.01	89846	SINAPI TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	190,00	43,08	4.308,00
09.02.02	89714	SINAPI TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	50,00	48,71	2.235,50
09.02.03	89713	SINAPI TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	60,00	34,61	2.088,60
09.02.04	89711	SINAPI TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	160,00	16,12	2.601,60
09.02.05	89712	SINAPI TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	325,00	23,51	7.640,75
09.02.06	89763	SINAPI LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	39,00	8,21	320,16
09.02.07	10079	SEINFRA ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")	UN	165,00	1,04	171,68
09.02.08	10075	SEINFRA ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 40MM	UN	75,00	8,92	69,92
09.02.09	10077	SEINFRA ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 75MM (3")	UN	41,00	1,25	51,28
09.02.10	10073	SEINFRA ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	UN	115,60	1,54	177,10
09.02.11	10074	SEINFRA ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 150MM (6")	UN	52,90	4,62	240,24
09.02.12	89744	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10,90	21,83	215,39
09.02.13	89801	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	5,98	83,72
09.02.14	89802	SINAPI JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,90	6,28	25,12
09.02.15	09724	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 48 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	156,00	6,69	1.043,64
09.02.16	89708	SINAPI CAIXA SIFONADA, PVC, DN 190 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	74,90	53,88	3.985,64
09.02.17	89778	SINAPI LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	41,00	17,90	697,00
09.02.18	89768	SINAPI JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	18,83	111,18
09.02.18	89728	SINAPI JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	34,00	7,52	255,68
09.02.20	T4166/001	SINAPI CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,80	209,30	1.074,40
09.02.21	C1577	SEINFRA JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"x3")-CANIS	UN	1,00	44,86	44,86
09.02.22	C1575	SEINFRA JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 190X50mm (4"x3")-CANIS	UN	28,90	31,67	833,96
09.02.23	C1578	SEINFRA JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 160X100mm (6"x4")-CANIS	UN	20,00	90,08	2.612,32
09.02.24	C1759	SEINFRA LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 150mm (6")	UN	23,00	43,91	1.009,93
09.02.25	C2152	SEINFRA REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO Ø=73X50mm (3"x2")-CANIS	UN	8,00	17,74	106,44

*Alcides Costa*  
Alcides Costa - Prefeito Costa,  
CEARA RNP 060007707.

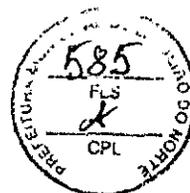
PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DAS CARNES E PEIXES DE LIMOIEIRO DO NORTE/CE

ORÇAMENTO DETALHADO

584  
R\$ 1.230.000,00 = 27,86%  
R\$ 1.000.000,00 = 19,23%

BR/CPGE - Setembro/2016 (Despesa)  
ORÇAMENTO 02.41 (Despesa)

Item	Código	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	Valor Total
09.02.26	C2146	SEINFRA REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100X75mm (4"X3")-CIANÊS	UN	1,00	25,84	25,84
09.02.27	C3738	SEINFRA INSTALAÇÃO DE TUBO DE VENTILAÇÃO 50mm C/L=4m, C/ REBOCO E PINTURA A CAL (C/MATERIAL)	UN	11,00	60,78	669,25
09.02.28	95893	SINAPI LULA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014	UN	23,00	48,08	1.105,84
09.02.29	C1570	SEINFRA JUNÇÃO DUPLA PVC BRANCO D=100mm (4") - JUNTA CIANÊS	UN	1,00	48,76	48,76
09.02.30	-	-	UN	78,00	181,37	14.544,12
09.02.31	88883	SINAPI SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1,1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2013	UN	76,00	10,05	763,80
09.03		INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO				19.122,82
09.03.01	98765	SINAPI ABRIGO PARA HIDRANTE, 80X80X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_09/2017	UN	4,00	1.538,28	6.553,12
09.03.02	89461	SINAPI TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2014	M	200,00	36,78	7.166,00
09.03.03	73775001	SINAPI EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	10,00	206,47	2.064,70
09.03.04	73775002	SINAPI EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA	UN	18,00	274,90	2.748,00
10		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				218.474,38
10.01	91834	SINAPI ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M	116,00	7,11	824,76
10.02	91895	SINAPI ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M	24,00	15,46	371,04
10.03	91867	SINAPI ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITO 8 TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M	1.500,00	7,86	11.828,00
10.04	91826	SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,8 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M	7.000,00	3,02	21.140,00
10.05	91831	SINAPI CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 9.5H, 0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	M	4.987,06	7,37	36.833,08
10.06	C4062	SEINFRA QUADRO METÁLICO (800 x 400 x 400)mm - INSTALADO (CENTRO DE MEDIÇÃO 1)	UN	35,00	1.324,15	46.345,25
10.07	C4062	SEINFRA QUADRO METÁLICO (800 x 400 x 400)mm - INSTALADO (CENTRO DE MEDIÇÃO 2)	UN	25,00	1.324,15	33.103,78
10.08	C2078	SEINFRA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 3 DIVISÕES, 3/BARRAMENTO	UN	80,00	48,37	2.902,20
10.09	C2078	SEINFRA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, 3/BARRAMENTO	UN	2,00	87,13	134,28
10.10	C3910	SEINFRA HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	8,00	104,81	828,88
10.11	C4208	SEINFRA PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	8,00	2.190,87	13.144,02
10.12	91881	SINAPI LULA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 48 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	UN	8,00	11,04	88,32
10.13	91898	SINAPI CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	UN	2,00	18,23	36,46
10.14	91908	SINAPI CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	UN	4,00	17,50	70,00
10.15	91870	SINAPI LULA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	UN	500,00	6,89	3.340,00
10.16	91890	SINAPI CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2015	UN	100,00	9,45	945,00
10.17	93043	SINAPI LÂMPADA LED 18 W BVDLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	62,00	38,00	2.356,00
10.18	74168001	SINAPI CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 80CM COM TAMPA H= 80CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	209,30	3.767,40
10.19	C4548	SEINFRA LUMINÁRIA DE EMBUTIR CORPO B GRADE DE PROTEÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO	UN	112,00	154,08	17.248,00
10.20	98972	SINAPI CORDOALHA DE COBRE NU 28 MPA, NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_12/2017	M	30,00	32,59	977,70
10.21	H566	SEINFRA PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA	UN	289,00	0,40	115,89
10.22	74130004	SINAPI DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	92,91	371,64
10.23	C4394	SEINFRA LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	00,00	336,91	20.214,80
10.24	74130001	SINAPI DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	140,00	14,28	1.996,40
11		ESQUADRIAS				21.800,46
11.01	74136003	SINAPI PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAÍADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	M2	48,24	260,67	12.521,88
11.02	C1988	SEINFRA PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10)m	UN	1,00	640,33	640,33
11.03	C1987	SEINFRA PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X 2,10)m	UN	3,08	618,08	1.848,24
11.04	C1988	SEINFRA PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10)m	UN	6,00	590,58	3.543,36
11.05	C1979	SEINFRA PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00X 2,10)m	UN	2,00	654,82	1.309,64
11.06	C1146	SEINFRA DOBRADIÇA CROMADA TIPO VAI - VEM	UN	16,00	84,21	842,10
11.07	C1362	SEINFRA FECHADURA DE TARIETA (LIVRE-Ocupada)	UN	1,00	78,94	78,94
11.08	C1992	SEINFRA PORTA TIPO EUCATEX (S/ACESSÓRIOS)	M2	5,40	244,11	1.318,18
12		FACHADA EM COBOÇOS				22.079,05
12.01	C1174	SEINFRA ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	148,40	149,72	22.079,05
13		IMPERMEABILIZAÇÃO				9.580,78



PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DAS CARNES E PEIXES DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

ORÇAMENTO DETALHADO

SUPORTE: 02/2018 (Glossário)  
SERVICO: 02.17 (Glossário)

BCI (Base/Pop) = 27,66%  
BCI (Área) = 10,23%

ORÇAMENTO DETALHADO							
13.01	98548	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E-3MM, AF_06/2018	M2	112,00	89,43	9.880,16
14			LIMPEZA DA OBRA				2.483,99
14.01	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	962,35	2,65	2.453,99
							12.817,14

*Alenio Costa-Edilto Costa*  
Alenio Costa-Edilto Costa,  
CNEA RNP 060007707.



Alenio César Leição Costa  
 CREA RNP 060007707.



Item	Descrição	Valor Unit.	Quantidade	Valor Total									
01	INSTALAÇÃO DA OBRA	71,00%	20,000	14,200	20,000	1	20,000	20,000	1	20,000	20,000	1	20,000
02	CONDIÇÕES E INSTRUMENTOS	2,00%	42,000	840	42,000	1	42,000	42,000	1	42,000	42,000	1	42,000
03	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	1,00%	21,000	210	21,000	1	21,000	21,000	1	21,000	21,000	1	21,000
04	ALVENARIA, FORROS E PISAMENTOS	8,00%	21,000	1,680	21,000	1	21,000	21,000	1	21,000	21,000	1	21,000
05	CORTINA	0,00%	10,000	0	10,000	1	10,000	10,000	1	10,000	10,000	1	10,000
06	PISO	0,27%	10,000	27	10,000	1	10,000	10,000	1	10,000	10,000	1	10,000
07	REVESTIMENTO	14,00%	20,000	20,000	1	20,000	20,000	1	20,000	20,000	1	20,000	
08	PINTURAS	8,00%	20,000	1,600	20,000	1	20,000	20,000	1	20,000	20,000	1	20,000
09	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS E COMBATE A INCÊNDIO	13,07%	140,000	18,298	140,000	1	140,000	140,000	1	140,000	140,000	1	140,000
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	14,87%	210,000	3,123	210,000	1	210,000	210,000	1	210,000	210,000	1	210,000
11	ESCALAS	1,00%	21,000	210	21,000	1	21,000	21,000	1	21,000	21,000	1	21,000
12	FACHADA EM COROADO	1,00%	21,000	210	21,000	1	21,000	21,000	1	21,000	21,000	1	21,000
13	INFRA-ESTRUTURA	0,00%	0,000	0	0,000	1	0,000	0,000	1	0,000	0,000	1	0,000
14	LIQUIDAÇÃO DA OBRA	5,17%	2,000	103	2,000	1	2,000	2,000	1	2,000	2,000	1	2,000

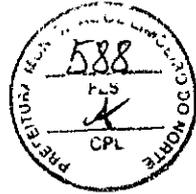
Item 1 de 3

Alenio César Leição Costa  
 CREA RNP 060007707.

PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DAS CARNES E PEIXES DE LIMOEIRO DO NORTE/CE  
 COMPOSIÇÃO AUXILIAR - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

01	93565	SINAPI/CE	MÃO DE OBRA	MES	0,50	12.419,62	6.209,91
01.01			ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				6.209,91
TOTAL GERAIS (EM R\$)							6.209,91
EPIC/2004							
TOTAL GERAIS (EM R\$)							

*Almeida*  
 Eng. Civil  
 CREA RN 96997/79



**PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE**

**( DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS DE ENGENHARIA - OBRAS CIVIS) - TIPO (2)**

1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	4,93	AC =	4,93%	Administração Central
2	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS (S+G)	0,49	S+G =	0,49%	Seguros
3.2	Seguros	0,25	s =	0,25%	Garantia
3.3	Garantia	0,24	g =	0,24%	
3	RISCOS (R)	1,39	R =	1,39%	Riscos
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,99	DF =	0,99%	Despesas Financeiras
5	LUCRO (L)	8,04	L =	8,04%	Lucro
6	IMPOSTOS E TAXAS	8,65	i =	8,65%	Impostos
6.1	ISS	5,00			
6.2	PIS	0,65			
6.3	Cofins	3,00			
		BDI=		27,58%	

BDI baseado no ACÓRDÃO Nº 2622/2013 -- TCU -- Plenário de 25.08.2013

*Alcides Costa*  
 Alcides Costa  
 Alênio César Leitão Costa,  
 CREA/RNP 060007707.



PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

( DETALHAMENTO DO BDI - FORNECIMENTO DE MATERIAIS) - TIPO (4)

1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,45	AC =	3,45%	Administração Central
2	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS (S+G)	0,48	S+G =	0,48%	Seguros
3.2	Seguros	0,24	s =	0,24%	Garantia
3.3	Garantia	0,24	g =	0,24%	
3	RISCOS (R)	0,85	R =	0,85%	Riscos
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,85	DF =	0,85%	Despesas Financeiras
5	LUCRO (L)	5,11	L =	5,11%	Lucro
6	IMPOSTOS E TAXAS	3,65	I =	3,65%	Impostos
6.1	ISS	0,00			
6.2	PIS	0,65			
6.3	Cofins	3,00			
	<b>BDI=</b>	<b>15,28%</b>			

BDI baseado no ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário de 25.09.2013

*Alenio César Leitão Cosm.*  
**Alenio César Leitão Cosm.**  
 CREA RNP 060007707.





**ESTADO DO CEARÁ**  
Município de Limoeiro do Norte  
*Prefeitura do Município*

---

**REFORMA DO MERCADO DE CARNES,  
PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL  
DE LIMOEIRO DO NORTE - CE**

**ORÇAMENTO ONERADO**

**Limoeiro do Norte/CE, novembro de 2018.**



**PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE**

SINAP/CE: Setembro/2018 (Onerada)  
SEINFRA/CE: 024.1 (Onerada)

BDI (Serviços) = 27,58%  
BDI (Material) = 15,28%

**RESUMO DO ORÇAMENTO**

ITEM	DESCRIÇÃO	PERCENTUAL	VALOR
01	INSTALAÇÃO DA OBRA	19,59%	351.956,92
01.01	CANTEIRO DE OBRA	3,24%	58.292,10
01.02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16,34%	293.664,82
02	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	2,83%	50.790,20
03	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	1,30%	23.295,82
04	ALVENARIAS, FORROS E FECHAMENTOS	5,82%	104.564,43
05	COBERTURA	11,93%	214.296,66
06	PISO	8,84%	158.845,70
07	REVESTIMENTOS	15,24%	273.733,30
08	PINTURAS	7,98%	143.431,09
09	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E COMBATE À INCÊNDIO	11,68%	209.838,58
09.01	INSTALAÇÕES DE ÁGUA	7,68%	136.064,71
09.02	INSTALAÇÕES DE ESGOTO	2,92%	52.520,61
09.03	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	1,07%	19.253,26
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11,15%	200.398,41
11	ESQUADRIAS	1,49%	26.751,43
12	FACHADA EM COBOGÓS	1,46%	26.152,53
13	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,56%	9.992,64
14	LIMPEZA DA OBRA	0,15%	2.675,33
<b>TOTAL DA OBRA</b>			

Alenio César Leitão Costa,  
 CREA RNP 060007707.



*Henrique Costa*  
Henrique Costa  
CREA RNP 060007707.

PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

ORÇAMENTO DETALHADO

SINAPI (Sistema SINAPI - Sistema Nacional de Informação em Administração) - 2018 (Orçamento)  
SEINFRA (Sistema SINAPI - Sistema Nacional de Informação em Administração) - 2018 (Orçamento)

BDI (Serviços) = 27,28%  
BDI (Materiais) = 10,28%

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
01	INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO			581.896,82
01.01	CANTEIRO DE OBRA			58.292,10
01.01.01	FECHAMENTO DE CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E=10MM, COM REAPROVEITAMENTO DE 2%	M2	200,00	68,70
01.01.02	ALUGUEL CONTAINERESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMOACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	18,00	897,69
01.01.03	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSIVE PRATELEIRAS, AF_ 02/2016	M2	40,00	739,56
01.01.04	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	401,88
01.02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			293.664,82
01.02.01	ADM-LOC COMPOSIÇÃO ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MES	18,00	10.689,71
01.02.02	ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO DE ESTUDO SOBRE A MODERNIZAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL, INCLUINDO OS SEQUENTES ITENS: ORGANIZAÇÃO DA REALOCAÇÃO DOS PERMISSIONÁRIOS, TRAÇAR O PERFIL DOS PERMISSIONÁRIOS E CLIENTES/CONSUMIDORES, APERIUR AS EXPECTATIVAS E OPINIÕES (PERMISSIONÁRIOS, CLIENTES) FRENTE A REFORMA E REVITALIZAÇÃO DO MERCADO, IDENTIFICAR AS PRINCIPAIS LIMITAÇÕES, PROCEDER AO LEVANTAMENTO E NECESSIDADES DE TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO, ESTUDAR AS POSSIBILIDADES E OFERTA DE PRODUTOS COMPLEMENTARES, QUALIDADE CULINÁRIA E ADOÇÃO DE NOVAS CONDIÇÕES, ELABORAR ESTUDO TÉCNICO COMO SUBSÍDIO A ORIENTAÇÃO MERCADOLÓGICA E ORGANIZAÇÃO DO COLETIVO PERMISSIONÁRIO, CONSIDERANDO A BÚSCA ATUALIZADA DOS MECANISMOS DE CAPACITAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE NOVAS TÉCNICAS E PRODUTOS DE GASTRONOMIA, SEM COMO AS MEDIDAS INOVADORAS NECESSÁRIAS PARA O SEGMENTO DE MERCADO, DE MODO A POSSIBILITAR MAIS VISIBILIDADE E ATRATIVIDADE	UT	2.500,00	40,50
02	DEMOLIÇÕES E RETRADAS			60.780,28
02.01.01	REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_ 12/2017	M2	753,75	3,13
02.01.02	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_ 12/2017	M3	48,18	47,81
02.01.03	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_ 12/2017	M2	500,00	2,83
02.01.04	DEMOLIÇÃO DE PISO DE LADRILHO	M2	738,58	16,63
02.01.05	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ PEDRAS NATURAIS	M2	89,21	61,76
02.01.06	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	16,54	518,83
02.01.07	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_ 12/2017	M3	4,28	236,32
02.01.08	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_ 12/2017	M	2.000,00	6,56
02.01.09	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	144,50	35,93
02.01.10	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	367,38	7,89
02.01.11	REMOÇÃO DE TESOURAS METÁLICAS, COM VÃO MENOR QUE 8M, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO, AF_ 12/2017	UN	10,00	149,17
02.01.12	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 8 M3	M3	144,29	24,12
02.01.13	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	144,29	7,79
03	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			23.298,02
03.01	REPARO ESTRUTURAL DE ESTRUTURAS DE CONCRETO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO, 5x2 CM	M2	20,00	260,83
03.02	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 12,7/3 (CIMENTO/ÁREIA MÉDIA BRITA 1) -PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_ 07/2016	M3	9,96	352,73
03.03	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_ 12/2015	M3	9,96	192,74
03.04	ARMADAO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	9,96	976,39
03.06	FÓRMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP=12mm UTIL. 8X	M2	48,17	116,78
04	ALVENARIAS, FORROS E FECHAMENTOS			104.864,43
04.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 8X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA, AF_ 08/2014	M2	671,10	77,47
04.02	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	6,72	522,47
04.03	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	312,10	143,71
04.04	LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VÃOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJE/DTAS E GAP C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, G/ESCORAMENTO (REAPR 3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2	34,28	78,94
05	COBERTURA			214.284,68
05.01	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE ICAMENTO, AF_ 09/2010	M2	753,75	149,68
05.02	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	763,78	143,71
06	PISO			156.845,70
06.01.01	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTÊNCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSIVE JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	738,88	110,46
06.01.02	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:1 (CIMENTO E ÁREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM, AF_ 06/2014	M2	738,86	34,28
06.01.03	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 6 M² E 10 M², AF_ 06/2014	M2	77,71	382,54

PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

ORÇAMENTO DETALHADO



RP/PC/E Setembro 2014 (Atualizado)  
REAFRAC/0241 (Atualizado)

06.01.04	87737	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_08/2014	M2	77,71	42,25	3.283,25
06.01.05	88871	SINAPI	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_08/2018	M2	37,50	382,84	14.345,25
06.01.06	C2285	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 25cm	M	7,00	89,84	698,88
06.01.07	88695	SINAPI	RODAPÊ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_08/2018	M	85,88	88,01	3.845,05
87			REVESTIMENTOS				273.733,30
07.01	87907	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_08/2014	M2	500,00	7,20	3.845,00
07.02	87879	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_08/2014	M2	1.342,20	3,81	4.845,34
07.03	87882	SINAPI	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM ROLD PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_08/2014	M2	34,28	4,95	169,56
07.04	87629	SINAPI	MASSA LÁCIA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_08/2014	M2	1.878,48	31,80	68.871,43
07.85	87831	SINAPI	ESBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA ENTRE 6M2 E 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_08/2014	M2	1.436,59	30,59	43.945,29
07.06	C2998	SEINFRA	FÓRRO DE LAMBRÉ DE MADEIRA (7x1)cm	M2	47,20	174,18	8.221,77
07.07	85005	SINAPI	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	5,00	825,23	2.626,25
07.08	88870	SINAPI	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA. AF_08/2018	M2	22,80	164,89	3.781,77
07.09	88787	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 2,5 X 2,5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS SEM VÃOS. AF_18/2014	M2	844,93	181,72	99.024,88
07.10	C0338	SEINFRA	AZULEJOS JUNTA À PRUMO CICIMENTO COLANTE	M2	963,38	48,64	47.822,18
08			PINTURAS				143.431,89
08.01	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA DE PVA	M2	2.875,80	16,84	48.060,47
08.02	C1816	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS COMASSA	M2	8.498,45	22,74	78.654,78
08.03	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS COMASSA ACRÍLICA	M2	822,85	18,11	14.895,19
08.84	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_08/2014	M2	506,48	2,48	1.258,07
08.05	C2038	SEINFRA	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	08,48	7,78	761,58
08.06	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	98,48	18,61	1.023,85
08.07	C1206	SEINFRA	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA PINTURA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	19,95	19,84	397,80
08.08	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	18,95	24,49	488,58
09			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E COMBATE À INODÓDIO				209.838,88
09.01			INSTALAÇÕES DE ÁGUA				138.064,71
09.01.01	85834	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (4) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVO HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	98,00	113,83	8.829,80
09.01.02	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	850,00	20,29	11.159,50
09.01.03	89357	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	175,00	28,01	4.901,76
09.01.04	89448	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	30,00	13,82	408,60
09.01.05	89449	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	88,08	16,87	1.113,42
09.01.06	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 80MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	3,60	28,80	90,30
09.01.07	88932	SINAPI	VÃO SANITÁRIO SIFONADO COM CADA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSIVE ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	7,88	441,74	3.092,18
09.01.08	C4836	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.184,54	1.184,54
09.01.09	89382	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	397,00	7,89	3.172,03
09.01.18	84798	SINAPI	TORNEIRA DE BÓIA REAL, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDA E INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA. AF_08/2016	UN	3,00	37,29	111,80
09.01.11	74234/001	SINAPI	MCTÓRIO SIFONADO DE LOUÇA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	876,88	1.730,40
09.01.12	40729	SINAPI	VALVULA DESCARGA 1/2" COM REGISTRO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	291,28	291,28
09.01.13	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	UN	10,88	91,32	913,20
09.01.14	94793	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	UN	20,00	177,97	3.559,40
09.01.15	89387	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,88	18,71	129,52
09.01.16	89497	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,08	9,87	19,74
09.01.17	89817	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	16,00	5,76	92,19
09.01.19	94690	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2016	UN	6,00	11,58	69,48

PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

ORÇAMENTO DETALHADO



SIAP/CE: Setembro/2014 (Orçado)  
SEINFRA/CE: 0241 (Orçado)

Item	Código	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
09.01.19	94894	SINAPI TÊ PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	UN	4,90	21,90
09.01.20	94706	SINAPI ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2018	UN	4,00	40,20
09.01.21	89396	SINAPI TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	19,44
09.01.22	C4068	SEINFRA BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	78,96	309,90
09.01.23	89580	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	4,00	114,71
09.01.24	89580	SINAPI TUBO PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	60,90	52,85
09.01.25	94228	SINAPI CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 60 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_08/2018	M	100,00	85,47
09.01.26	C1896	SEINFRA PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES Q/TUBO INOX PWC'S	M	3,00	263,32
09.01.27	C3988	SEINFRA TORNEIRA ELETRÔNICA Q/ ANTI-VANDALISMO, P/LAVATÓRIO DE BANCADA	UN	5,00	118,66
09.01.28	95844	SINAPI PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	5,90	24,41
09.01.29	95547	SINAPI SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1800 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	5,00	39,94
09.01.30	C3017	SEINFRA PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m Q/1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	48,00	608,17
09.01.31	C1903	SEINFRA PIA DE AÇO INOX (1.50x0.55)m Q/1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	28,00	768,92
09.01.32	C2504	SEINFRA TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	78,00	86,14
09.01.33	C3813	SEINFRA CHUVEIRO CROMADO Q/ ARTICULAÇÃO	UN	2,89	119,77
09.01.34	C3442	SEINFRA CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,90	560,51
09.01.35	8250	SEINFRA CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 6000L, COM TAMPA	UN	2,00	2.229,91
09.02		INSTALAÇÕES DE ESGOTO			62.520,61
09.02.01	89848	SINAPI TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	100,00	44,87
09.02.02	89714	SINAPI TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	60,00	47,90
09.02.03	89713	SINAPI TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	60,00	37,21
09.02.04	89711	SINAPI TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 48 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	180,00	17,41
09.02.06	89712	SINAPI TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 60 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	325,00	25,14
09.02.06	89763	SINAPI LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	39,90	8,54
09.02.07	10076	SEINFRA ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 60MM (2")	UN	165,00	1,04
09.02.08	10075	SEINFRA ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 40MM	UN	78,00	0,92
09.02.09	10077	SEINFRA ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 75MM (3")	UN	41,00	1,25
09.02.10	10073	SEINFRA ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	UN	116,00	1,84
09.02.11	10074	SEINFRA ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 150MM (6")	UN	62,00	4,82
09.02.12	89744	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	10,00	22,60
09.02.13	89801	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 80 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	14,00	9,13
09.02.14	89802	SINAPI JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,90	6,85
09.02.15	89724	SINAPI JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	188,00	8,97
09.02.16	89708	SINAPI CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	74,00	65,49
09.02.17	89776	SINAPI LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 190 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	41,90	17,73
09.02.18	89785	SINAPI JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	8,90	19,20
09.02.19	89726	SINAPI JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 48 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	34,00	7,96
09.02.20	74168/001	SINAPI CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 80CM COM TAMPA H= 80CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,90	210,80
09.02.21	C1577	SEINFRA JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X75mm (4"X3")-CIA/ÉS	UN	1,00	0,47
09.02.22	C1576	SEINFRA JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-CIA/ÉS	UN	28,00	53,21
09.02.23	C1578	SEINFRA JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 150X100mm (6"X4")-CIA/ÉS	UN	29,90	44,02
09.02.24	C1759	SEINFRA LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 180mm (6")	UN	23,00	184,04
09.02.25	C2152	SEINFRA REDUÇÃO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75X50mm (3"X2")-CIA/ÉS	UN	6,00	36,67

PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

ORÇAMENTO DETALHADO



SEMPRE: Sembrado 2016 (Carnes)  
SEMPRE: 04.1 (Carnes)

Item	Quantidade	Descrição	Unidade	Valor Unitário	Valor Total	Valor Total	
09.02.26	C2148	SEINFRA	REDUÇÃO PVC BRANCO FREGOTO D=100X75mm (4"X3")-CIANÊIS	UN	1,00	63,43	63,43
09.02.27	C3735	SEINFRA	INSTALAÇÃO DE TUBO DE VENTILAÇÃO 50mm C/L=4m, C/ REBOCO E PINTURA A CAL (C/MATERIAL)	UN	11,00	65,47	720,17
09.02.28	96893	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	23,00	48,91	1.124,92
09.02.29	C1570	SEINFRA	JUNÇÃO DUPLA PVC BRANCO D=100mm (4") - JUNTA CIANÊIS	UN	1,00	68,85	68,85
09.02.30	-	-	RALO LINEAR EM INÓX 50 CM	UN	78,00	181,37	14.544,12
09.02.31	96883	SINAPI	BIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1 1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	UN	78,00	10,29	782,04
09.03			INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO				18.253,26
09.03.01	96765	SINAPI	ABRIGO PARA NIDRANTE, 80X80X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2 X 1 1/2" E ESQUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2017	UN	4,00	1.631,34	6.605,38
09.03.02	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	200,00	35,98	7.192,00
09.03.03	73775/001	SINAPI	EXTINTOR INCÊNDIO TP PO QUIMICO 4KG FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	10,00	268,88	2.688,80
09.03.04	73778/002	SINAPI	EXTINTOR INCÊNDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA	UN	18,00	277,01	2.770,18
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				200.298,41
10.01	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	118,00	7,80	881,80
10.02	91885	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	24,00	18,22	389,28
10.03	91887	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.500,00	8,34	12.618,00
10.04	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	7.000,00	3,16	22.120,08
10.05	91931	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,9/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.957,00	7,81	37.722,77
10.06	C4082	SEINFRA	QUADRO METÁLICO (800 x 400 x 400)mm - INSTALADO (CENTRO DE MEDIÇÃO 1)	UN	35,00	1.324,15	46.345,25
10.07	C4082	SEINFRA	QUADRO METÁLICO (800 x 400 x 400)mm - INSTALADO (CENTRO DE MEDIÇÃO 2)	UN	25,00	54,13	1.353,25
10.08	C2076	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, SBARRAMENTO	UN	60,00	182,08	18.923,69
10.09	C2078	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, SBARRAMENTO	UN	2,00	112,43	224,86
10.10	C3910	SEINFRA	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	UN	6,00	104,81	628,88
10.11	C4208	SEINFRA	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	5,00	2.301,76	13.818,56
10.12	91981	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,60	11,84	95,52
10.13	91988	SINAPI	CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	19,37	38,74
10.14	91988	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,08	18,84	75,36
10.15	91879	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	600,00	7,27	3.635,00
10.15	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	100,00	10,18	1.018,00
10.17	93043	SINAPI	LÂMPADA LED 19 W BIVOL 7 BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	62,00	38,16	2.387,16
10.18	74168/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	219,90	3.958,20
10.19	C4540	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMBUTIR CORPO E GRADE DE PROTEÇÃO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO, REFLETOR EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO	UN	112,00	191,70	18.052,18
10.20	96972	SINAPI	CORDALHA DE COBRE NU 25 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	30,00	34,08	1.022,40
10.21	11566	SEINFRA	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLÁSTICA	UN	288,08	0,40	115,80
10.22	74130/004	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	94,88	370,64
10.23	C4394	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	00,09	344,98	20.693,40
10.24	74130/001	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 19 A 30A 240V FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	140,00	14,68	2.041,20
11			ESQUADRIAS				28.701,43
11.01	74138/003	SINAPI	PORTA DE AÇO CHAPA 24, DE ENROLAR, RAIADA, LARGA COM ACABAMENTO GALVANIZADO NATURAL	M2	48,24	271,29	13.082,69
11.02	C1980	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	1,08	934,07	934,07
11.03	C1987	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	3,00	804,74	2.714,22
11.04	C1986	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X 2,10)m	UN	6,00	873,87	5.243,22
11.05	C1979	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00X2,10)m	UN	2,00	827,10	1.654,36
11.06	C1148	SEINFRA	COBRADIÇA CROMADA TIPO VAI - VEM	UN	10,00	130,78	1.307,80
11.07	C1382	SEINFRA	FECHADURA DE TARIETA (LIVRE-OCUPADA)	UN	1,00	97,71	97,71
11.08	C1992	SEINFRA	PORTA TIPO ELICATEX (SACOSÓRIOS)	M2	5,40	281,03	1.517,86
12			FACHADA EM COBOGÓE				28.152,53
12.01	C1174	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO CERÂMICO (20X20X10cm) C/ARG. CIMENTO E ARMA TRACÃO 13	M2	148,48	178,23	26.152,83
13			IMPERMEABILIZAÇÃO				9.892,84



PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

ORÇAMENTO DETALHADO

SINAPI: 06/2018 (Demais)  
REINFRAESTRUTURA (Demais)

BDI (Demais) = 27,06%  
DCI (Demais) = 11,23%

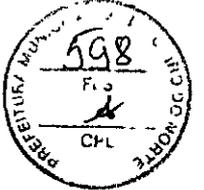
13.01	09548	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AP. 06/2018	M2	112,00	88,22	9.992,64
14			LIMPEZA DA DBRA				2.876,33
14.01	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	982,35	2,78	2.676,33

*Alenio César Leitão Costa*  
Alenio César Leitão Costa,  
CREA RNP 060007707.

PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE  
 COMPOSIÇÃO AUXILIAR - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

01		MÃO DE OBRA					8.562,73
01.01	83565	SINAPI/CE	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,50	14.368,37	- 7.179,10
01.02	83566	SINAPI/CE	AUXILIAR DE ESCRITORIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,50	2.767,07	1.383,54
TOTAL GERAL SEM BDI							
TOTAL GERAL COM BDI							

*Alcino Lima de O...*  
 Alcino César Leão Costa,  
 CREA RNP 060007707.







PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE  
 COMPOSIÇÃO AUXILIAR - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

01		MÃO DE OBRA							
01.01	93565	SINAPIÇE	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,50	14.358,37			7.179,19
01.02	93568	SINAPIÇE	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	0,50	2.767,07			1.383,54
									8.562,73

*Alênio César Costa*  
 Alênio César Costa,  
 CREA RNP 060007707.



PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

( DETALHAMENTO DO BDI - SERVIÇOS DE ENGENHARIA - OBRAS CIMS) - TIPO (2)

1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	4,93	AC =	4,93%	Administração Central
2	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS (S+G)	0,49	S+G =	0,49%	
3.2	Seguros	0,25	s =	0,25%	Seguros
3.3	Garantia	0,24	g =	0,24%	Garantia
3	RISCOS (R)	1,39	R =	1,39%	Riscos
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,99	DF =	0,99%	Despesas Financeiras
5	LUCRO (L)	8,04	L =	8,04%	Lucro
6	IMPOSTOS E TAXAS	8,65	I =	8,55%	Impostos
6.1	ISS	5,00			
6.2	PIS	0,65			
6.3	Cofins	3,00			
	<b>BDI=</b>	<b>27,58%</b>			

BDI baseado no ACÓRDÃO Nº 2622/2013 -- TCU -- Plenário de 25.09.2013

*Alcino César Leão Costa*  
 Alcino César Leão Costa,  
 CREA RNP 060007707.



PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/CE

( DETALHAMENTO DO BDI - FORNECIMENTO DE MATERIAIS) - TIPO (4)

1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,45	AC =	3,45%	Administração Central
2	SEGUROS E GARANTIAS CONTRATUAIS (S+G)	0,48	S+G =	0,48%	
3.2	Seguros	0,24	s =	0,24%	Seguros
3.3	Garantia	0,24	g =	0,24%	Garantia
3	RISCOS (R)	0,85	R =	0,85%	Riscos
4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,85	DF =	0,85%	Despesas Financeiras
5	LLUCRO (L)	5,11	L =	5,11%	Lucro
6	IMPOSTOS E TAXAS	3,65	i =	3,65%	Impostos
6.1	ISS	0,00			
6.2	PIS	0,65			
6.3	Cofins	3,00			
		BDI=		15,28%	

BDI baseado no ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário de 25.09.2013

*Alênio César Leite Costa*  
 Alênio César Leite Costa,  
 CREA RNP 060007707.





604  
 1º  
 8  
 1000

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRO DO NORTE  
 CENTRO URBANO DE LIMEIRO DO NORTE - CE  
 Rua: ...



Alfonsina Maria de Jesus Melo,  
 Secretária Municipal de Urbanismo  
 CEU 43.855-4

Alfonso ...  
 Avenida ...  
 CEP 81718-000

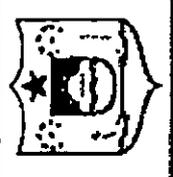
LEGENDA  
 ■ MURDO DE CIMA, PISOS E CUBANAS RECORRIDAS  
 □ OUTRAS MURDOES PÓRTEIS CONTORNADAS  
 □ EM PORTOS INUAIS E INUAIS



605  
2

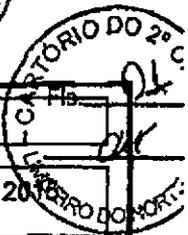


<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE - SECRETARIA DE URBANISMO</b>	
Projeto: Localização Reservas Pôlicas	data: 24/SET/2018
Contrato: _____	Folha nº: 02
Local: CENTRO URBANO DE LIMOEIRO DO NORTE - CE	colaboração e desenho: PAULO NEALVES
Estado do Projeto: ANULADA	Ass. JURETA ALVES DE MOURADA



*Alane de Hollida Nunes Maia,*  
 Secretária Municipal de Urbanismo.  
 CAU 424836-8

*Alvaro Costa*  
 Alvaro Costa - Eritão Costa,  
 CREA RNP 060007707.



**Cartório de Registro de Imóveis**

Rua Camilo Brasileiro, 353 - Fone: 3423-1534  
Limoeiro do Norte-Ceará

**MATRÍCULA**

**Nº 4.068**

**REGISTRO GERAL**

Data: 19 de junho de 2018

AVANI FERNANDES MAIA - OFICIALA  
BEL. CLÁUDIO JOSÉ FERNANDES MAIA - SUBSTITUTO

RUBRICA

Ficha 01

**IMÓVEL** - Imóvel urbano, em forma de um polígono irregular, com área total de 2.480,67m<sup>2</sup> e perímetro de 272,21m, constando o Mercado da Carne (Centro de Abastecimento) e a Praça Mamede de Oliveira e vias públicas adjacentes, sendo a principal a via pública Rua Cel. Malveira, Centro em Limoeiro do Norte-CE, com a seguinte configuração descritiva: partindo do ponto 01, de coordenadas 599785,57 E/9431376,33 N, apresentadas em UTM e Datum WGS 84, em direção Sul, mede 22,90m até o ponto 02 de coordenadas 599774,30 E/9431356,39 N; deste, com uma deflexão de 91°00'00" na direção Leste, mede 53,00m até o ponto 03 de coordenadas 599820,04 E/9431329,65 N; deste, com uma deflexão de 271°00'00" seguindo na direção Sul, mede 39,50m até o ponto 04 de coordenadas 599799,64 E/9431295,82 N; deste, com uma deflexão de 89°00'00" seguindo na direção Leste, onde mede 24,49m até o ponto 05 de coordenadas 599820,79 E/9431283,48 N; deste, com uma deflexão de 82°00'00" seguindo na direção Norte, mede 63,85m até o ponto 06 de coordenadas 599845,10 E/9431342,52 N; deste, com uma deflexão de 98°00'00" na direção Oeste, onde mede 68,46m até o ponto inicial 01, fechando o polígono. No referido imóvel consta a edificação de um galpão em alvenaria, coberta metálica e piso de cimento, com área de 798,24m<sup>2</sup>, utilizado para venda de carnes (Mercado da Carne), e outro galpão aberto, sobre a Praça Mamede de Oliveira, com área de 379,60m<sup>2</sup>, também com cobertura metálica, utilizado para a venda de hortifrutigranjeiros, limitando-se: ao Norte, com a extensão da via pública Rua Cel. Malveira e imóveis de José Ribamar Mendes Holanda e de Adelina Maia da Silva; ao Oeste, com a via pública Rua Inácio Mendes e o passeio público da Rua Cel. Malveira; ao Sul, com a via pública Rua Felipe Santiago e o passeio público da Rua Felismino Maia; e, ao Leste, com a Rua Felismino Maia e a área de acesso da Praça Mamede de Oliveira.

**Proprietário:** Município de Limoeiro do Norte, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob nº 07.891.674/0001-72, com sede administrativa à Av. Cel. Antônio Joaquim, nº 2121, Centro, Limoeiro do Norte-CE, representada pelo senhor Prefeito Municipal, Paulo Carlos Silva Duarte, brasileiro, casado, servidor público federal, portador da cédula de identidade RG nº 97002140686-SSP-CE e CPF nº 096.594.803-00, residente e domiciliado na Rua Cel. José Nunes, nº 900, Limoeiro do Norte-CE, CEP nº 62.930-000. -

**Título Anterior:** Imóveis registrados sob números 8.008, às fls. 161, Livro 3-L, de 03 de junho de 1964, e 1.654, às fls. 149, do Livro 3-A, de 02 de março de 1940, de Transcrições das Transmissões, de Registro de Imóveis, Cartório do 2º Ofício de Limoeiro do Norte-Ceará, unificados e retificados por serem contíguos entre vias públicas, nos termos do requerimento pelo Procurador-Geral do Município, Dr. Charles Lima Lourenço, firmado em 16 de junho de 2015, apresentando documentos: planta e memorial descritivo, ART-GREA sob nº 060153132900132, de 15 de junho de 2015, e do Decreto Nº 737, de 12 de junho de 2015, do Prefeito Municipal de Limoeiro do Norte, sr. Paulo Carlos Silva Duarte, destinada à requalificação urbana. Em 19 de junho de 2018 (Bel. Cláudio José Fernandes Maia), Oficial do Registro de Imóveis, Substituto, Cartório do 2º Ofício, digitei e subscrevi.-



**CERTIDÃO**  
CERTIFICADO e dou fé, com validade da certidão a conformidade da presente fotocópia com o original arquivado neste cartório, não constando outro(s) lançamento(s) além do(s), que figura(m).  
Limoeiro do Norte-CE, 17 SET. 2018  
*Avani Fernandes Maia*  
Avani Fernandes Maia - Oficiala - Brasileira  
Bel. Cláudio José Fernandes Maia - Substituto  
Bel. Cláudio José Fernandes Maia - Substituto

Tribunal de Justiça do Ceará	Provisório N.º 08/14
Emolumentos	R\$ 18,27
ISS	R\$ 0,91
FAADEP	R\$ 0,91
FRMP	R\$ 0,91
FERMOJU	R\$ 0,90
BUSCAS	R\$ 15,98
SELO	R\$ 6,85
Nº Selo	995-189

**Cartório do 2º Ofício**  
Rua Camilo Brasileiro, 353 - Centro  
CEP 62.930-000 - Limoeiro do Norte-CE  
Fone/Fax: (88) 3423-1534  
**Avani Fernandes Maia**  
Tabelão, Oficiala Registro de Imóveis,  
Títulos e Documentos, Passagens  
Judiciais e de Protesto.  
**Bel. Cláudio José F. Maia**  
Substituto

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil**RRT SIMPLES**  
Nº 0000006993524  
INICIAL  
INDIVIDUAL

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome: Alane de Holanda Nunes Maia

Registro Nacional: A24856-8

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

**2. DADOS DO CONTRATO**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

Documento de identificação: 07891674000172

Contrato:

Valor Contrato/Honorários: R\$ 0,00

Tipo de Contratante: Órgão Público

Celebrado em: 02/02/2018

Data de início: 21/05/2018

Previsão de término: 21/05/2020

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

RUA CEL. MALVEIRA

Nº: --

Complemento:

Bairro: CENTRO

UF: CE CEP: 62930000

Cidade: LIMOEIRO DO NORTE

Coordenadas Geográficas: Latitude: -5.142474904634028

Longitude: -38.09906980386357

**4. ATIVIDADE TÉCNICA**

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 750,00

Unidade: m²

**5. DESCRIÇÃO**

Projeto de Arquitetura do Mercado Público Municipal de Carnes, Peixes e Culinária Regional de Limoeiro do Norte

**6. VALOR**

Valor do RRT:

R\$ 91,50

Pago em: 22/05/2018

Total Pago:

R\$ 91,50

**7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

LIMOEIRO DO NORTE 23 de MAIO de 2018  
Local Dia Mês AnoPREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO  
NORTE

Documento de identificação: 07891674000172

MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE

José Maria de Oliveira Lucena,  
PrefeitoAlane de Holanda Nunes Maia  
CPF: 362.240.143-53Alane de Holanda N. Maia  
Arquiteta e Urbanista - CAU A24856-8  
Secretaria de Urbanismo  
Limoeiro do Norte - Ceará



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**ALENIO CESAR LEITAO COSTA**

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0600077071-CE

Empresa contratada: TERRAFIXA PROJETOS E ENGENHARIA LTDA ME

Registro: 0000414370-CE

**2. Contratante**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

CPF/CNPJ: 07.891.874/0001-72

RUA CORONEL ANTONIO JOAQUIM

Nº: 2121

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Limoeiro do Norte

UF: CE

CEP: 62930000

País: Brasil

Telefone: (88) 3423-1165

Email: contabilidade@m@hotmail.com

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 01/10/2018

Valor: R\$ 33.000,00

Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO DPTANTE

**3. Dados da Obra/Serviço**

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

CPF/CNPJ: 07.891.874/0001-72

RUA INACIO MENDES

Nº: 2515

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: LIMOEIRO DO NORTE

UF: CE

CEP: 62930000

Telefone: (88) 3423-1165

Email: contabilidadelim@hotmail.com

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0

Data de início: 01/10/2018

Previsão do término: 28/02/2019

Finalidade: infraestrutura

**4. Atividade Técnica**

**21 - ELABORAÇÃO**

	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	750,00	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1006 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	750,00	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	760,00	m2
58 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO DE MATERIAIS MISTOS -> #1033 - GALPÃO	750,00	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	750,00	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4109 - COBERTURA CDM TELHA METÁLICA	750,00	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

PROJETO DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE/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**

INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA (IBAPE)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

ALÊNIO CESAR LEITAO COSTA - CPF: 856.758.823-15

Local

data

de

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE - CNPJ:  
07.891.874/0001-72

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://tree-ce.artac.com.br/publico/>, com a chave: ZcY2C  
Impresso em: 28/11/2018 às 08:12:37 por: , cp: 188.8.19.216

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

teleconoco@crea-ce.org.br  
Fax: (85) 3453-5804





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 5.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20180420360**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

10. Valor  
Valor da ART: R\$ 218,54

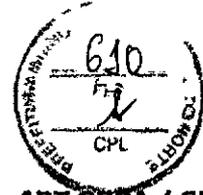
Registrada em: 28/11/2018

Nosso Número: 8212897243



*Albino Carlos Estêvão Costa*  
Albino Carlos Estêvão Costa  
CREA RNP 040007797





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
Nº CE20180419511

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

**1. Responsável Técnico**  
**JOSE LAUREANO MAIA**  
 Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL RNP: 1402020449-CE

---

**2. Contratante**  
 Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE CPF/CNPJ: 07.891.674/0001-72  
 RUA CEL. ANTONIO JOAQUIM Nº:  
 Complemento: 2121 Bairro: CENTRO  
 Cidade: LIMOEIRO DO NORTE UF: CE CEP: 62930000  
 País: Brasil  
 Telefone: 34234352 Email:  
 Contrato: Não especificado Celebrado em: 20/11/2018  
 Valor: R\$ 1.604.800,00 Tipo da contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO  
 Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

---

**3. Dados da Obra/Serviço**  
 Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE CPF/CNPJ: 07.891.674/0001-72  
 RUA CEL. MALVEIRA Nº: 8/N  
 Complemento: Bairro: CENTRO  
 Cidade: LIMOEIRO DO NORTE UF: CE CEP: 62930000  
 Telefone: 34234352 Email:  
 Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0  
 Data de Início: 04/01/2019 Previsão de término: 04/07/2020  
 Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

---

**4. Atividade Técnica**

7 - FISCALIZACAO	Quantidade	Unidade
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1026 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1026 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1026 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA	1,00	un
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1026 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

---

**5. Observações**  
 FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE.

---

**6. Declarações**

---

**7. Entidade de Classe**  
 NENHUMA - NÃO OPTANTE

---

**8. Assinaturas**  
 Declaro serem verdadeiras as informações acima  
 Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 José Laureano Maia,  
 Engenheiro Civil,  
 JOSE LAUREANO MAIA - CPF: 10.848.315-87  
 \_\_\_\_\_  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE - CNPJ:  
 07.891.674/0001-72

---

**9. Informações**  
 A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.  
 Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

---

**10. Valor**  
 Valor da ART: R\$ 218,54 Registrada em: 28/11/2018 Nosso Número: 8212896024





ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



## DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE DE GESTÃO DE CONVÊNIOS

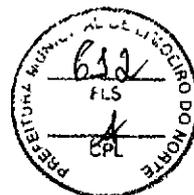
DECLARO, em conformidade com o art. 22, inciso XXII da Portaria Interministerial n.º 424, de 30 de dezembro de 2016, que a Prefeitura do Município de Limoeiro do Norte possui setor específico com atribuições definidas para gestão, celebração, execução e prestação de contas dos instrumentos celebrados com a União, com lotação de, no mínimo, um servidor ou empregado público efetivo.

Limoeiro do Norte - CE, 14 de novembro de 2018.

  
**José Maria Lucena,**  
Prefeito



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município.



## DECLARAÇÃO DE CAPACIDADE ADMINISTRATIVA E TÉCNICA

DECLARO, para os devidos fins administrativos e efeitos legais, junto ao Ministério da Integração Nacional, por intermédio da Secretaria de Desenvolvimento Regional – SDR/MI, que o Município de Limoeiro do Norte, CNPJ número 07.891.674/0001-72, dispõe de pessoal com capacidade administrativa e técnica para a execução do objeto constante do Plano de Trabalho “REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL” - Proposta/Plano de Trabalho Nº 057844/2018 – Pré-Convênio Nº 876158/2018, proposto para a formalização do convênio. A obra será acompanhada pelo Engenheiro José Laureano Maia, CREA/MG 32358/D, RNP 140.202.044-9.

Esclareço, ainda, que este Proponente assume a responsabilidade pela execução do objeto proposto em todas as fases exigidas legalmente, licitação, acompanhamento da execução e prestação de contas.

Limoeiro do Norte - CE, 01 de novembro de 2018.

  
*José Maria Lucena,*  
*Prefeito.*



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



## DECLARAÇÃO DE CONTRAPARTIDA FINANCEIRA

Declaro, em conformidade com a Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente, que o Município de Limoeiro do Norte/CE, dispõe de recursos financeiros no valor de R\$ 4.800,00 (Quatro mil e Oitocentos Reais) para participação a título de contrapartida na Proposta SICONV n.º 057844/2018, Pré-Convênio n.º 876158/2018, a qual objetiva "REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL".

Os recursos estão disponíveis na Lei Orçamentária Municipal n.º 2.013, de 01 de novembro de 2017, conforme rubrica orçamentária abaixo especificada e cópia anexa:

Órgão: 07 - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Unidade: 0701 - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

Função: 15 - Urbanismo

Subfunção: 452 - Serviços Urbanos

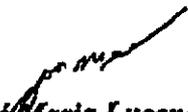
Programa: 1507 - Desenvolvimento dos Serviços Públicos

Atividade: 2.018 - Gerenciamento do Abatedouro, Feiras e Mercados

Natureza da despesa: 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros Pessoa Jurídica

Na hipótese de eventual necessidade de aporte adicional de recursos, o proponente se compromete pela sua integralização, durante a vigência do Convênio. Esclareço que neste caso, conforme a legislação determina, será formalizada a proposta de alteração do Convênio junto ao Órgão Concedente, devidamente justificada e dentro do prazo máximo estabelecido pelo Termo de Convênio.

Limoeiro do Norte-CE, 08 de outubro de 2018.

  
**José Maria Lucena,**  
**Prefeito.**



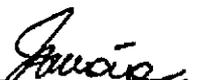
ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



## DECLARAÇÃO DE INDICAÇÃO DO ENGENHEIRO FISCAL DA OBRA

DECLARO, para os devidos fins administrativos e efeitos legais, junto ao Ministério de Integração Nacional, por intermédio da Secretaria de Desenvolvimento Regional – SDR/MI, que o Município de Limoeiro do Norte, CNPJ número 07.891.674/0001-72, indica, como Engenheiro Civil, José Laureano Maia, inscrito no CREA/MG 32358/D, RNP 140.202.044-9, em concordância com a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, para fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto pactuado “REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL” - Proposta/Plano de Trabalho Nº 057844/2018 -- Pré-Convênio Nº 876158/2018, observando prazos e custos, visando assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica da execução dos serviços, em conformidade com as normas brasileiras.

Limoeiro do Norte - CE, 01 de novembro de 2018.

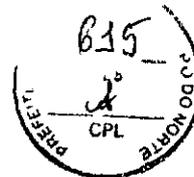
  
José Laureano Maia,

Engenheiro Civil – CREA/MG 32358/D.

  
José Maria Lucena,  
Prefeito.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



ANEXO II

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EM ACESSIBILIDADE

Eu, **Alênio Cesar Leitão Costa**, CREA/CE 39021/D-CE, RNP 060007707, DECLARO, na qualidade de representante do Município de Limoeiro do Norte, CNPJ número 07.891.674/0001-72, Responsável Técnico pelo Projeto "REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL - Obras e Serviços de Engenharia", vinculado ao convênio nº 876158/2018, para fins do disposto no Anexo I da Instrução Normativa nº 02, de 09 de OUTUBRO de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, que foram atendidos os itens de acessibilidade constantes da Lista de Verificação de Acessibilidade anexa.

DECLARO, outrossim, sob as penas da lei, estar plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e deter plenos poderes, conhecimento técnico e informações para firmá-la.

Limoeiro do Norte - CE, 27 de novembro de 2018.

  
**Alênio César Leitão Costa,**  
CREA RNP 060007707.

  
**José Maria Lucena,**  
Prefeito.



ESTADO DO CEARÁ  
Município de Limoeiro do Norte  
Prefeitura do Município



**DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE DO QUANTITATIVOS DA PLANILHA COM O PROJETO E DOS  
PREÇOS DO SINAPI**

**DECLARO**, para os devidos fins administrativos e efeitos legais, junto ao Ministério da Integração Nacional, por intermédio da Secretaria de Desenvolvimento Regional – SDR/MI, em referência ao Plano de Trabalho “**REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL**” - Proposta/Plano de Trabalho Nº 057844/2018, Pré-Convênio Nº 876158/2018 - Município de Limoeiro do Norte, CNPJ número 07.891.674/0001-72, que há compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes na Planilha Orçamentária com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos da planilha de referência utilizada (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI).

Limoeiro do Norte - CE, 20 de novembro de 2018.

  
**Alênio César Leitão Costa,**  
**CREA RNP 060007707.**



Governo do Estado do Ceará  
Secretaria do Meio Ambiente - SEMA  
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

**DECLARAÇÃO Nº 1022/2018 - DICOP - GECON - SALA DOS TÉCNICOS**

O Superintendente da SEMACE, no uso de suas atribuições, expede a:

Nome / Razão Social: **MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE**  
CPF / CNPJ: **07891674000172**  
Endereço: **RUA CEL ANTÔNIO JOAQUIM, Nº 2121 BAIRRO: CENTRO**  
Município: **LIMOEIRO DO NORTE/CE**  
Processo SEMACE: **2018-247342/TEC/DEC**  
Nº SPU: **8583882/2018**

Por solicitação da PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE, CNPJ Nº 07.891.674/0001-72, localizada no endereço citado, informamos que, de acordo com a Resolução COEMA Nº 10/2015, a atividade de reforma, sem acréscimo de área construída, é isenta de licenciamento perante à SEMACE.

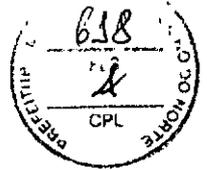
Portanto, embasada na Justificativa Técnica Nº 496/2018-DICOP/GECON, conforme Requerimento Nº 102444 à fl 02 e Documento enviado à SEMACE assinado pela Sra. Alane de Holanda Nunes Maia, Secretária de Urbanismo, do Processo SPU Nº 8583882/2018, assinados pelo Sr. José Maria de Oliveira Lucena, Prefeito de Limoeiro do Norte/CE, a atividade REFORMA DA EDIFICAÇÃO EXISTENTE E URBANIZAÇÃO DO ENTORNO DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINÁRIA REGIONAL, COM ÁREA DE 750,00 M², SITUADO NA RUA CEL. MALVEIRA, ESQUINA COM RUA FELISMINO FERREIRA MAIA, NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE, é ISENTA de licenciamento ambiental perante à SEMACE, tendo em vista enquadrar-se na Resolução COEMA Nº 10/2015.

**CONDICIONANTES GERAIS:**

O declarante se responsabiliza pelas informações acima prestadas, estando ciente de que em caso de omissão de informação ou de falsa declaração estará sujeito às sanções penais e administrativas cabíveis;

Para os casos em que haja mudança na atividade, esta poderá ser passível de licenciamento ambiental;





**Governo do Estado do Ceará**  
**Secretaria do Meio Ambiente - SEMA**  
**Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE**

A presente declaração é concedida com base nas informações declaradas pelo interessado e não dispensa, nem substitui nenhum documento exigido pela legislação federal, estadual ou municipal;

Esta Declaração isenta do licenciamento ambiental, a atividade acima mencionada, mas não autoriza supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, Unidades de Conservação da Natureza, terras indígenas administradas pela FUNAI, Quilombolas e/ou Assentamentos rurais (INCRA);

Deverão ser observadas as normas aplicáveis ao uso e ocupação do solo e o gerenciamento adequado dos resíduos sólidos e efluentes líquidos que venham a ser produzidos, de acordo com a legislação pertinente.



ANEXO II

MODELO DE CARTA CREDENCIAL

(Papel Timbrado da Empresa)



AO

MUNICIPIO MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE

A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO

REF: Tomada de Preços .....

Assunto: DESIGNAÇÃO DE REPRESENTANTE.

A Empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu responsável legal, o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, e do CPF nº \_\_\_\_\_, vem pela presente, informar que o Sr. \_\_\_\_\_ Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_ é pessoa designada por nós para, como nossos representantes legais, de acordo com a legislação vigente, acompanhar os trabalhos de abertura dos envelopes "A" e "B" da Tomada de Preços nº \_\_\_\_\_, outorgando ao preposto ou representante poderes para rubricar as documentações e as propostas, apresentar impugnações, renunciar prazos recursais e assinar atas.

Local e data,

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

**ESTE DOCUMENTO PODERÁ SER SUBSTITUÍDO POR PROCURAÇÃO PÚBLICA OU PRIVADA**

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO

(Papel Timbrado da Empresa)



AO  
MUNICÍPIO MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE  
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO

REF: Tomada de Preços .....

A Empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu responsável legal, o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, e do CPF nº \_\_\_\_\_, vem pela presente, informar que o Sr. \_\_\_\_\_ Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_ DECLARA que tomou conhecimento de todos os termos e condições estabelecidos no edital de licitação Tomada de Preços ....., e que ACEITA e CONCORDA integralmente com os mesmos.

Local e data,

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO

(Papel Timbrado da Empresa)



AO  
MUNICIPIO MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE  
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO

REF: Tomada de Preços .....

Assunto: DECLARAÇÃO NEGATIVA DE INFRAÇÃO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII, DO ART. 7º, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL.

A Empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, e do CPF nº \_\_\_\_\_. DECLARA, para os fins desta licitação, e do disposto no inciso V, do art. 27, da Lei nº 8666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

Local e data,

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO

(Papel Timbrado da Empresa)



AO  
MUNICIPIO MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE  
A/C - COMISSÃO DE LICITAÇÃO

REF: Tomada de Preços .....

Assunto: DECLARAÇÃO NEGATIVA DE INIDONEIDADE E AUSÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO  
PARA LICITAR COM O PODER PÚBLICO

A Empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, e do CPF nº \_\_\_\_\_. DECLARA, para fins desta licitação, e sob as penas da lei, que não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso IV, do artigo 87 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, e que comunicarei qualquer fato impeditivo ou evento superveniente à entrega dos documentos de habilitação, que venha alterar a atual situação quanto à capacidade jurídica, técnica, regularidade fiscal e idoneidade econômico-financeira, nos termos do § 2º do artigo 32, do mesmo Diploma Legal

Local e data,

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



ANEXO VI

MODELO DE PROPOSTA

Papel Timbrado da Empresa)

A

Comissão de Licitações e Pregões  
Município de Limoeiro do Norte - Ceara.

REF: Tomada de Preços .....

01. A Empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu responsável legal, o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador da Cédula de Identidade nº \_\_\_\_\_, e do CPF nº \_\_\_\_\_, apresenta, abaixo, sua proposta para ..... - Lote xx (especificar os lotes cotados). declarando que estar de acordo com as condições estabelecidas no edital da Tomada de Preços acima indicada, bem como com as Normas Gerais da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações.

02. PREÇOS

02.01. Esta proposta importa em R\$ ..... (escrever neste item o valor do preço total proposto por extenso).

03. O prazo total para execução do Objeto é o estabelecido no Cronograma Fisico - Financeiro anexo desta carta.

04. O prazo de validade da presente proposta é de 60 (sessenta) dias.

05. DECLARAMOS que em nossos preços estão inclusos todos os custos incidentes de forma direta e indireta sobre os serviços a serem executados, inclusive impostos, tributos, encargos, despesas administrativas e operacionais, lucros e ganhos.

06. Estamos cientes de que se esta licitação for adjudicada em nosso nome, deveremos, no prazo de 2 (dois) dias, apresentar a nossa proposta desmembrada, conforme Item PROPOSTA DE PREÇOS. Reafirmamos que o não cumprimento deste requisito acarretará na celebração do contrato de acordo com o estabelecido na Legislação Municipal do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza e na Legislação Previdenciária.

Local e data,

(assinatura e carimbo do responsável legal pela empresa)



ANEXO VI.I

MODELO DE PROPOSTA

DESCRIMINAÇÃO DOS CUSTOS POR TIPO

A

Prefeitura municipal de Limoeiro do Norte

Tomada de Preços .....

De acordo com o estabelecido na Tomada de Preços ....., cuja nossa proposta totaliza R\$ \_\_\_\_\_ (valor global da proposta de preços por extenso), temos para fins de cálculos tributários os seguintes preços de mão-de-obra, equipamentos e de materiais:

Itens	Descrição dos materiais	Quantidade	Valor	Preços unitários por tipo			Total (R\$)
				Mão-de-obra	Equipamentos	Materiais	

Para atendimento do que preceitua o item 11.7.6, o licitante deverá apresentar a presente planilha. A não apresentação desta ensejará ao concorrente os ditames do item 11.7.6.1 do edital.

Anexo VII

MINUTA CONTRATO

O MUNICIPIO MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO NORTE - CEARA, através da Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, CNPJ nº 07.891.674/0001-72, com sede na Rua Cel. Antonio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, doravante denominado Município, por seu gestor e ordenador de despesas, Sr. .... CPF ..... RG ..... a Empresa ....., CNPJ nº ....., com endereço na (logradouro, nº, complemento, bairro, CEP, cidade e estado), doravante denominada Contratada, neste ato representada pelo Sr. ...., resolvem celebrar o presente Contrato de acordo com a Tomada de Preços nº ....., e Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, mediante as cláusulas que seguem:

Cláusula Primeira - Do Objeto

1. O Objeto **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REFORMA DO MERCADO DE CARNES, PEIXES E CULINARIA REGIONAL DE LIMOEIRO DO NORTE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PUBLICOS.**

Cláusula Segunda - Do Plano Plurianual, Da Legislação e Da Dotação

2.1 O Objeto está contemplado nas metas estabelecidas no Plano Plurianual de Investimentos da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte, estabelecido pela Lei Municipal nº 2.012/2017 e Lei nº 2.013/2017, Lei do Orçamento Anual para o exercício 2018.

2.2. A despesa decorrente da execução dos serviços contratados correrá à conta da dotação:

DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA: 0701.15.451.1501.1.015;

ELEMENTO DESPESAS: 4.4.90.51.00;

FONTE DE RECURSOS: Convênio/Repasse da União e Recursos Próprios.

Cláusula Terceira - Do Valor Contratado, Medição e faturamento

3.1 - O valor do presente Contrato é de R\$ \_\_\_\_\_ (valor global da proposta de preços por extenso), com os preços de mão-de-obra, de equipamentos utilizados e de materiais empregados, visando atender a Legislação Municipal relativa ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e a Legislação Previdenciária, de acordo com o que segue:

Itens	Descrição dos serviços	Unid.	Quant.	Preço Unitário (R\$)				Preço Total (R\$)
				Mão-de-obra	%	Equipamentos	%	

**3.2 MEDIÇÃO E FATURAMENTO**

**3.2.1- MEDIÇÃO**

3.2.1.1. De acordo com o cronograma Físico-Financeiro, após execução dos serviços o contratado fara a apresentação da medição, conforme a programação de execução fixada, à Contratante que realizará a conferência da execução dos serviços, e procederá com o aceite ou não da medição, e, somente após a aprovação pela contratante, proceder-se-á o pagamento dos quantitativos de serviços efetivamente executados no período.



3.2.1.2. O fechamento da medição deverá ser efetivado entre o Responsável Técnico e a Contratante, antes dos períodos fixados no Calendário de Pagamento do cronograma físico-financeiro, para providências de pagamento.

3.2.1.3. Mesmo que a Contratada tenha ultrapassado sua meta, o pagamento garantido pelo Município, para o período, será aquele indicado nos Cronogramas Físico e Financeiro, de forma a atender a programação orçamentária do Município

3.2.1.4. A Planilha de Medição deverá ser apresentada ao Município, de forma impressa devidamente assinada pelo engenheiro responsável e pelo representante da contratada com os quantitativos medidos no período.

3.2.1.5. Somente depois do "DE ACORDO" da Contratante é que a Contratada poderá emitir a Nota Fiscal ou Fatura de Prestação de Serviços, obedecendo aos períodos constantes no Calendário de Pagamento, de acordo com o estabelecido neste edital e no cronograma físico-financeiro.

3.2.1.6. Em função de a Contratada fornecer o material necessária à execução do Objeto, a Contratante realizará a conferência desse material adquirido, entregue e aceito no canteiro de obras, somente liberando o pagamento após constatação de que são de excelente qualidade.

### 3.2.2- FATURAMENTO

3.2.2.1. Após a Contratante atestar a medição, e o valor a ser cobrado, a Contratada ingressará, obrigatoriamente, com a Nota Fiscal ou Fatura e demais documentos de regularidade fiscal, no Protocolo da SEGULDES ou da SEGEF ambas secretarias do Município, situado na Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara.

3.2.2.2. Nas Notas Fiscais ou Fatura, deverão constar, obrigatoriamente, o número da licitação/contrato, o objeto contratado, o período de execução dos serviços medidos, a discriminação dos valores da mão-de-obra e dos materiais empregados, conforme consta no subitem MEDIÇÃO, os valores das retenções na fonte para o ISSQN, para a Previdência Social e o número do Cadastro Específico do INSS (CEI), relativo a essa Obra.

3.2.2.3. Em todos os processos de pagamento, a Contratada deverá, obrigatoriamente, apresentar:

a) Nota Fiscal ou Fatura de Serviços original, datilografada, ou emitida por sistema informatizado, e mais três (03) cópias, estas podendo ser eletrostáticas (xerox);

b) O original impresso, devidamente assinado e carimbado pelo Responsável Técnico e pela Contratante, mais três (03) cópias, das Folhas de Medição.

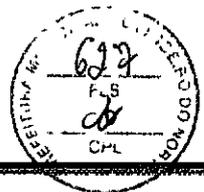
3.2.2.3.1. Todos os processos de pagamento, para efeitos de fiscalização, deverão ser acompanhados de cópia autenticada da Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência (GFIP), do(s) empregado(s) contratado(s) para execução do Objeto deste Edital, conforme a Legislação Previdenciária, bem como, comprovação do pagamento da GPS relativa ao período do serviço executado, e ainda a documentação de regularidade fiscal da contratada.

3.2.2.4. O pagamento das faturas que sucederam à primeira deverão vir acompanhadas também dos tributos, impostos e encargos exigíveis, na forma da legislação vigente.

3.2.2.5. Constitui ônus exclusivo da Contratada quaisquer alegações de direito, seja dos órgãos fiscalizadores, seja de terceiros, por quaisquer incorreções na Nota Fiscal ou Fatura.

3.2.2.6. Para a Nota Fiscal ou Fatura que não contiver a discriminação conforme consta no item 3.2.2.2, a base de cálculo da retenção, para efeito dos itens a seguir, será uma daquelas estabelecidas pela Legislação específica do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, e na Legislação Previdenciária.

3.2.2.7. A Contratada ficará sujeita à retenção, a ser feita pelo Município:



3.2.2.7.1. de 5% (cinco por cento), para o Erário Municipal, relativos ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, sobre os valores da fatura, deduzidos dos valores de materiais;

3.2.2.7.1.1 quando da emissão da Nota Fiscal ou Fatura, a Contratada e/ou a Contratante, caso a contratada não o faça, deverá destacar o valor desta retenção, com o título " ISSQN NA FONTE" .

3.2.2.7.2. Valor devido a Seguridade Social, quando for o caso, conforme disposto na Legislação Previdenciária em vigor na data do pagamento.

3.2.2.7.2.1) quando da emissão da Nota Fiscal ou Fatura, a Contratada e/ou a Contratante, caso a contratada não o faça, deverá destacar o valor desta retenção com o título de " RETENÇÃO PARA A PREVIDÊNCIA SOCIAL" .

3.2.2.7.3 de 1,5% (um virgula cinquenta por cento) para o Erário Municipal, relativos ao Imposto de Renda Retido na Fonte.

3.2.2.7.3.1) quando da emissão da Nota Fiscal ou Fatura, a Contratada e/ou a Contratante, caso a contratada não o faça, deverá destacar o valor desta retenção com o título de " IMPOSTO DE RENDA RETIDO NA FONTE" .

3.2.2.7.4 Os valores retidos e destacados na forma das letras anteriores devem ser deduzidos do total bruto a ser pago, e recolhidos ao tesouro municipal através de talão de recita, e transferência para conta de arrecadação do contratante.

### 3.2.2.8. FATURA DE SERVIÇOS

3.2.2.8.1. A Nota Fiscal ou Fatura referir-se-á ao somatório das quantidades medidas no período, dadas como certas pela Contratante, multiplicadas pelos seus valores unitários.

3.2.2.8.2. Somente serão pagos os serviços efetivamente realizados, ficando as partes sujeitas as sanções previstas neste edital por seu descumprimento.

3.2.2.8.3. A Contratada fica responsável, perante os órgãos fiscalizadores, de que o preço dos materiais e equipamentos empregados, constantes na (s) Nota Fiscal(ais) ou Fatura(s) e discriminados quando da contratação, não são superiores aos preços de aquisição ou locação dos mesmos, conforme a Legislação Previdenciária, devendo ser mantidos em seu poder os respectivos comprovantes, para fins de fiscalização da Secretaria da Receita Federal (SRF).

### Cláusula Quarta - Dos pagamentos e do reajustamento

4.1. O pagamento de cada medição ocorrerá até o trigésimo (30º) dia subsequente ao dia em que a Nota Fiscal ou Fatura foi protocolizada, no Protocolo do Município, situado na Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, obedecendo ao calendário de pagamento estabelecido, observado o disposto na alínea " a" , do inciso XIV, do artigo 40, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

4.2. O Município manterá vínculo apenas com a Contratada, não permitindo, sob qualquer hipótese, a cedência de crédito relativo ao Objeto contratado, parcial ou totalmente, a outra pessoa jurídica ou física.

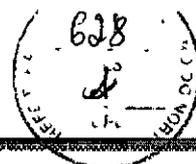
4.3. O primeiro pagamento estará condicionado a apresentação de cópia do documento de matrícula da Obra no Cadastro Específico do INSS, conforme a Legislação Previdenciária.

4.4. Havendo atraso no pagamento, por culpa exclusiva do Município, o valor devido será atualizado pela Taxa Referencial (TR), ou índice oficial que venha a substituí-la, a ser calculado " pro rata die" , desde o dia do vencimento do pagamento, conforme o Calendário de Pagamento, até o dia do seu efetivo pagamento, de acordo com a seguinte fórmula:

$EM = [(1 + I/100)^{VP/30} \times VP]$ , Onde:

EM = encargos moratórios;

I = índice escolhido pelo Município;



N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a efetivação deste, e

VP = valor da parcela (Nota Fiscal ou Fatura) a ser paga.

4.4.1. A atualização prevista neste item deverá ser solicitada, via protocolo, situado na Rua Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, em até trinta (30) dias da data efetiva do pagamento, sob pena de preclusão.

#### 4.5. REJEIÇÃO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO DE PAGAMENTO

4.5.1. O processo administrativo de pagamento poderá ser rejeitado caso venham a ser descumpridas as normas estabelecidas neste contrato, na execução dos serviços ou das obrigações de responsabilidade da contratada, e/ou houver incorreção na formulação da Nota Fiscal ou Fatura, ou ainda, por desatendimento da legislação vigente a época, desde que correlata ao objeto licitado.

4.5.2. Na ocorrência de um dos fatos descritos no item 4.5.1, a respectiva documentação será devolvida à Contratada e o processo arquivado. Neste caso o tempo decorrido na tramitação será desconsiderado, devendo haver novo protocolo da documentação com as incorreções sanadas, dentro do Cronograma de Pagamento estabelecido para o exercício, não recaindo, deste fato, quaisquer ônus para o Município.

#### 4.6. PAGAMENTO DA ÚLTIMA NOTA FISCAL OU FATURA

4.6.1. O pagamento da última Nota Fiscal ou Fatura somente será efetuado após o recebimento e aprovação final dos serviços mediante emissão do Termo de Recebimento Provisório.

4.6.2. Se por ocasião da emissão do Termo de Recebimento Provisório for constatado pela Contratante a necessidade de reparo e/ou correção de algum(ns) defeito(s) na execução do Objeto, os mesmos serão arrolados no Termo de Recebimento Provisório.

4.6.2.1. Esses itens a reparar serão pagos, após terem sido corrigidos e aceitos pela Contratante.

4.6.2.2 - Será de responsabilidade do contratado a correção de qualquer defeito detectado por sua falha ou irregular operacionalização dos serviços ou materiais utilizados, desde que, não recebido o serviço definitivamente.

#### 4.7. REAJUSTAMENTO

4.7.1. O saldo do valor proposto e contratado será poderá ser reajustado, mediante requerimento por escrito da Contratada, aceito pela contratante, depois de decorrido no mínimo 1(um) ano da data limite para a apresentação da proposta da Licitação, conforme a variação do IGP-M ou substituto que o suceda.

4.7.1.1. Entretanto o reajustamento fica subordinado ao atendimento de todas as condições editalícias, à Legislação Federal e ou/ municipal em vigor e aos termos deste contrato.

4.7.2. A anualidade para fins de reajustamento é contada da data limite para a apresentação da proposta da Licitação.

4.7.3. O reajustamento será calculado com base na variação do índice abrangendo o período compreendido entre a data da proposta e o mês correspondente ao implemento da anualidade.

4.7.4. O requerimento do reajustamento, deverá ser por escrito dirigido ao gestor da SECULDES, deverá ser efetuado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contados da data de implemento da anualidade, e será entregue à Contratante, na Rua Cel. Antonio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara, que providenciará os encaminhamentos administrativos.

4.7.4.1. O requerimento deverá ser apresentado em duas vias, a fim de que seja devolvida a segunda via, com o " recebido" da Contratante.

4.7.5. Fica estipulado que a não apresentação do requerimento de reajustamento no prazo indicado no item anterior, caracterizará renúncia, por parte da Contratada, ao direito de reajuste, relativamente ao respectivo período aquisitivo.

#### 4.7.6. FATURA DO REAJUSTAMENTO

4.7.6.1 O valor da Nota Fiscal ou Fatura de Reajustamento será calculado pela fórmula:

FR = FP x I, sendo:

FR = Nota Fiscal ou Fatura do Reajustamento;

FP = Nota Fiscal ou Fatura do Principal;

I = Índice de variação do IGP-M ou de seu substituto, quando for o caso, da atividade mencionada no Item REAJUSTAMENTO entre a data da proposta e 1 (um) ou mais anos da data da assinatura do Contrato.

4.7.6.2. Sobre o pagamento do reajustamento serão efetuados os recolhimentos e retenções dos impostos devidos (ISSQN, IR, INSS, etc., conforme o caso), previstos na legislação vigente, conforme Item FATURAMENTO.

#### Cláusula Quinta - Do Regime de Execução e Ordem de Serviços

##### 5.1. FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1.1 O Objeto contratado é executado sob a forma de execução indireta no regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, conforme incisos e alíneas do artigo 10º, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

##### 5.2. SUBEMPREITADA

5.2.1 A subempreitada do Objeto somente será admitida para serviços especiais, tais como locação de veículos, transportes, locação de equipamentos, etc, com a expressa autorização escrita do Município, sempre sob integral responsabilidade da Contratada.

##### 5.3. ORDEM DE SERVIÇOS

###### 5.3.1. DA ORDEM DE SERVIÇOS E EXECUÇÃO

5.3.1.1. O Contratante emitira as ordens de serviços a serem executados de acordo com sua programação, por rua, de forma a facilitar a execução.

5.3.1.2. Dar-se-á nova ordem de Serviço após a verificação da execução dos serviços da rua anterior e de sua conformidade.

5.3.1.3. Nenhum serviço será iniciado sem a emissão da Ordem de Serviços.

5.3.2. A Obra será executada com o emprego de mão-de-obra, máquinas e equipamentos necessários à sua completa execução, inclusive com fornecimento de todos os materiais necessários, por conta do contratado.

#### Cláusula Sexta - Da garantia contratual

6.1. No ato da assinatura deste contrato, deverá a Contratada apresentar garantia de 5% (cinco por cento) do valor contratado, cabendo ao adjudicado optar por uma das modalidades elencadas no parágrafo 1º, do artigo 56, da Lei nº 8666/93, e suas alterações.

6.1.1. O prazo total da garantia deverá exceder ao prazo contratado para execução do Objeto em pelo menos 180 (cento e oitenta) dias, prazo no qual deverá ser recebido definitivamente a obra.

6.2. Se, por qualquer razão, durante a execução do Objeto, for necessária a prorrogação do prazo de duração do Contrato, a Contratada ficará obrigada a providenciar renovação da garantia, nos mesmos termos e condições originalmente aprovados pelo Município, aplicando-se, se for o caso, o previsto no disposto acima.



6.3. A garantia, quando prestada na forma de caução em dinheiro, será restituída, atualizada monetariamente, pelo índice de reajuste utilizado pela instituição bancária a qual tenha recebido os recursos da obra, ou a taxa que venha a lhe substituir, considerando o período compreendido entre a data do depósito e a data final da garantia.

6.4. A caução será devolvida e o seguro ou a fiança liberados, mediante solicitação por escrito, anexada dos correspondentes recibos emitidos pelo Município, após a data final do prazo garantido, em até 10 (dez) dias úteis consecutivos, a contar da data da protocolização, que deverá ser realizado no Setor de Protocolo as SEGEF da Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte - Ceara, situada na Av. Cel. Antônio Joaquim, 2121 - Centro - Limoeiro do Norte - Ceara.

6.5. Cessará a guarda das garantias realizada mediante seguro ou fiança, que não forem resgatadas pela contratada, no prazo de 60 (sessenta) dias após seu vencimento, cabendo ao Município a inutilização das mesmas.

#### Cláusula Sétima - Dos Prazos

7.1. O prazo total para execução da Obra será o estabelecido no Cronograma Físico-Financeiro do Projeto de Engenharia, Anexo I do edital.

7.2. O não cumprimento dos prazos, total ou parcialmente, conforme o cronograma físico estabelecido no projeto de engenharia, anexo I do edital, será o contratado enquadrado nos termos do Item SANÇÕES E MULTAS.

7.3. Os prazos de recebimento provisório e definitivo não estão incluídos no prazo total estabelecido para a execução da Obra.

7.4. O prazo total para execução da Obra poderá ser prorrogado, desde que se verifique algum dos motivos arrolados no artigo 57, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, procedendo-se neste caso de acordo com o parágrafo 2º, do mesmo artigo.

7.4.1. Na ocorrência da hipótese acima, a Contratada deverá elaborar novos cronogramas físico-financeiro, considerando o acréscimo de prazo e o saldo financeiro contratual remanescente, e submetê-lo a aprovação da Contratante.

7.5. O prazo total já considera que poderá ocorrer dias chuvosos no decurso da execução da obra, dificultando a realização dos trabalhos, não podendo ser alegado como fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes.

7.6. Já considerado o tempo necessário para a organização das instalações do escritório administrativo da vencedora no município, que é de 03(três) dias, a Contratada disporá de, no máximo, 06 (seis) dias após a ordem de início, emitida pelo Município, para efetivamente iniciar os trabalhos. Tal prazo, porém, está incluído no prazo total da execução da obra.

7.7. A contratada deverá iniciar a instalação de escritório administrativo operacional para gerência da obra, no máximo, 24 (vinte e quatro) horas após a emissão da ordem de serviços, lhe sendo facultado até 3(três) dias para concluir as instalações.

#### Cláusula oitava - Das Sanções e das Multas

8.1. Pela inexecução total ou parcial do contrato o Município poderá, garantida a prévia defesa, além da rescisão do contrato, aplicar à Contratada as seguintes sanções, previstas no artigo 87, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações:

I - advertência;

II - multa, nas formas previstas no item a seguir;

III - suspensão temporária de participação em licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.



8.2. Poderá ser aplicada multa de 1% (um por cento) sobre o valor total corrigido do contrato quando a Contratada:

- a) prestar informações inexatas ou causar embaraços à Contratante;
- b) transferir ou ceder suas obrigações, no todo ou em parte a terceiros, sem prévia autorização por escrito do Município;
- c) entregar os materiais ou serviços em desacordo com as normas técnicas ou especificações, independentes da obrigação de fazer as correções às suas expensas;
- d) desatender as determinações da Contratante;
- e) cometer qualquer infração às normas legais federais, estaduais e municipais, respondendo ainda pelas multas aplicadas pelos órgãos competentes em razão de infrações cometidas;
- f) não iniciar, sem justa causa, a execução dos serviços deste Contrato no prazo fixado;
- g) recusar-se a executar, sem justa causa aceita pela contratante, a totalidade ou parte do objeto contratado;
- h) praticar por ação ou omissão, qualquer ato que, por imprudência, imperícia, negligência, dolo ou má-fé, venha a causar danos ao Município ou a terceiros, independente da obrigação da Contratada de reparar os danos causados.
- i) não der baixa de matrícula no Cadastro Específico do INSS.

8.3. Poderá ser aplicada multa no valor de 0,1% (zero vírgula um por cento) do valor total corrigido contratado, por dia de atraso, na execução do cronograma físico e/ou prazo contratado, até o limite de 20% (vinte por cento) daquele valor, conforme artigo 86, da Lei nº 8.666/93, e suas alterações.

8.4. As multas aplicadas na execução do contrato poderão ser descontadas da garantia quando realizada em dinheiro, ou dos pagamentos devidos à contratada, a critério exclusivo do Município e, quando for o caso, cobradas administrativamente ou judicialmente.

8.5. As multas poderão ser reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo.

8.6. Para fins do cálculo do valor da multa, o valor do contrato será atualizado, de acordo com o IGP-M, ou índice oficial, que venha a substituí-lo.

8.7. Outras questões que por ventura venham a ocorrer deverão ser discutidas ao teor da legislação aplicável sem prejuízos das multas e encargos aqui descritos.

8.8. No caso de mora no pagamento da multa, incidirão juros, calculados com base na taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e Custódia - SELIC.

8.9. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o presente contrato, dentro do prazo estabelecido pelo município, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se às penalidades previstas na lei nº 8.666/93, e suas alterações, e no presente edital.

#### Cláusula Nona - Do Recebimento do Objeto

##### **9.1. RECEBIMENTO PROVISÓRIO**

9.1.1. O Recebimento Provisório será realizado em até 15 (quinze) dias após a comunicação escrita da conclusão do Objeto, pela Contratada, mediante termo circunstanciado que deve ser assinado pela Contratante e pelo Responsável Técnico pela obra.

9.1.2. A assinatura das partes no Recebimento Provisório não exime a Contratada de concluir os serviços quantificados e não executados, arrolados pela Contratante, conforme Subitem PAGAMENTO DA ÚLTIMA FATURA.

##### **9.2. RECEBIMENTO DEFINITIVO**



9.2.1.0 Recebimento Definitivo será realizado em até 90 (noventa) dias, por Comissão designada especialmente para esta finalidade, mediante termo circunstanciado que deve ser assinado por esta Comissão e pela Contratada, após vistoria que comprove a adequação do Objeto aos termos contratuais.

9.2.2. A Comissão designada pelo Município fixará o prazo para a conclusão do laudo de vistoria e, se for o caso, assinatura do Termo Definitivo. As garantias ofertadas para assinatura do Contrato somente serão liberadas após o Recebimento Definitivo.

9.2.3. A Comissão poderá exigir da Contratada reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o Objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução, ou de materiais empregados. A Comissão definirá, de comum acordo com a Contratada, o prazo para a solução de problemas encontrados na vistoria.

9.2.4. O Termo de Recebimento Definitivo não exime a Contratada no que diz respeito à sua responsabilidade técnica pela execução do Objeto.

9.2.5. Todas as ocorrências que tenham frustrada a boa execução do Objeto contratado, deverão ser arrolados no Termo de Recebimento Definitivo.

9.2.6. Também constitui obrigação da Contratada comprovar a baixa de matrícula no Cadastro Específico no INSS (CEI), conforme legislação vigente.

9.2.7. Após o recebimento definitivo a empresa garantirá o Objeto executado pelo prazo estabelecido na legislação vigente, estando esta desobrigada por fatos ocorridos posterior ao recebimento definitivo e alheios a responsabilidade da execução.

#### Cláusula Dez - Das Obrigações

##### 10.1 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

10.1.1. A CONTRATADA obriga-se a:

10.1.1. Executar a Obra de acordo com o projeto e especificações técnicas, sendo-lhes vedado introduzir modificações nos projetos, especificações técnicas e encargos gerais, sem o consentimento prévio, por escrito, da Contratante.

10.1.2. Atualizar os cronogramas físico e financeiro, conforme o desenvolvimento da Obra, obedecendo às determinações da Contratante.

10.1.3. A Contratante será assegurado, sempre e a qualquer hora, o livre acesso à inspeção em toda a área abrangida ou de execução pelo Objeto desta contratação.

10.1.4. Deverá ser mantido num local de fácil acesso um Diário de Obra, cujo modelo será aprovado pela Contratante. O mesmo será preenchido em três (3) vias, sendo uma para Contratante, uma para a Contratada e uma para a obra, e assinado, desde o início dos serviços, pela Contratante e pela Contratada, através de seu responsável técnico (engenheiro residente na obra), indicado pela respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

10.1.5. A Contratada manterá obrigatoriamente "RESIDENTE" no local da obra um Mestre-geral, durante todas as horas do desenvolvimento da obra, seja qual for o estágio da mesma.

10.1.6. Também o(s) Engenheiro(s) Responsável(is) Técnico(s), comprovado(s) por Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), prestará(ão) à Contratante, juntamente com o mestre, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento do Objeto, a sua programação, as peculiaridades de cada fase e tudo o mais que ela reputar como necessário ou útil ao trabalho contratado.

10.1.7. A Contratada obriga-se, sob sua responsabilidade e sem ônus para o Município, a:

e) Refazer todos os serviços executados que estiverem em desacordo com o solicitado pela

Contratante.

f) Atender as solicitações da Contratante para o início dos serviços a serem refeitos no prazo estabelecido pela mesma.

g) Efetuar a sinalização adequada, nos termos do Código de Trânsito Brasileiro, instituído pela Lei nº 9503 de 23 de setembro de 1997.

h) Instalar, além das placas regulamentares do CREA / CONFEA, placas indicativas de " EM OBRA" .

10.1.8. É obrigação da Contratada o cumprimento das exigências e normas de segurança do trabalho.

10.1.9. É obrigação da Contratada, além do cumprimento da legislação específica, fornecer, incentivar e obrigar o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI' s) para todos os seus empregados, quando em serviço.

10.1.10. Deverá manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação.

10.1.11. São de inteira responsabilidade da Contratada todos os ônus relativos à segurança e proteção das pessoas, obras, materiais, equipamentos e bens, tanto com respeito aos serviços em si mesmos, como todos os encargos referentes à legislação trabalhista e previdenciária, ficando assegurado ao Município o direito de regresso em caso de futura condenação judicial.

10.1.12. Fica a exclusivo critério do Município, em qualquer fase ou etapa deste Contrato, solicitar que sejam exibidos os comprovantes de pagamentos dos encargos sociais.

10.1.13. É obrigação da contratada cumprir as determinações da Legislação Previdenciária.

## 10.2 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.2.1. A CONTRATANTE obriga-se a:

a) encaminhar ao contratado a ordem de serviços acompanhada dos documentos e informações necessárias para execução dos serviços;

b) permitir ao pessoal da contratada acesso as suas instalações e documentos, desde que observadas as normas de segurança, sigilo e condições de uso;

c) efetuar os pagamentos devidos nas condições estabelecidas nesta instrumento;

d) apoiar no que for possível a contratada para a boa execução dos serviços;

e) indicar o local, instalações e horários em que os profissionais da contratada poderão executar suas atividades quando requerido pela contratante.

10.3 - Todos os serviços serão executados sob a fiscalização do Município, por intermédio de Engenheiros ou Comissões para tal fim designado(s), sem excluir a responsabilidade da Contratada.

## Cláusula Onze - Da Rescisão

11. A inobservância de qualquer das cláusulas deste Contrato por qualquer uma das partes importará na rescisão do mesmo.

11.1. A parte que der causa à rescisão do presente Contrato, sem justo motivo, responderá por perdas e danos, nos termos do Código Civil Brasileiro, sem prejuízo da aplicação das normas dos artigos 77, 78 e 79 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações, além das penas e multas estabelecidas no edital, parte integrante deste independente de transcrição.

11.2 - Paralisação da obra, sem prévia justificativa aceita pela contratante.

11.3 - Não cumprimento do Cronograma Físico-Financeiro.

Cláusula Doze - Da documentação para assinatura do contrato

12.1. A Contratada, para assinatura deste, deverá comparecer ao local indicado pelo contratante, a saber, sala da Comissão de Licitações e Contratos do município de Limoeiro do Norte - Ceara, munido de toda documentação referente a sua regularidade fiscal, dentro do prazo de validade na data da assinatura.

Cláusula Treze - Outras obrigações e informações

**13.1. ATESTADO**

13.1.1 Qualquer atestado relativo aos serviços executados pela Contratada no Objeto, somente será emitido pelo Município, após o Recebimento Definitivo do mesmo, e de acordo com os itens e quantidades efetivamente realizados.

**13.2. DANOS**

13.2.1 Serão de responsabilidade da Contratada os eventuais danos causados a terceiros por razões decorrentes da execução do Objeto contratado. Inclui-se também nessa responsabilidade da Contratada o mau uso dos equipamentos e os danos às instalações públicas.

**13.3. SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO**

13.3.1. É obrigação da Contratada o cumprimento das exigências legais de segurança do trabalho. Os custos com a Segurança e Medicina do Trabalho deverão estar incluído no preço proposto.

13.3.2. É obrigação da Contratada, além do cumprimento da legislação específica, fornecer, incentivar e obrigar o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI' s) para todos os empregados da Empresa quando em serviço.

**13.4. IDENTIFICAÇÃO FUNCIONAL**

13.4.1 Todos os funcionários da Contratada deverão obrigatoriamente portar identificador (crachá, farda, logotipo, etc), que identifique ser o profissional pertencente ao seu quadro, durante a execução dos trabalhos do Objeto contratado.

**13.5. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

13.5.1 O(s) Engenheiro(s) Responsável(eis) Técnico(s) e o Co-responsável, quando for o caso, comprovado(s) por Atestado de Responsabilidade Técnica (ART) (apresentação da mesma, ao Município, 3(três) dias, no máximo, após a ordem de início), prestará(ão) à Contratante, juntamente com o Mestre, todos os esclarecimentos e informações sobre o andamento do Objeto, a sua programação, as peculiaridades de cada fase e tudo o mais que ela reputar como necessário ou útil ao trabalho contratado.

**13.6. DIÁRIO DE OBRA**

13.6.1. Deverá ser mantido, num local de fácil acesso, um Diário de Obra, cujo modelo será aprovado pela Contratante. O mesmo será preenchido em três (3) vias, sendo uma para Contratante, uma para a Contratada e uma para a obra, e assinado, desde o início dos serviços, pela Contratante e pela Contratada, através de seu responsável técnico e ou co-responsável, indicado pela respectiva ART.

**13.7. CADASTRO DA OBRA**

13.7.1. Na conclusão do Objeto será obrigação da Contratada a entrega do cadastro dos serviços executados na Obra à Contratante, em papel, conforme padrão usual do Município, ou a seu critério quando não existente no município.

13.7.2. O Município fornecerá à Contratada, na Ordem de Início, o Manual do padrão usual para o cadastro do Objeto, caso o tenha.

**13.8. LICENÇAS**

13.8.1 - As autorizações especiais para intervenções em vias públicas e ou no meio ambiente, uso de explosivos, etc., deverão ser providenciadas, pela Contratada, junto ao Departamento de Meio Ambiente, órgão da SEMAE ou da SEMACE, conforme a legislação, do Exército Brasileiro, quando for o caso, e/ou qualquer órgão gestor ou fiscalizador da atividade especial.

Cláusula Quatorze - Das Disposições Gerais

14.1. Fazem parte do presente Contrato, como se nele estivessem transcritos, valendo expressamente no que não colidirem com o mesmo, a TOMADA DE PREÇOS que o originou, o seu respectivo edital, Especificações e Proposta da Contratada, Lei nº 8.666/93, e suas alterações, demais legislações aplicáveis aos serviços contratados.

14.2. A Contratada deverá apresentar para assinatura deste termo, Garantias contratuais conforme estabelece a TOMADA DE PREÇOS que originou a presente contratação e este termo.

14.3. A Contratada que, no prazo estabelecido, não apresentar as Garantias, ficará impedido de assinar o contrato, sendo imediatamente convocado o segundo colocado.

14.5. É eleito, para fins legais, e para questões derivadas deste Contrato, o Foro de Limoeiro do Norte - Ceara, com renúncia expressa a qualquer outro.

14.6. Do que, para produzir seus efeitos jurídicos e legais, lavrou-se o presente Contrato em duas vias de igual teor e forma, o qual, depois de lido às partes, foi pelas mesmas ratificadas e assinado.

Limoeiro do Norte - CE, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20....

\_\_\_\_\_  
CONTRATANTE

\_\_\_\_\_  
CONTRATADO



**ANEXO VIII**

**DOCUMENTOS EXIGIDOS AOS CONCORRENTES NÃO CADASTRADOS (DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO - (ENVELOPE A) PARA FINS DE EMISSÃO DE PROTOCOLO DE ENTREGA DE DOCUMENTOS E EMISSÃO DE CERTIFICADO DE ATENDIMENTO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO.**

⇒ REQUERIMENTO, Conforme modelo anexo.

**1. PARA HABILITAÇÃO JURÍDICA**

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual.
- b) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores atuais.
- c) Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.
- d) Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.
- e) Alvará de Funcionamento.
- f) CPF e RG do(s) representante(s) legal(is) da licitante.

**2. PARA REGULARIDADE FISCAL**

- a) Prova de inscrição da empresa Licitante no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), do Ministério da Fazenda.
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal da sede da Licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- c) Prova de regularidade fiscal perante com a Fazenda Nacional (Tributos e Contribuições Federais), a Secretaria da Receita Previdenciária, inclusive em relação à dívida ativa do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS, mediante a apresentação de certidão conjunta expedida pela Secretaria da Receita Federal e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, referente aos tributos federais e à Dívida Ativa da União (Decreto Nº 6.106, de 30 de abril de 2007 e alterações);
- d) Certidão Negativa de Débito para com a Fazenda Estadual de seu domicílio;
- e) Certidão Negativa de Débito para com a Fazenda Municipal de seu domicílio (Geral ou ISS);
- f) Certidão Negativa de Débitos junto ao FGTS;

**3. PARA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

- a) Comprovação de registro e regularidade junto ao CREA do domicílio sede da licitante. A comprovação se dará através do registro e da certidão de regularidade atualizada exercício 2018, da licitante e de seus responsáveis técnicos.

**4. PARA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

- a) Certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo(s) Distribuidor(es) da sede da empresa, com data não anterior a 30 (trinta) dias antes da data de apresentação dos Documentos de Habilitação.

**OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**

I) **DEVERÃO APRESENTAR ESTES DOCUMENTOS OS INTERESSADOS NÃO CADASTRADOS E QUE NÃO QUEIRAM REALIZAR SEU CRC E ESTEJAM INTERESSADOS EM PARTICIPAÇÃO NESTA TOMADA DE PREÇOS. OS DOCUMENTOS DEVEM IMPRETERIVELMETE SER APRESENTADOS ATE 03 (TRES) DIAS ANTES DA DATA DA LICITAÇÃO.**

II) **OS LICITANTES CADASTRADOS, MESMO COM CADASTROS DESATUALIZADOS, PODERÃO CONCORRER NESTE CERTAME MEDIANTE APRESENTAÇÃO NO DIA E HORA DA LICITAÇÃO DO CRC, AINDA QUE DESATUALIZADO, ACOMPANHADO DOS DOCUMENTOS ACIMA DESCRITOS E DOS DEMAIS DOCUMENTOS EXIGIDOS NO EDITAL.**



ANEXO VIII.I

MODELO DE REQUERIMENTO

(DOCUMENTOS exigidos aos concorrentes não cadastrados (documentos de HABILITAÇÃO – (ENVELOPE A) para fins de emissão de protocolo de entrega de documentos e EMISSÃO DE CERTIFICADO DE ATENDIMENTO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO.

REQUERIMENTO

Ao Ilmo. Senhor

Presidente de Comissão de Licitações e Pregões do Município de Limoeiro do Norte – Ceara.

REF: Referente Tomada de Preços .....

Senhor Presidente,

A (Nome da pessoa jurídica), CNPJ (Número do CNPJ), representada na forma do seu (estatuto, contrato social, etc.), pelo senhor ....., CPF ....., RG ....., vem através deste, nos termos § 2 do artigo 22º, combinado com os artigos 27º a 31º da Lei 8.666/93, REQUERER a emissão de seu CERTIFICADO DE ATENDIMENTO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO, com a finalidade exclusiva de participação na Tomada de Preços ....., cujo a sua realização se dará no dia .... de ..... de .....

Segue anexo os documentos exigidos para o fim que se pretende.

Limoeiro do Norte – Ce., ..... de ..... de .....

Assinatura do Representante Legal.