

**Tipo:** MENOR PREÇO GLOBAL/REGIME DE EMPREITADA GLOBAL

**Modalidade:** TOMADA DE PREÇOS

**Processo:** Nº TP08/2019-PMC/SEMED

**Objeto:** CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUA COELI.

**Requisitante:** SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. **Data/horário de recebimento da Documentação e Proposta:** 03/02/2020, às 08h30min (horário de Brasília).

**Local da Licitação:** Sala da Comissão de Licitação, Avenida Gentil Bittencourt, nº 01, bairro Centro, Cametá- PA.

### PREÂMBULO

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMETÁ, estado do Pará, através da Comissão Permanente de Licitação, designada pelo Portaria Municipal nº 046/2019, de 07 de fevereiro de 2019, torna público que realizara licitação para **CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUA COELI**, de acordo com as especificações contidas neste EDITAL e seus ANEXOS, no dia 03/02/2020, às 08h30min (horário de Brasília), licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS** do Tipo **MENOR PREÇO GLOBAL/REGIME DE EMPREITADA GLOBAL**, tendo por fundamentos legais a Lei Federal nº 8.666/1993, Lei Complementar Federal nº 123/2006 e 147/2014 e demais legislação pertinente e as condições e exigências contidas neste edital e seus anexos.

### 1. DO OBJETO

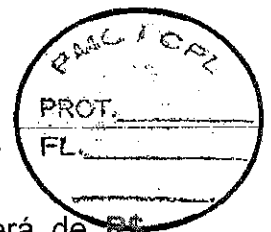
1.1. A presente licitação tem como objeto a **CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUA COELI**, conforme projetos, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos, com o fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários à completa e perfeita implantação de todos os elementos definidos constantes dos anexos desta **TOMADA DE PREÇOS**, que são partes integrantes e indivisíveis do presente instrumento convocatórias.

1.2. As especificações dos serviços, objeto deste edital, estão contidos nos respectivos projetos, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos.

### 2. DO PRAZO

IT	OBJETO	PRAZO DE EXECUÇÃO
01	CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUA COELI	Conforme cronogramas físico-financeiro anexo

### 3. DO VALOR



3.1. O valor global máximo estimado para presente licitação será de **R\$ 1.937.824,46 (um milhão, novecentos e trinta e sete mil, oitocentos e vinte e quatro reais e quarenta e seis centavos)**.

3.2. Fica determinado, com base no art. 48, Inciso II, da Lei Federal nº 8.666/1993, que será desclassificada a proposta de preços, cujo o valor global proposto seja:

- a) Superior ao valor estimado, conforme indicado neste item.
- b) Manifestamente inexequível assim considerado aquele valor que não demonstre a viabilidade de execução da obra, conforme melhor definido no item.

#### 4. DA VISITA TÉCNICA

4.1. Para habilitar-se aos procedimentos da contratação, ora pretendida, solicita-se que os interessados realizem a devida visita técnica ao local da obra em destaque.

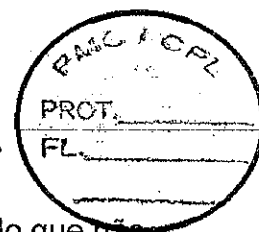
4.2. Ao interessado que realizar a respectiva visita técnica será emitida a **DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA** firmada por servidor da PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMETÁ, comprovando a visita técnica "*in loco*" da empresa licitante, onde serão executados os serviços, objeto desta licitação, tendo levantado todos os dados técnicos e obtidos os esclarecimentos necessários para a apresentação de sua proposta financeira.

4.3. A visita "*in loco*" deverá ser feita **dia 30 de janeiro de 2020, às 9h (horário de Brasília)**, por um **RESPONSÁVEL TÉCNICO** da empresa licitante, mediante comprovação de tal condição no ato da visita, através da apresentação da Certidão de Registro da empresa no CREA e/ou CAU, constando o nome do referido responsável, e sob supervisão de um representante da PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMETÁ. Não havendo expediente da data marcada, a visita será realizada no primeiro dia útil subsequente, salvo por motivo de força maior, ou qualquer outro fato imprevisível.

4.3.1 Para visita ao local de execução dos serviços a licitante deverá protocolar interesse e agendar junto ao Setor de Engenharia/Departamento de Convênios da Prefeitura Municipal de Cametá-PA, sito à Avenida Gentil Bittencourt, nº 01, altos, bairro Centro, Cametá- PA, das 08:00h às 12:00h, (horário de Cametá) de 2ª a 6ª feira.

4.3.2. A visita técnica deverá ser agendada com antecedência de, no mínimo, **24 (vinte e quatro) horas** da data programada para a sua realização.

4.4. Independente da opção pela realização ou não da vistoria, a licitante deverá apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico da licitante, **com firma reconhecida**, sob as penas da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos



trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros. **(Declaração de Conhecimento das Condições do Local - Anexo V).**

**4.5.** Cada profissional só poderá representar uma única empresa.

ITEM	OBJETO:	DIAS E HORÁRIO DA VISITA
01	CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUA COELI.	DIA 30 de janeiro de 2020-ÀS 9H00MIN (HORÁRIO DE BRASÍLIA)

## **5. DAS UNIDADES ORÇAMENTÁRIAS REQUISITANTES**

**5.1.** O objeto desta licitação está sendo requisitado pela seguinte unidade orçamentária:

a) SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.

## **6. DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS E DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**6.1.** A sessão para recebimento dos documentos de habilitação e das propostas de preços, relativos ao presente certame, será realizada em ato público na data, horário e local a seguir descritos:

a) Data: **03/02/2020**;

b) Horário: **08h30min (horário Local)**;

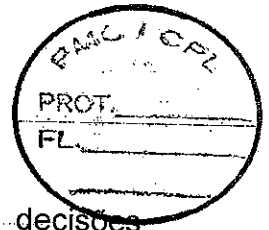
c) Local: Sala da Comissão Permanente de Licitação – CPL, Prédio da Prefeitura Municipal, situada à Avenida Gentil Bittencourt, nº01, bairro Centro, CEP 68.400-000, Cametá– PA.

**6.2.** Na hipótese de ocorrer feriado ou fato impeditivo, os quais impeçam a realização da sessão pública na data determinada acima, fica a mesma adiada para o primeiro dia útil imediato, no mesmo local e hora, ou em outro dia a ser definido pela CPL.

## **7. DO ACESSO AOS TERMOS DO EDITAL**

**7.1.** O Edital e seus Anexos em inteiro teor estarão à disposição dos interessados a partir de 17 de janeiro de 2020, o qual deverá ser retirado no endereço eletrônico: [www.prefeituradecameta.pa.gov.br](http://www.prefeituradecameta.pa.gov.br) e mural de licitações do site do TCM/PA: [www.tcm.pa.gov.br](http://www.tcm.pa.gov.br).

**7.2.** O interessado em participar deste certame fica obrigado informar por escrito seu telefone e e-mail para que, havendo alteração nos termos do presente edital ou qualquer interposição de recurso, possa o licitante ser



informado, a tempo, a respeito das modificações processadas ou decisões exaradas pela Administração.

## **8. DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO**

8.1. Qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o ato convocatório da presente TOMADA DE PREÇO protocolizando o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para o recebimento das propostas, cabendo ao PRESIDENTE da CPL decidir sobre a petição no prazo de 03 (três) dias úteis.

8.2. As impugnações deverão ser dirigidas ao PRESIDENTE DA CPL, por escrito, firmadas por quem tenha poderes para representar a empresa ou por qualquer cidadão que pretenda impugnar o ato de convocação.

8.3. As impugnações intempestivas não serão conhecidas.

8.4. Caso seja acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

## **9. DO FUNDAMENTO LEGAL**

9.1. Este processo licitatório está amparado na Lei Federal nº 8.666/1993 e Lei Complementar nº 123/2006 e 147/2014 e demais legislação aplicáveis a este evento.

## **10. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

10.1. Os recursos garantidores para a execução do objeto em licitação estão previstos no Orçamento Municipal vigente, sob a seguinte rubrica:

Órgão: Secretaria Municipal de Educação

Unidade Executora: Secretaria Municipal de Educação

Classificação Institucional – 17.21-FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.

Classificação Funcional – 12.361.0466.2.105 – CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES ESCOLARES.

Classificação Econômica: 4.4.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES

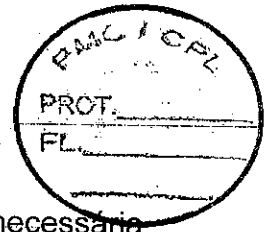
## **11. DAS FONTES DOS RECURSOS FINANCEIROS**

11.1. Os recursos financeiros para pagamento das despesas a serem realizadas na execução do objeto em licitação são aqueles provenientes de:

a) RECURSOS PRÓPRIOS.

## **12. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

12.1. Poderão participar deste certame empresas estabelecidas regularmente no país, cuja finalidade e ramo de atuação estejam relacionados com a prestação



de serviços relativos ao objeto desta licitação e que, observada a necessária habilitação:

a) Empresas devidamente cadastradas no órgão licitante; ou que atendam a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, conforme o Art. 22, §2º da lei federal 8.666/93.

**12.2.** Não poderão participar da presente licitação as empresas que:

a) Se encontrem em processo de dissolução, de fusão, de cisão ou de incorporação.

b) Tenham tido decretado a sua falência.

c) Estejam cumprindo suspensão temporária de participação em licitação e impedidas de contratar com a Prefeitura Municipal de Cametá, ou tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, em nível Federal, Estadual ou Municipal, bem como firmas que se apresentem constituídas na forma de empresas em consórcio e estrangeiras que não funcionem no país.

d) Das quais participe, seja a que título for, servidor público municipal de Cametá.

e) Empresas em regime de Consórcio

### **13. DO PREÇO DOS SERVIÇOS E DE SEU REAJUSTE**

**13.1.** Os preços relativos aos serviços, ora licitados, deverão ser expressos em reais, com duas casas decimais, e, durante a validade do contrato, serão fixos e irrevogáveis.

**13.2.** Fica, entretanto, ressalvada a possibilidade de alteração dos preços, caso ocorra o desequilíbrio econômico financeiro do contrato, conforme disposto no artigo 65, alínea “d” da Lei Federal nº 8.666/1993.

**13.3.** Em caso de redução nos preços, a contratada fica obrigada a repassar ao município o mesmo percentual de redução ocorrido nos preços dos serviços.

### **14. DA EXECUÇÃO DA OBRA**

**14.1.** A obra, objeto deste certame, será executada conforme as especificações, exigências e condições previstas no presente edital e em seus anexos, especialmente, no projeto básico, memorial descrito/especificações técnicas e planilha orçamentária.

**14.1.1.** A Obra a ser executada deverá obedecer fielmente ao Projeto Básico anexo a este edital.

**14.2.** Deve-se, também, observar as exigências e recomendações técnicas e profissionais relativas a eventos desta natureza.

### **15. DO RECEBIMENTO DA OBRA**



**15.1.** Concluída a obra, a empresa executora da obra comunicará à Prefeitura Municipal, afim que se realize o respectivo Termo de Recebimento Provisório.

**15.2.** O Termo de Recebimento Provisório será lavrado em até 15 (quinze dias) após o recebimento da comunicação da empresa executora e subscrita por, pelo menos, três servidores da Prefeitura, entre estes, o Fiscal da Obra e Fiscal do Contrato.

**15.3.** Havendo restrições na obra entregue, a empresa executora da obra deverá repará-las e/ou corrigi-las de imediato e às suas expensas.

**15.4.** Não havendo restrições na obra entregue ou procedidas as devidas correções, a Prefeitura emitirá o Termo de Recebimento Definitivo da Obra, o qual deverá ser subscrito pelo Fiscal da Obra e pelo representante da empresa executora da obra.

## **16. DO PRAZO DE GARANTIA DA OBRA CONCLUÍDA**

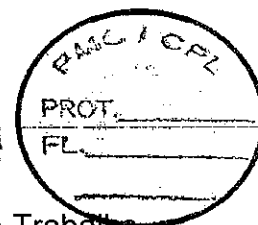
**16.1.** Da responsabilidade civil dos licitantes: a empresa licitante vencedora responderá pelo prazo de 05 (cinco) anos, pela execução da obra em sua solidez e segurança, com base no art. 618 do Código Civil.

**16.2.** No caso de vícios redibitórios e/ou ocultos o prazo previsto no item anterior iniciará na data da constatação do vício.

## **17. DO PAGAMENTO PELA EXECUÇÃO DA OBRA**

**17.1.** O pagamento pela execução da obra previsto neste certame será efetuado, condicionalmente, com:

- a) A apresentação do respectivo Termo de Medição contendo os quantitativos e valores da obra executada.
- b) A apresentação da respectiva nota fiscal acompanhada do correspondente recibo.
- c) A lavratura da respectiva liquidação da obra constante da nota fiscal, cujo procedimento deverá ser formalizado por servidor da Prefeitura.
- d) A apresentação da relação nominal de todos os empregados que trabalham na execução da obra, com as respectivas datas de admissão, função ou cargo exercido e o valor dos respectivos salários.
- e) A apresentação dos comprovantes dos pagamentos de salários e do recolhimento das parcelas referentes ao INSS e o FGTS dos trabalhadores da obra, referentes ao mês imediatamente anterior ao pagamento das faturas.
- f) Para o Município efetuar o primeiro pagamento à empresa vencedora do certame deverá trazer a matrícula CEI do INSS da referida obra que irá executar.
- g) A apresentação, quando for o caso, do termo de rescisão contratual com a quitação das parcelas trabalhistas, no caso de dispensa de empregado que



trabalhava na obra, ou termo de acordo firmado perante a Justiça do Trabalho, onde conste expressamente a exclusão do Município de Cametá.

h) A apresentação, no primeiro pagamento, da certidão de matrícula da obra junto ao INSS e a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), conforme o caso.

i) A apresentação, em cada pagamento, das Certidões de Regularidade como INSS, FGTS e Tributos Federais.

**17.2.** O pagamento será efetuado em até 90 (noventa) dias após a entrega da nota fiscal, a qual deverá estar acompanhada do respectivo recibo e atestada pelo Fiscal da Obra.

**17.3.** Em casos de devolução da nota fiscal e/ou do recibo para se produzir correções julgadas necessárias, o prazo para pagamento do documento devolvido passará a contar após a sua reapresentação com as correções devidamente produzidas.

**17.4.** Os valores pertinentes a eventuais sanções pecuniárias aplicadas à CONTRATADA serão descontados dos pagamentos devidos à mesma.

## **18. DAS CONDIÇÕES CONTRATUAIS**

**18.1.** A presente licitação não importará, necessariamente, na contratação da adjudicatária podendo a Prefeitura de Cametá reduzir ou aumentar seus quantitativos na forma do que estabelece o art. 65 § 1º da Lei Federal nº 8.666/1993.

**18.2.** A contratação formalizar-se-á mediante assinatura de contrato, cuja minuta faz parte deste edital (**Anexo I**).

**18.3.** Após homologação da TOMADA DE PREÇO, a proponente vencedora será convocada, por escrito, retirar, assinar e devolver o instrumento contratual.

**18.4.** Sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, é facultado à PREFEITURA, quando a convocada não assinar, aceitar ou retirar o instrumento contratual, no prazo e condições estabelecidos, convocar as proponentes remanescentes para celebrar o contrato, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, ou revogar a licitação.

## **19. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA/DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**19.1.** Imediatamente, após a sessão de abertura, os documentos de Habilitação (envelope N°01) e das Propostas de Preços (envelope N° 02), deverão ser apresentados, **obrigatoriamente**, ao mesmo tempo à Comissão de Licitação em envelopes distintos e separados, lacrados e rubricado em seus fechos, no local, data e horário marcados para a data de sessão de abertura do presente processo, com os seguintes dizeres:



a) **ENVELOPE N° 01**

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMETÁ - TOMADA DE PREÇO N° TP08/2019-PMC/SEMED-PMC

DATA E HORA DE ABERTURA: 03/02/2020-08h30min (Horário de Brasília)

RAZÃO SOCIAL DA PROPONENTE

b) **ENVELOPE N° 02**

PROPOSTA DE PREÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMETÁ - TOMADA DE PREÇO N° TP08/2019-PMC/SEMED-PMC

DATA E HORA DE ABERTURA: 03/02/2020-08h30min (Horário de Brasília)

RAZÃO SOCIAL DA PROPONENTE

**20. DA IDENTIFICAÇÃO DOS REPRESENTANTES DAS LICITANTES**

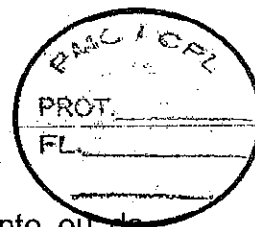
**20.1.** Para se credenciar aos atos a serem praticados na sessão pública deste processo licitatório, o representante da licitante deverá, no início da sessão, apresentar ao Presidente da CPL os seguintes documentos, conforme a sua qualidade de representação:

**20.2. Quando sócio titular da empresa:**

- a) Documento oficial de identidade pessoal do titular da empresa licitante (em cópia autenticada ou cópia simples acompanhada do original);
- b) Contrato social ou documento equivalente e respectivas alterações (em cópia autenticada por cartório ou por membros desta CPL ou cópia simples acompanhada dos originais correspondentes), registrados no órgão competente, no qual constem poderes de representação atribuídos à pessoa que está representando-a neste processo.

**20.3. Quando não sócio titular da empresa:**

- a) Termo de Credenciamento (reconhecido em cartório) ou procuração pública ou particular (reconhecida em cartório), editados pela empresa licitante, atribuindo poderes suficientes ao representante para que o mesmo possa representá-la junto à Prefeitura Municipal de Cametá no que diz respeito aos atos a serem praticados na execução de licitação;
- b) Documento oficial de identidade do representante (em cópia autenticada ou cópia simples acompanhada do respectivo original);
- c) Contrato Social ou documento equivalente da empresa representada, acompanhado das alterações realizadas, registrados no órgão competente (em cópia autenticada por cartório ou por membros desta CPL ou cópia simples acompanhada do correspondente original), no qual constem poderes de



representação atribuídos ao subscritor do Termo de Credenciamento ou da Procuração;

d) Documento oficial de identidade do sócio subscritor do Termo de Credenciamento ou Procuração (em cópia autenticada ou cópia simples acompanhada do respectivo original).

**20.4.** A falta de qualificação representativa não impedirá que o representante da empresa licitante participe da sessão relativa a este processo licitatório, entretanto, o mesmo fica impedido de se manifestar durante a sessão.

**20.5.** Cada licitante credenciará apenas um representante que será o único admitido a intervir no procedimento licitatório e a responder, por todos os atos e efeitos previstos neste Edital, por sua representada.

**20.6.** O representante que se retirar antes do término da sessão ou deixar de assinar a respectiva ata perderá o direito de questionar ou de interpor recursos contra as decisões tomadas em sessão.

## **21. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**21.1.** Para fins de habilitação da regularidade jurídica, fiscal, econômico-financeira, técnica e outras exigibilidades, a proponente deverá apresentar os documentos exigidos e especificados a seguir:

**21.1.1.** Os documentos exigidos para habilitação da regularidade jurídica, fiscal, econômico-financeira e outras exigibilidades deverão estar dentro de envelope fechado, lacrado e rubricado no seu fecho.

**21.1.2.** Os documentos poderão ser apresentados em original ou em cópia com autenticação realizada por tabelião, ou por servidor integrante da Comissão de Licitação ou pela juntada, em original ou em cópia autenticada, da(s) folha(s) de órgão da imprensa oficial onde tenha(m) sido publicado(s) e ter suas informações grafadas no idioma oficial do Brasil.

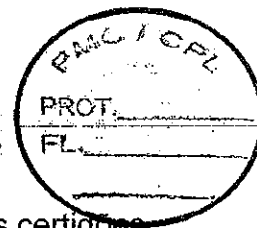
## **22. DA SUSPENSÃO DO CERTAME LICITATÓRIO PARA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO PELA COMISSÃO**

**22.1.** A comissão atestará que os envelopes de habilitação e de proposta estão lacrados, rubricando-os juntamente com os proponentes credenciados;

**22.2.** A comissão abrirá os envelopes para rubrica dos documentos de habilitação, pela comissão e pelos licitantes;

**22.3.** Depois de rubricados por todos, os documentos serão juntados aos autos do processo, e suas folhas, numeradas por membro da comissão;

**22.4.** Em seguida, a comissão declarará suspensa a sessão, para ser reaberta às **08h30min (Horário Local) do dia 06/01/2020**, caso não haja expediente na data marcada, a sessão será retomada no primeiro dia útil subsequente, para



que seja verificada a autenticidade, mediante pesquisa na internet, das certidões apresentadas pelos licitantes;

**22.4.1.** Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, a Comissão de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) SICAF;
- b) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/sancoes/ceis));
- c) 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)).
- d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU (<http://portal.tcu.gov.br/responsabilizacao-publica/licitantes-inidoneas/>);

**22.4.2.** A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seus sócios majoritários, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, 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.

**22.4.3.** Constatada a existência de sanção, a Comissão de Licitação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

**22.5.** Reaberta a sessão, no horário designado pela comissão, os documentos da habilitação serão submetidos a análise dos licitantes.

### **23. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA**

**23.1.** Os documentos relativos à habilitação jurídica devem comprovar que o objeto social da empresa é compatível com o objeto em licitação e deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da respectiva consolidação.

**23.2. O ENVELOPE dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO deverá conter:**

a) Carta de Apresentação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO assinada, obrigatoriamente, pelo representante legal da licitante, com as seguintes informações:

- a.1) Declaração, com firma reconhecida, da licitante de que não possui em seu quadro de pessoal empregados menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16



(dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendizes, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Emenda Constitucional nº 20, de 1998);

a.2) Credenciamento, com firma reconhecida, do Representante Legal para assinatura do contrato.

a.3) Declaração, com firma reconhecida, de que a licitante cumpre plenamente as normas estabelecidas no Decreto 7.983, de 8 de abril de 2013.

a.4) Declaração, com firma reconhecida, de que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista;

a.5) Declaração, com firma reconhecida, de que irá comunicar qualquer fato superveniente impeditivo da habilitação, na forma do § 2º, do art. 32 da Lei Federal nº 8.666/1993;

a.6) Declaração de responsabilidade pela qualidade dos serviços, com firma reconhecida, materiais executados ou fornecidos, inclusive com a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado;

a.7) Declaração, com firma reconhecida, de que irá utilizar, sempre que possível, mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução, conservação e operação do bem, serviço ou obra, desde que não se produzam prejuízos à eficiência na execução do respectivo objeto e que seja respeitado o limite do orçamento estimado para a contratação;

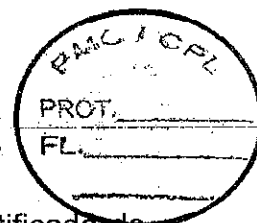
a.8) Declaração de Elaboração Independente de Proposta, com firma reconhecida, nos termos da Instrução Normativa nº 02, de 16.09.2009, publicado no DOU nº 178, Seção I, pag. 80, de 17.09.2009;

**23.3.** Para à habilitação jurídica, a proponente deverá apresentar um dos seguintes documentos:

**a)** Certidão de Inteiro Teor, **acompanhada de todos os atos**, expedida pela Junta Comercial do Estado de domicílio da empresa licitante, atualizada, ou seja, com data de expedição não superior há 90 (noventa) dias, de antecedência da data de abertura das Propostas.

a.1) Certidão de Inteiro Teor deverá vir acompanhada do Contrato ou Estatuto Social consolidado e todas suas alterações posteriores, de modo a verificar se o objeto social do Licitante é compatível com o objeto da licitação, na forma abaixo:

a.1.1) No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;



a.1.2) Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio [www.portaldoempreendedor.gov.br](http://www.portaldoempreendedor.gov.br);

a.1.3) No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

a.1.4) Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

a.1.5) No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

a.1.6) No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

a.1.7) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

a.2) Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações acompanhados da consolidação respectiva;

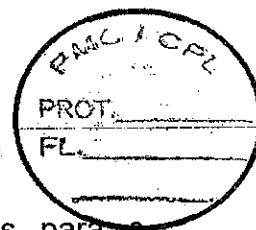
**b)** Documentos de identificação de todos os sócios proprietários (carteira de identidade, ou equivalente e CPF).

**c)** Certidão específica expedida pela Junta Comercial do Estado de domicílio da empresa licitante, atualizada, ou seja, com data de expedição não superior há 90 (noventa) dias, de antecedência da data de abertura das Propostas.

**d)** Declaração, com firma reconhecida, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais para qualificação como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, estando apta a usufruir do tratamento diferenciado estabelecido nos Artigos 42 e 43 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, se for o caso;

d.1) No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte: certidão expedida pela Junta Comercial ou pelo Registro Civil das Pessoas Jurídicas, conforme o caso, que comprove a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do artigo 8º da Instrução Normativa nº 103, de 30/04/2007, do Departamento Nacional de Registro do Comércio – DNRC.

**e)** Comprovação, fornecida pelo órgão licitante/Comissão Permanente de Licitação, de que recebeu os documentos editalícias e de que tomou



conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

e.1) Tal declaração deverá ser solicitada, formalmente, in loco, junto a Comissão de Licitação de Prefeitura Municipal de Cametá, em até 24 horas antes da sessão de lances.

## **24. DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

**24.1.** Para a comprovação da regularidade fiscal, a proponente deverá apresentar os seguintes documentos que comprovem:

- a) Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, conforme o caso, relativa à sede ou domicílio do licitante, pertinente ao ramo de atividade que exerce e compatível com o objeto desta licitação;
- c) Prova de regularidade com a Fazenda Nacional (certidão conjunta, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, quanto aos demais tributos federais e à Dívida Ativa da União, por elas administrados, conforme art. 1º, inciso I, do Decreto nº 6.106/07);
- d) Regularidade com Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS);
- e) Regularidade relativa à Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (Lei Federal nº 12.440, de 07/07/2011);
- f) Regularidade relativa atributos estaduais, sendo tributária e não tributária;
  - f.1) Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, ou outra equivalente, na forma da lei;
- g) Regularidade relativa a tributos municipais pertinentes ao domicílio fiscal da proponente.

**24.2.** Nos termos dos artigos 42 e 43 da Leis Complementares Federal nº 123/2006 e 147/2014, as microempresas e empresas de pequeno porte deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

**24.3.** Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de cinco dias úteis, a partir de sua declaração como licitante vencedora do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração, para regularização da documentação, nos termos do parágrafo primeiro do artigo 43 da Leis Complementares Federal nº 123/2006 e 147/2014, com vista à contratação.

**24.4.** A não regularização da documentação no prazo previsto na cláusula anterior implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções



previstas no artigo 81 da Lei Federal nº 8.666/1993, sendo facultado à Administração convocar para nova sessão pública os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para contratação, ou revogar a presente licitação.

## **25. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

**25.1.** Certidão negativa de feitos sobre falência, recuperação judicial ou recuperação extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

**25.2.** Certidão Simplificada, com data de expedição não superior há 90 (noventa) dias, que comprove o Registro da Empresa na Junta Comercial e/ou Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas, atestando que possui Capital mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado para a contratação, que será avaliado pela comprovação do seguinte:

a) **BALANÇO PATRIMONIAL** e demonstrações contábeis do último exercício social (DRE), já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. Na hipótese da atualização ou aumento do patrimônio líquido, a licitante terá que, obrigatoriamente, apresentar documento que altera aquela demonstração devidamente arquivada na Junta Comercial e/ou Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas;

b) **DEMONSTRAR**, por memória de cálculo, a comprovação da boa situação financeira através da apresentação dos cálculos abaixo, por profissional competente:

b.1) Índice Liquidez Geral (ILG) maior ou igual a 1, obtida pela fórmula:

AC + RLP

LG= ----- ≥ 1

PC + ELP

b.2) Índice Liquidez Corrente (ILC) maior ou igual a 1, obtida pela fórmula:

AC

ILC= ----- ≥ 1

PC

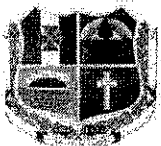
b.3) Índice de Endividamento (IEN) menor igual a 0,40, obtida pela fórmula:

PC + ELP

IEN= ----- ≤ 0,40

AT

OBS: Os fatores constantes das fórmulas acima serão extraídos do balanço patrimonial exigido na alínea "a" do item 25.2.a deste Edital, em que:



AC - Ativo Circulante

RLP - Realizável em Longo Prazo PC - Passivo Circulante

ELP - Exigível em Longo Prazo AT - Ativo Total

b.4) A empresa licitante deverá apresentar o cálculo do índice obtido na seguinte equação:

PL – C

$I = \frac{\text{PL} - C}{\text{Cf}} \times 100 \geq 10$

Onde:

PL = Patrimônio Líquido;

C = Capital mínimo exigido para licitar;

Cf = Montante dos compromissos financeiros.

**25.3.** As empresas, cadastradas ou não no SICAF, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar capital mínimo ou o valor do patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação.

## **26. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

**26.1.** CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DO CREA/CAU, de sua respectiva Região, com validade à data de apresentação da proposta, devidamente atualizada em todos os seus dados cadastrais e contratuais. No caso de licitantes domiciliados em outros Estados, o Certificado de Registro emitido pelo CREA/CAU da respectiva Região de origem deverá conter o visto do CREA/CAU-PA.

**26.2.** CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL: Comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega das propostas, profissional de nível superior, detentor de Certidão de Acervo Técnico CAT acompanhadas de atestados de execução, de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação.

**26.2.1.** O responsável técnico indicado deverá ser o mesmo dos atestados de capacidade técnico-profissional apresentados.

**26.2.2.** No caso de dois ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional, ambos serão inabilitados.

**26.3.** CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL: Comprovação exclusiva, através de Certidão de Acervo Técnico-CAT, emitida pelo CREA/CAU, atestando



a execução de obras e serviços **SEMELHANTES** acompanhadas de atestado de obras ou serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

**26.3.1.** Atestados dos Responsáveis Técnicos das Licitantes contendo a comprovação da execução, através de certidão de acervo técnico e atestado de execução de obras, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA ou Conselho Profissional competente.

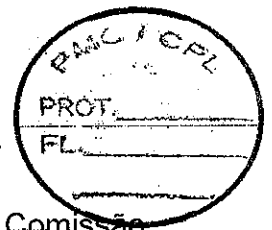
a) Os atestados dos Responsáveis Técnicos deverão comprovar a execução, a qualquer tempo, de obras com complexidade equivalente ou superior ao objeto desta licitação, apresentando Atestado(s) de Capacidade Técnica devidamente registrado(s) no CREA da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por esses Conselhos, que comprove(m) a execução para órgão ou entidade da Administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda para empresa(s) privada(s), obras/serviços de características técnicas semelhantes às do objeto da presente licitação, admitindo-se atestado(s) de supervisão e/ou coordenação de obras/serviços, porém não os de fiscalização (conforme **Decisão PL-1067/97 do CONFEA**), contendo, no mínimo, os seguintes serviços:

#### DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Fundação e estrutura em concreto armado;
- Alvenaria;
- Piso em alta resistência (Korodur);
- Cobertura (estrutura metálica);
- Instalação Elétrica.

b) Termo de indicação do pessoal técnico qualificado, no qual os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação de capacidade técnica, declarem que participarão, a serviço da licitante, das obras ou serviços. Este termo deverá ser firmado pelo representante da licitante com o ciente do profissional;

c) Os profissionais indicados pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, admitindo-se, excepcionalmente, a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pelo gestor do contrato e ratificada pelo seu superior.



**26.3.2.** Com o intuito de tornar mais célere a análise pela Comissão Permanente de Licitação, deverão ser destacados (grifados), nos atestados apresentados, os itens correspondentes às solicitações de qualificação técnica previstas no Edital.

**26.4** A comprovação dos Requisitos de Sustentabilidade ambiental de que trata o Inciso II do Parágrafo Único do art. 14 da Lei nº 12.462/2011, será feita das seguintes formas:

**26.4.1.** Comprovação de cadastro da Empresa no IBAMA, através do Certificado de Regularidade emitido pelo órgão OU Licença de Operação emitido por órgão de Controle Ambiental Estadual ou da sede da licitante;

**26.4.2.** Declaração, com firma reconhecida, de que irá se responsabilizar pelo correto desfazimento de bens e resíduos nocivos ao meio ambiente;

**26.4.3.** Declaração, com firma reconhecida, de que utiliza produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e recursos naturais;

**26.4.4.** Declaração, com firma reconhecida, de compromisso de utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal;

**26.4.5.** Declaração, com firma reconhecida, de fornecimento de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal;

**26.5.** Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por tradutor juramentado, e também devidamente consularizados ou registrados no cartório de títulos e documentos.

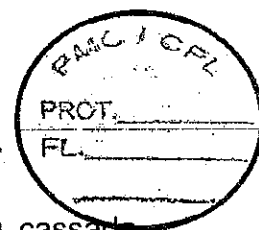
**26.6.** Os documentos exigidos deverão, de preferência, ser entregues numerados sequencialmente e na ordem indicada neste Edital, a fim de permitir maior rapidez na conferência e exame correspondentes.

**26.7.** Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por membro da Comissão Permanente de Licitação, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

**26.8.** A Comissão Permanente de Licitação, reserva-se o direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que julgar necessário.

**26.9.** Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

**26.10.** Os documentos emitidos pela INTERNET, somente terão validade após a devida autenticação que será realizada pela Comissão Permanente de Licitação no ato da Habilitação.



**26.11.** Os documentos apresentados com a validade expirada e/ou cassada, acarretarão a inabilitação do proponente.

**26.12.** Para atendimento à qualificação técnica-profissional e operacional, será exigido das licitantes as etapas construtivas semelhantes ao objeto licitado.

## **27. DAS OUTRAS EXIGIBILIDADES**

**27.1.** Será admitida a subcontratação, se previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO, e que não constitua o escopo principal do objeto, restrita, contudo, ao percentual máximo de 30% (trinta por cento) do orçamento, devendo a EMPRESA indicada pela Licitante CONTRATADA, antes do início da realização dos serviços, apresentar documentação que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal e qualificação técnica em conformidade com item 26.3 nos termos previstos neste Edital;

**27.1.1** É vedada a subcontratação total dos serviços desta licitação, bem como dos serviços considerados para efeito de atestação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional;

**27.1.2.** A subcontratação de que trata esta cláusula não exclui a responsabilidade do contratado perante a Prefeitura Municipal de Cametá quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

## **28. DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**28.1.** Deverá ser impressa em papel timbrado da proponente, em uma via, digitada, escrita em português brasileiro, sem emendas, entre linhas ou rasuras, devidamente datadas e assinadas pelo representante legal da empresa fazendo referência o número e modalidade da licitação;

**28.2.** Não serão consideradas as propostas enviadas via e-mail, telegramas ou fac-símile;

**28.3.** Na proposta deverá constar:

- a) Nome, razão social, endereço da empresa e número do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas, no Ministério da Fazenda– CNPJ do Ministério da Fazenda.
- b) Nome, RG, CPF, endereço residencial, estado civil e nacionalidade do responsável pela assinatura do Contrato;
- c) Número da Conta Corrente, da Agência e do Banco em que será efetuado o pagamento.

**28.4.** Deverão constar no envelope da proposta seguintes documentos:

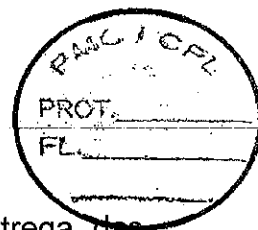
- a) Cronograma físico financeiro (**Anexo III**) preenchida e assinada, em papel timbrado da licitante e em CD ROM, onde estarão contidas todas as despesas necessárias para a execução do serviço, inclusive as salariais, totalização dos encargos sociais e trabalhistas, despesas adicionais, BDI e totalização de impostos e taxas;



- b) Declaração de Conhecimento das Condições do Local (**Anexo V**);
- c) Composição de BDI (**deverá ser elaborado pelo licitante**);
- d) Composição de encargos horistas (**deverá ser elaborado pelo licitante**);
- e) Composição de encargos mensalista (**deverá ser elaborado pelo licitante**);
- f) Resumo financeiro (**deverá ser elaborado pelo licitante**) preenchida e assinada, em papel timbrado da licitante e em CD ROM, onde estarão contidas todas as despesas necessárias para a execução do serviço, inclusive as salariais, totalização dos encargos sociais e trabalhistas, despesas adicionais, BDI e totalização de impostos e taxas;
- g) Planilha Orçamentária (**Anexo II**) preenchida e assinada, em papel timbrado da licitante e em CD ROM, onde estarão contidas todas as despesas necessárias para a execução do serviço, inclusive as salariais, totalização dos encargos sociais e trabalhistas, despesas adicionais, BDI e totalização de impostos e taxas;
- h) Composição unitário de preços demonstrando a quantidade de material, mão de obra, encargos e BDI emitidos os itens da planilha (**deverá ser elaborado pelo licitante**).

**28.5. Deverá ainda conter:**

- a) O preço unitário e total dos itens grafados em algarismo, e preço global da proposta em algarismo e por extenso;
- b) O valor da referida TOMADA DE PREÇO deverá ser cotado em moeda nacional e com 02 (duas) casas decimais, ficando estabelecido que em caso de divergência, prevalece o último;
- c) Declarar a forma de pagamento;
- d) Declarar que o prazo de início dos serviços é imediato;
- e) Declarar o prazo da validade da proposta, que não poderá ser inferior a 90 (noventa) dias, contados da data da abertura do presente processo;
- f) Deverão ser incluídos nas propostas todas as despesas que incidirão no preço oferecido, tais como: impostos, taxas, fretes, seguros e obrigações sociais, sendo de inteira responsabilidade da licitante os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução ao do contrato, bem como qualquer custo que não tenha sido incluindo em sua planilha de quantitativo.
- g) Declarar que sua proposta foi elaborada de maneira independente, nos termos da Instrução Normativa nº 02, de 16.09.2009, publicado no DOU nº 178, Seção I, pag. 80, de 17.09.2009
- h) Apresentar "Garantia de Manutenção da Proposta", que deverá ser apresentada junto com a proposta, no valor equivalente a 1% (um por cento) do valor estimado do objeto da contratação, devendo possuir prazo de validade de



pelo menos 90 (noventa) dias corridos contados da data de entrega das propostas, em uma das seguintes modalidades:

- h1) Caução em dinheiro;
- h2) Fiança Bancária;
- h3) Seguro-Garantia, na forma da legislação específica.

**28.6.** As propostas deverão ser entregues no local, dia e hora indicados neste edital.

**28.7.** Não será considerada a proposta que contiver qualquer vantagem não prevista nesta TOMADA DE PREÇO, bem como aquela caracterizada por preços ou vantagens baseados em ofertas dos demais licitantes, preços simbólicos, irrisórios ou cotação de valor zero, ou aqueles considerados superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, 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.

**28.8.** No caso de divergências entre os valores numéricos e por extenso, prevalecerão sempre os valores por extenso e no caso de divergências entre valores unitários e globais prevalecerão os primeiros.

**28.9.** Serão desclassificadas as propostas em desacordo com os termos deste instrumento.

**28.10.** Uma vez abertas as propostas não serão admitidos pedidos de retificação de preços ou quaisquer outras condições oferecidas.

## **29. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

**29.1.** No julgamento das propostas de preços será considerado o **MENOR PREÇO GLOBAL/REGIME DE EMPREITADA GLOBAL**.

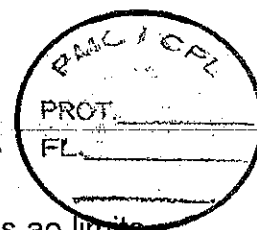
**29.2.** Serão desclassificadas as propostas que não atenderem as especificações e as exigências deste Edital.

**29.2.1.** Não atenderem às exigências deste Edital e seus anexos ou da legislação aplicável.

**29.2.2.** Sejam omissas ou vagas bem como, as que apresentarem irregularidades ou defeitos insanáveis ou capazes de dificultar o seu julgamento.

**29.2.3.** Impuserem condições ou contiverem ressalvas em relação às condições estabelecidas neste Edital.

**29.2.4.** Apresentarem preço excessivo ou manifestamente inexequível, quando comparado aos preços de mercado para consecução



do Objeto desta licitação. Que apresentarem valores superiores ao limite estabelecido no **item 3** deste edital.

**29.3.** Em caso de empate, será dada preferência para microempresas e empresas de pequeno porte.

**29.4.** Considera-se empate quando a melhor proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte for igual ou superior até 10% da melhor proposta.

**29.5.** Em caso de verificação de empates entre duas ou mais proponentes enquadrados como microempresa ou empresa de pequeno porte que ofertaram as propostas de menor valor global, deverão ser obedecidos os critérios estabelecidos na Lei Complementar nº 123/2006 e 147/2014.

**29.6.** Não havendo propostas classificadas na forma da Lei nº 123/2006 e 147/2014 e se identificadas duas ou mais propostas de valores iguais, que não tenham sido apresentadas por microempresa ou empresa de pequeno porte, proceder-se-á o sorteio na forma do § 2º do artigo 45 da Lei Federal nº 8.666/1993, conjugando-se com o § 2º do artigo 3º da Lei Federal nº 8.666/1993.

**29.7.** Identificado a melhor proposta relativa a este certame, a Comissão declarará o licitante que a apresentou como o vencedor desta licitação, colocando aos demais licitantes a oportunidade de, se assim quiserem, manifestarem a intenção de apresentarem recursos contra a decisão da Comissão.

### **30. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

**30.1.** Verificado e confirmado o atendimento pleno às exigências editalícias e não havendo registro de interposição de recursos ao proponente declarado vencedor, ser-lhe-á adjudicado o objeto para o qual apresentou a melhor proposta.

**30.2.** Havendo interposição de recursos, a adjudicação só será lavrada após julgados todos os recursos.

**30.3.** Após parecer jurídico atestando que a execução do presente certame obedeceu às exigências legais e editalícias, o senhor Prefeito Municipal fará a homologação do respectivo ato adjudicatório.

### **31. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

**31.1.** Depois de declarado o(s) vencedor(es), qualquer licitante poderá manifestar-se, motivadamente, sua intenção de interpor recurso, quando lhe será concedido o prazo de 05 (cinco) dias para apresentação das respectivas razões, ficando os demais licitantes, desde logo, intimados para apresentar as contra razões, em igual número de dias, que começarão a correr no término do prazo do recorrente, sendo-lhe assegurado vistas imediata dos autos.



**31.2.** A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará a decadência do direito de recurso e, conseqüentemente, haverá a adjudicação do objeto da licitação pela Comissão Permanente de Licitação ao(s) vencedor(es) do certame.

**31.3.** O acolhimento do recurso, que terá efeito suspensivo, importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**31.4.** Decidido os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente homologará a adjudicação do objeto ao(s) respectivo(s) vencedor(es).

## **32. DAS PENALIDADES**

**32.1.** Se o licitante deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do Contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais, poderá, inclusive cumulativamente:

- a) Ser imediatamente excluído do certame, assegurada a defesa;
- b) Ficar impedido de contratar com o município pelo prazo de cinco anos.
- c) Ter seu registro cadastral municipal cancelado.

**32.2.** Nos termos do art.86 da Lei Federal nº 8.666/1993, fica estipulado o percentual de 0,5% (meio por cento) sobre o valor inadimplido, a título de multa de mora, por dia de atraso injustificado no fornecimento do objeto desta TOMADA DE PREÇO, até o limite de 10% (dez por cento) do valor empenhado.

**32.3.** Em caso de inexecução total ou parcial do pactuado, em razão do descumprimento de qualquer das condições avençadas, a contratada ficará sujeita às seguintes penalidades nos termos do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993:

- a) Advertência, por escrito.
- b) Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, sem prejuízo da multa do item 33.2 do edital.
- c) Suspensão temporária de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 2 (dois) anos.
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

**32.4.** As penalidades somente poderão ser relevadas ou atenuadas pela autoridade competente, aplicando-se o Princípio da Proporcionalidade, em razão de circunstâncias fundamentadas em fatos reais e comprovados, desde que formuladas por escrito e no prazo máximo de 5(cinco) dias úteis da data em que for oficiada a pretensão da Administração no sentido da aplicação da pena.



### **33. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**33.1.** As Licitantes deverão observar os mais altos padrões éticos durante o processo Licitatório e a execução do Contrato, estando sujeitos às sanções previstas na legislação brasileira. Advertindo-se que aqueles que agirem de má fé estarão sujeitos às penalidades previstas em Lei.

**33.2.** A Comissão Permanente de Licitação poderá desclassificar as propostas, em termo fundamentado, não tendo o licitante direito a indenização ou ressarcimento, sem prejuízo de outras sanções cabíveis, caso comprove qualquer fato que desabone a capacidade jurídica, regularidade fiscal e idoneidade financeira do mesmo.

**33.3.** Caso a licitante se recuse a executar o objeto contratual ou venha afazê-lo fora das especificações estabelecidas, a PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMETÁ/SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, poderá independente de qualquer aviso ou notificação, rescindir o Contrato e optar pela convocação dos demais Licitantes na ordem de classificação.

**33.4.** A Comissão Permanente de Licitação, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais observadas na documentação e proposta, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometam a lisura da Licitação, sendo possível a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

**33.5.** Assegura-se à Prefeitura Municipal de Cametá, o direito de:

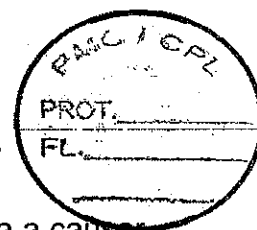
a) Adiar a data de abertura da presente Licitação, dando conhecimento aos interessados mediante republicação em jornal de grande circulação e Diário Oficial, com a antecedência de pelo menos 24 (vinte e quatro) horas, antes da data inicialmente marcada.

b) Anular ou revogar, no todo ou em parte, a presente Licitação, a qualquer tempo, desde que ocorrentes as hipóteses de ilegalidade ou interesse público, dando ciência aos interessados.

c) Alterar as condições deste Edital ou qualquer documento pertinente a Licitação, fixando novo prazo, não inferior a 15 (quinze) dias, para a abertura dos envelopes com os documentos de habilitação e das propostas de preço, a contar da publicação das alterações.

**33.6.** A participação nesta Licitação implicará aceitação integral e irrevogável das normas do Edital, bem como na observância dos preceitos legais e regulamentares, ressalvados o direito de impugnação e recurso.

**33.7.** É facultado à Comissão Permanente de Licitação ou a Autoridade Superior em qualquer fase da Licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a Instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveriam constar no ato da sessão pública.



**33.8.** A Contratada ficará responsável por quaisquer danos que venha a causar a terceiros ou ao patrimônio da Contratante durante a execução do objeto desta licitação, reparando às suas custas os mesmos, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte da Contratante, inclusive no caso de subcontratação, quando ficará solidariamente responsável com o subcontratado pelo cumprimento dessas obrigações. A inadimplência do contratado ou do subcontratado com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à Prefeitura Municipal de Cametá a responsabilidade sobre o seu pagamento, nem poderá onerar objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o registro de imóveis, consoante o disposto no §1º do Art. 71, da Lei 8.666/93.

**33.9.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do Início e incluir-se-á o do vencimento e considerar-se-ão, os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Prefeitura Municipal de Cametá.

**33.10.** Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação ou a Autoridade Superior.

### **33.11. DA GARANTIA CONTRATUAL**

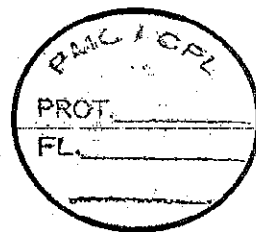
**33.11.1.** Do vencedor do certame, exigir-se-á a garantia financeira relativa à execução da obra: após 10 (dez dias) da data da assinatura do contrato para a execução do objeto em licitação, a empresa contratada deverá apresentar à Prefeitura Municipal de Cametá o comprovante de garantia financeira pela execução da obra correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global de sua proposta de preços, conforme previsto no § 2º do Art. 31, combinado com o Art. 56, §§ 1º e 2º, da Lei Federal nº 8.666/1993. Esta obrigação poderá ser realizada através de:

- a) Caução em dinheiro: depósito em conta de poupança a ser aberta pela Prefeitura Municipal de Cametá, especificamente para este evento;
- b) Caução em títulos da Dívida Pública: títulos "emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil", cuja posse deverá ser transferida para o nome da Prefeitura Municipal de Cametá até o recebimento provisório da obra;
- c) Seguro-Garantia;
- d) Fiança Bancária.

## **34. DOS ANEXOS**

**34.1.** Os documentos abaixo, denominados de anexos, são partes integrantes deste Edital e dele são inseparáveis, conforme determina a legislação vigente:

- a) Anexo I: Minuta de Contrato;



- b) Anexo II: Planilha Orçamentária;
- c) Anexo III: Cronograma Físico Financeiro;
- d) Anexo IV: Memorial descritivo/justificativa técnica;
- e) Anexo V: Declaração de Conhecimento das Condições do Local;
- f) Anexo VI: Projetos:
  - f.1) ANEXO VI.1: Planta Baixa;
  - f.2) ANEXO VI.2: Planta Cobertura;
  - f.3) ANEXO VI.3: Fachada;
  - f.4) ANEXO VI.4: Cortes;
  - f.5) ANEXO VI.5: Maquete 3D.

### **35. DO FORO**

**35.1.** Fica eleito o Foro da Comarca de Cametá, Estado do Pará, para toda e qualquer ação judicial decorrente deste instrumento.

Cametá, 17 de janeiro de 2020.

**DOMINGOS DE NAZARÉ MENDES RIBEIRO**  
Secretário Municipal de Educação

Alexandre Luis da Cruz Medeiros  
Presidente CPL  
Prefeitura Municipal de Cametá



## ANEXO I MINUTADE CONTRATO

**CONTRATO DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL Nº 01.TP08/2019-PMC/SEMED, QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMETÁ/SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO e a empresa, XXXXXX, TENDO COMO OBJETO CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUA COELI.**

Por este instrumento, o **MUNICÍPIO DE CAMETÁ**, pessoa jurídica de direito público interno, através do SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, com sede à Rua xxxxx, nº XXX, Bairro Centro, CEP 68.400-000, inscrito no CNPJ/MF sob o nº xxxxxxx, representado, neste ato, pelo senhor **XXXXX**, Secretário Municipal de Transportes Terras e Obras de Cametá, brasileiro, CPF nº xxxx, Carteira de Identidade Civil nº xxxx – SSP/PA, residente e domiciliado nesta cidade, doravante denominada **CONTATANTE** e a Empresa ....., com CNPJ/MF nº ....., Inscrição Estadual nº ..... com sede na ..... nº ....., bairro, na cidade de ....., estado do ..... representada neste ato por seu sócio proprietário, senhor ....., portador do CPF ..... e carteira de identidade nº .....-SSP/Pa, residente e domiciliado na cidade de Belém, estado do Pará, doravante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente Contrato em regime de Empreitada Por Preço Global, fundamentada na Lei Federal Nº 8.666, de 21.06.1993, alterada pela Lei nº 8.883, de 08.06.94, Lei nº 9.032, de 28.04.95, e a Lei nº 9.648, de 27.05.98, e demais legislação pertinente na modalidade **TOMADA DE PREÇO Nº TP08/2019-PMC/SEMED**, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

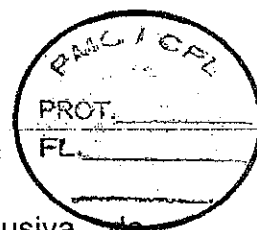
Por esta e na melhor forma de direito os contratantes firmam o presente Contrato para execução de obra, como abaixo se declara:

**FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:** Leis Federais nº.8.666/93 e Processo Licitatório TOMADA DE PREÇO Nº TP08/2019-PMC/SEMED e seus anexos.

### **01. DO OBJETO**

**1.1.** O objeto deste contrato: serviços de empresa especializada na execução de **CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUA COELI**, nas especificações, unidades, quantidades, valor unitário, condições e forma constantes da Proposta de Preços da CONTRATADA e nos termos expressos no edital de licitação TOMADA DE PREÇO Nº TP08/2019-PMC/SEMED.

**1.2.** Os serviços descritos no item anterior serão executados pela CONTRATADA em regime de empreitada global, cujos ônus de execução,



financeiro, fiscais e tributários serão de responsabilidade, exclusiva, da CONTRATADA.

1.3. O objeto deste contrato está vinculado ao resultado do processo licitatório, modalidade TOMADA DE PREÇO N° TP08/2019-PMC/SEMED e também, à respectiva proposta de preços emitida pela CONTRATADA.

## **02.DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

2.1. Os recursos garantidores para a execução do objeto em licitação estão previstos no Orçamento Municipal vigente sob a seguinte rubrica:

Órgão: Secretaria Municipal de Educação

Unidade Executora: Secretaria Municipal de Educação

Classificação Institucional – 17.21-FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.

Classificação Funcional – 12.361.0466.2.105 – CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES ESCOLARES.

Classificação Econômica: 4.4.90.51.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES

## **3. DAS FONTES DE RECURSOS FINANCEIROS**

3.1. Os recursos financeiros para pagamento das despesas a serem realizadas na execução do objeto em licitação são aqueles provenientes de:

a) **RECURSOS PRÓPRIOS.**

## **04. DO VALOR DOS SERVIÇOS**

4.1. O valor dos serviços ora contratados importa em .....(.....).

4.2. O valor descrito na cláusula anterior é global e final, não sendo, sob hipótese alguma, permitido o seu reajuste.

## **5. DO PAGAMENTO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS E LIQUIDADOS**

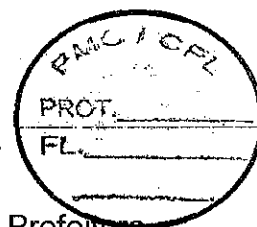
5.1. O pagamento pela execução da obra previsto neste certame será efetuado conforme medições emitidas pela fiscalização da obra, e faturas devidamente atestadas, mediante a apresentação da documentação abaixo:

5.2. Boletim de Medição, devidamente aferida pela fiscalização do Departamento de Convênios, com percentagem física executada obedecendo ao cronograma de entrega de obra;

5.3. A apresentação da respectiva nota fiscal acompanhada do correspondente recibo.

5.4. A lavratura respectiva liquidação obra constante da nota fiscal, cujo procedimento deverá ser formalizado por servidor da Prefeitura;

5.5. O pagamento pela execução dos serviços previsto neste certame será efetuado, condicionalmente, com a apresentação da respectiva nota fiscal,



acompanhada da medição correspondente, firmada por servidor da Prefeitura Municipal responsável por esse ato.

5.6. A apresentação da relação nominal de **todos os empregados** que trabalham na execução da obra, com as respectivas datas de admissão, função ou cargo exercido e o valor dos respectivos salários.

5.7. Comprovante do recolhimento das parcelas referente ao INSS, e FGTS dos trabalhadores da obra;

5.8. Para o Município efetuar o primeiro pagamento à empresa vencedora do certame deverá trazer a matrícula CEI do INSS da referida obra que irá executar.

5.9. Termo de rescisão contratual com a quitação das parcelas trabalhistas, no caso de dispensa do empregado que trabalhava na obra, ou termo de acordo firmado perante a justiça do trabalho, onde conste expressamente a exclusão da **Prefeitura Municipal de Cametá**;

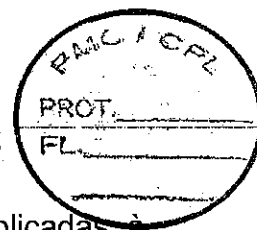
5.10. Aparcela da obra considerada defeituosa ou fora das especificações do projeto, assim como das normas técnicas, não será objeto de medição;

5.11. A **CONTRATADA** é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, inclusive no caso de subcontratação, quando ficará solidariamente responsável com o subcontratado pelo cumprimento dessas obrigações; A inadimplência do contratado ou do subcontratado com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere a Prefeitura Municipal de Cametá a responsabilidade sobre o seu pagamento, nem poderá onerar objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o registro de imóveis, consoante o disposto no §1º do Art.71, da Lei 8.666/93.

5.12. Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA**, enquanto não for comprovado o recolhimento das contribuições sociais (FGTS e Previdência Social), correspondente ao mês da última competência vencida, bem como a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas–CNDT vigente; acompanhando a nota fiscal/fatura devidamente atestada por servidor designado, conforme dispõe o art. 67 da Lei nº 8.666/1993, e suas modificações, ou enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência contratual, sem que isso gere direito acréscimo de qualquer natureza;

5.13. O pagamento será efetuado em até 90 (noventa) dias após a entrega da nota fiscal, a qual deverá estar acompanhada do respectivo recibo.

5.14. Em casos de devolução da nota fiscal e/ou do recibo para se produzir correções julgadas necessárias, o prazo para pagamento do documento devolvido passará a contar após a sua reapresentação com as correções devidamente produzidas.



5.15. Os valores pertinentes a eventuais sanções pecuniárias aplicadas à CONTRATADA serão descontados dos pagamentos devidos à mesma.

## **6. DAS OBRIGAÇÕES E PENALIDADES**

6.1. A **CONTRATADA** é responsável por todas as obrigações sociais de proteção aos seus profissionais, bem como todas as despesas necessárias para a execução dos serviços contratados, incluindo despesas e deslocamento, estadia, alimentação, salários, encargos sociais, previdenciários, comerciais e trabalhistas, equipamento de proteção individual e quaisquer outros que fizerem necessários ao cumprimento das obrigações decorrentes deste contrato, isentando totalmente a **CONTRATANTE**.

6.2. Nos termos do art. 86 da Lei Federal nº 8.666/1993, fica estipulado o percentual de 0,5% (meio por cento) sobre o valor inadimplido, a título de multa de mora, por dia de atraso injustificado no fornecimento do objeto desta TOMADA DE PREÇO, até o limite de 10% (dez por cento) do valor empenhado.

6.3. Em caso de inexecução total ou parcial do pactuado, em razão do descumprimento de qualquer das condições avençadas, a contratada ficará sujeita às seguintes penalidades nos termos do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/1993:

- a) Advertência, por escrito.
- b) Multa de 10% (dez por cento) do valor do contrato, independente da multa por atraso (cláusula 6.2).
- c) Suspensão temporária de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 2 (dois) anos.
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

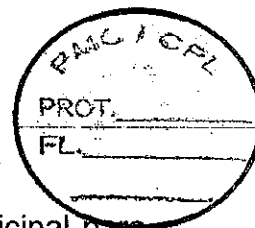
6.4. As penalidades somente poderão ser relevadas ou atenuadas pela autoridade competente, aplicando-se o Princípio da Proporcionalidade, em razão de circunstâncias fundamentadas em fatos reais e comprovados, desde que formuladas por escrito e no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis da data em que for oficiada a pretensão da Administração no sentido da aplicação da pena.

### **6.5. Caberá à CONTRATADA:**

6.5.1. Além das obrigações legais, regulamentares e das demais constantes deste Instrumento Contratual, obriga-se, ainda a licitante a:

6.5.1.1. Entregar no Departamento de Licitações no ato da assinatura do contrato, "Garantia de Cumprimento do Contrato", com prazo de vigência de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor da contratação numa das seguintes modalidades:

- a) Caução em dinheiro: caso opte por esta modalidade, a licitante deverá requerer a Secretaria de Finanças e Orçamento da Prefeitura de



Cametá, o número da conta corrente junto ao Tesouro Municipal para realização de depósito com identificação.

a.1.) Para realização de depósito identificado a licitante deverá informar o **CNPJ/CPF DO DEPOSITANTE**.

b) Títulos da Dívida Pública, desde que emitidos pelo Tesouro Nacional e custodiados na CETIP – Central de Custódia e Liquidação Financeira de Títulos, sob a fiscalização do Banco Central, ou junto a instituições financeiras, sob as regras do SELIC – sistema Especial de Liquidez e Custódia de Títulos Públicos Federais. Devem, ainda, ser revestidos de liquidez livremente negociados no mercado de valores mobiliários, e, ainda, sua titularidade estar gravada em nome da empresa Contratada.

c) Fiança Bancária. Neste caso, esta deverá ser, a critério da licitante fornecida por um banco localizado no Brasil, pelo prazo de duração do contrato, devendo a contratada providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação do Departamento de Contratos, sob pena de rescisão contratual.

d) Seguro Garantia:

d.1.) Entregar a via original da apólice completa, com Especificações Técnicas do Seguro, Condições Gerais Especiais da Garantia, impressas em seu verso ou anexas;

d.2.) Cópia das Condições Contratuais gerais (Contra-Garantia) firmadas entre a Seguradora e a Contratada/Tomadora do Seguro;

d.3.) Cópia de comprovante de pagamento do prêmio tarifário total ou parcelado;

d.4.) Cópia de documento comprobatório de aceitação da cobertura de resseguro pelo Ressegurador, independentemente de estar dentro do limite de cobertura automático;

d.4.1.) Caso não haja resseguro de modo facultativo, a seguradora fará constar da apólice que o resseguro ocorre de forma automática em função do limite da seguradora;

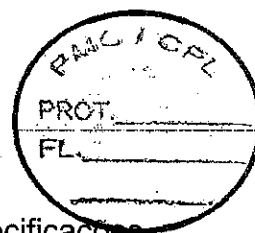
d.5.) O seguro-garantia e suas condições gerais deverão atender aos Anexos I e II da CIRCULAR SUSEP nº 232, de 3 de junho de 2003;

d.6.) O seguro-garantia deverá ser livre de franquia.

6.5.2. Sobre o valor da caução prestada em dinheiro, incidirá o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, *pro rata tempore*, atualizada a partir da data de recolhimento junto ao Tesouro Estadual.

## **7. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

7.1. Os serviços, objeto deste certame, serão executados conforme as especificações, exigências e condições previstas no presente edital e em seus



anexos, especialmente, no projeto básico, memorial descrito/especificações técnicas e planilha orçamentária.

7.2. Deve-se, também, observar as exigências e recomendações técnico-profissionais relativos a eventos desta natureza.

## **8. DA SUBCONTRATAÇÃO**

8.1. Será admitida a subcontratação se previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO, e que não constitua o escopo principal do objeto, restrita, contudo, ao percentual máximo de 30% (trinta por cento) do orçamento, devendo a EMPRESA indicada pela Licitante CONTRATADA, antes do início da realização dos serviços, apresentar documentação que comprove sua habilitação jurídica, regularidade fiscal, nos termos previstos neste Edital;

8.2. É vedada a subcontratação total dos serviços desta licitação, bem como dos serviços considerados para efeito de atestação da capacidade técnico-operacional e técnico-profissional;

8.3. A subcontratação de que trata esta cláusula não exclui a responsabilidade do contratado perante a Prefeitura Municipal de Cametá quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

8.4. Compete ao **Departamento de Engenharia** acompanhar, supervisionar e denunciar quaisquer irregularidades constatadas, emitir o laudo conclusivo sobre o objeto do presente instrumento, bem como atestar os documentos da despesa, quando comprovada a fiel e pagamento, designando o servidor .....

## **9. DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

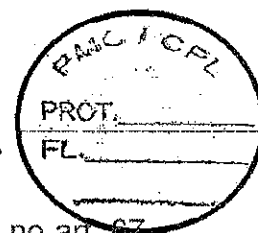
9.1. Os serviços ora contratados serão executados e concluídos no prazo máximo de xx (xxxxx) meses, contados da data de assinatura do presente contrato.

9.2. Havendo necessidade, desde que devidamente justificada, o prazo de execução ora contratado poderá ser prorrogado, observando-se as recomendações previstas na Lei Federal nº 8.666/1993.

## **10. DA FISCALIZAÇÃO**

10.1. Compete à PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMETÁ/SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO acompanhar, supervisionar e denunciar quaisquer irregularidades constatadas, emitir o laudo conclusivo sobre o objeto do presente instrumento, bem como atestar os documentos da despesa, quando comprovada a fiel e pagamento.

10.2. Fica designado o(a) servidor(a) ....., matrícula nº ....., inscrito(a) no CPF ....., como responsável pelo acompanhamento da



execução do contrato em questão, nos termos da disposição contida no art. 67 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

**10.3.** A presença da fiscalização não atenua a responsabilidade da CONTRATADA.

**10.4.** Cabe ao responsável pela fiscalização o registro em relatórios de todas as ocorrências e deficiências porventura existentes na prestação dos serviços contratados e encaminhar cópia à CONTRATADA para a imediata correção das irregularidades apontadas.

### **11. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

**11.1.** Concluídos os serviços, a empresa executora da obra comunicará à Prefeitura, a fim que se realize o respectivo Termo de Recebimento Provisório.

**11.2.** O Termo de Recebimento Provisório será lavrado em até quinze dias após o recebimento da comunicação da empresa executora e subscrita por, pelo menos, três servidores da Prefeitura, entre estes, o Fiscal da obra.

**11.3.** Havendo restrições nos serviços entregues, a empresa executora da obra deverá repará-las e/ou corrigi-las de imediato e às suas expensas.

**11.4.** Não havendo restrições nos serviços entregues ou procedidas as devidas correções, a Prefeitura emitirá o Termo de Recebimento Definitivo da obra, o qual deverá ser subscrito pelo Fiscal da Obra e pelo representante da empresa executora da obra.

### **12. DO PRAZO DE GARANTIA DOS SERVIÇOS EXECUTADOS**

**12.1.** Durante 5 (cinco) anos após a data do recebimento definitivo dos serviços, a empresa executora, na forma do Art. 69 da Lei Federal nº 8.666/1993, fica obrigada "a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em se que verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados" na obra e/ou serviços.

### **13. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

**13.1.** A vigência do presente contrato inicia-se na data de sua assinatura e findará em....., prorrogável nas condições previstas no art. 57, §1º e 2º da Lei 8.666/1993.

### **14. DA PUBLICAÇÃO**

**14.1.** O presente contrato será publicado no Diário Oficial da União, Diário Oficial do Estado, na forma da lei.

### **15. DAS PENALIDADES**



15.1. Pela inexecução parcial ou total deste contrato serão aplicadas à **CONTRATADA** as Sanções previstas na Lei de Licitações e Contratos e, também, descritas no edital da TOMADA DE PREÇO N° TP08/2019-PMC/SEMED.

#### **16. DA RESCISÃO DO CONTRATO**

16.1. A rescisão deste contrato dar-se-á em qualquer dos casos de que tratam os artigos 77 a 80 da Lei Federal n° 8.666/1993 e nas alterações nela produzidas;

16.2. A rescisão alcança inclusive a subcontratação com a prestadora de serviço, em caso de subcontratação, ainda que parcial, e no que for permitido, dos serviços objeto deste Contrato.

#### **18. DO FORO**

18.1. Fica eleito o Foro da cidade de CAMETÁ, Estado do Pará, para toda e qualquer ação judicial decorrente deste instrumento.

#### **19. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

19.1. Declaram as partes que este contrato corresponde à manifestação final, completa e exclusiva do acordo entre elas celebrado.

E, por assim estarem de pleno acordo, assinam o presente instrumento, em 04 (quatro) vias, iguais teor e forma, para todos os fins de direito, na presença das duas testemunhas abaixo, que a tudo assistiram.

Cametá,.....

MUNICÍPIO DE CAMETÁ– PREFEITURA MUNICIPAL CONTRATANTE

.....  
CONTRATADA

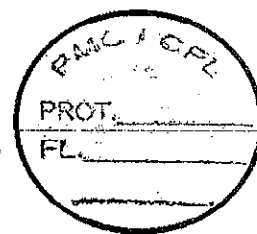
#### **Testemunhas:**

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_



**ANEXO II**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
(Papel timbrado da empresa)  
(MODELO QUE DEVERÁ SER ADAPTADO A EXECUÇÃO DA OBRA)

**ESTADO DO PARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMETÁ**

CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUÁ COELI								
MUNICÍPIO: CAMETÁ								
SEDOP (REF. SETEMBRO DE 2017) - PLANILHA DE CUSTO (C/ DESONERAÇÃO) - L.S.H - 141,86%; L.S.M - 66,28%								
SINAPI (REF. SETEMBRO DE 2017) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 91,02%(HORA) 50,49%(MÊS)								
DATA: 05/12/2019								R\$ 1,3073
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM		DESCRIÇÃO DAS METAS	UND.	QUANT.	P.UNIT.	P. COM BDI	P. TOTAL	P. TOTAL COM BDI
<b>1.00</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.01	11340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	9,00	156,69	203,53	1.401,21	R\$ 1.831,80
1.02	10008	Limpeza do terreno	m²	10.000,00	1,36	1,78	13.600,00	R\$ 17.779,26
1.03	10767	Barracão de Madeira (incl. Instalações)	m²	60,00	382,00	499,39	22.920,00	R\$ 29.963,32
1.04	10009	Locação de obra a treva	m²	876,26	3,49	4,56	3.058,15	R\$ 3.997,92
		<b>Total do item</b>					<b>40.979,36</b>	<b>R\$ 53.672,31</b>
<b>2.00</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.01	89912	Escavação vertical à céu aberto, incluindo carga, descarga e Transporte, em solo de 1ª categoria, com escavadeira hidráulica, dmt 4 km	m³	4.000,00	12,00	15,69	48.000,00	R\$ 62.750,40
2.02	30010	Escavação manual até 1,50m de profundidade	m³	49,39	35,10	45,89	1.733,59	R\$ 2.266,32
2.03	50257	Lastro de concreto magro c/ seixo	m²	1,27	437,96	572,55	557,96	R\$ 729,42
2.04	40283	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. Forma)	m³	30,53	1.791,55	2.342,09	54.696,02	R\$ 71.504,11
2.05	40284	Vigas Baldrame em concreto armado c/cinta de amarração	m³	22,36	1.716,93	2.244,54	38.390,55	R\$ 50.187,97
2.06	30011	Aterro c/material fora da obra, incl. Apiloamento	m³	600,00	79,65	104,13	47.790,00	R\$ 62.475,87
		<b>Total do item</b>					<b>143.168,13</b>	<b>249.914,09</b>
<b>3.00</b>		<b>SUPER ESTRUTURAS</b>						
3.01	50766	Concreto arm. fck= 25mpa c/ forma mad. Brc para pilares e vigas	m³	53,30	1.939,31	2.535,26	103.365,22	R\$ 135.129,36
3.02	50225	Pilar em madeira de lei 20x20cm (incl. Bl. Conc. Cidópico)	unid.	20,00	390,17	510,07	7.803,40	R\$ 10.201,38
3.03	50766	Concreto armado fck=25MPA c/ forma mad. Branca	m³	12,40	1.939,31	2.535,26	24.047,44	R\$ 31.437,22
		<b>Total do item</b>					<b>111.168,62</b>	<b>176.767,96</b>
<b>4.00</b>		<b>PAREDES E REVESTIMENTO ARGAMASSADO</b>						
4.01	60046	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	951,88	43,86	57,34	41.749,46	R\$ 54.579,06
4.02	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	1.703,76	7,49	9,79	12.761,16	R\$ 16.682,67
4.03	110762	Emboço com argamassa 1:6 adit. Plástico	m²	119,55	25,82	33,75	3.086,78	R\$ 4.035,35
4.04	110763	Reboco com argamassa 1:6 adit. Plástico	m²	1.584,21	30,41	39,75	48.175,83	R\$ 62.980,26
4.05	110148	Azulejo branco assentado a prumo no traço 1:5:1	m²	119,55	59,54	77,84	7.118,01	R\$ 9.305,37
		<b>Total do item</b>					<b>112.891,23</b>	<b>147.582,71</b>
<b>5.00</b>		<b>PISOS</b>						
5.01	130110	Carnada regularizadora no traço 1:4	m²	864,61	24,96	32,63	21.580,67	R\$ 28.212,40
5.02	130626	Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m²	864,61	77,78	101,68	67.249,37	R\$ 87.915,10
5.03	120164	Rodapé cerâmico	m	372,80	10,55	13,79	3.933,04	R\$ 5.141,66
5.04	130492	Caçada (incl. Alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m	142,56	80,65	105,43	11.497,46	R\$ 15.030,63
5.05	120734	Soleira e peitoris - granito Preto - e=2cm	m²	7,73	461,85	603,78	3.570,10	R\$ 4.667,19
5.06	260663	Blokret sextavado e= 8cm (incl. colchao de areia e rejuntamento)	m²	452,00	72,04	94,16	32.562,08	R\$ 42.568,41
5.07	260168	Plantio de grama (incl. terra preta)	m²	202,50	22,95	30,00	4.647,38	R\$ 6.075,51
		<b>Total do item</b>					<b>145.040,09</b>	<b>189.610,91</b>
<b>6.00</b>		<b>COBERTURA</b>						
6.01	71497	Cobertura -Telha termoacústica	m²	1.333,94	110,72	144,74	147.693,28	R\$ 193.079,43
6.02	70052	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCL. USO TRANSPORTE VERTICAL DE 12/2015	m²	1.333,94	22,71	29,69	30.293,66	R\$ 39.602,91
		<b>Total do item</b>					<b>177.986,95</b>	<b>232.682,34</b>
<b>7.00</b>		<b>FORRO</b>						
7.01	140348	Barroteamento em madeira de lei p/forro PVC	m²	779,74	34,94	45,68	27.244,12	R\$ 35.616,23
7.02	141336	Forro em lambril de PVC	m²	779,74	32,10	41,96	25.029,65	R\$ 32.721,27
		<b>Total do item</b>					<b>52.273,77</b>	<b>68.337,50</b>
<b>8.00</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>						
<b>8.1</b>		<b>ÁGUA FRIA</b>						
8.1.1	180299	Ponto de água (incl. Tubos, conexoes e acessórios)	unid.	25,00	286,96	375,14	7.174,00	R\$ 9.378,57
8.1.2	180441	Registro de gaveta c/ canopia - 3/4"	unid.	4,00	89,66	117,21	358,64	R\$ 468,85
8.1.3	180639	Automático de nível inferior e superior (c/ eletroduto e fiação)	cj.	1,00	379,52	496,15	379,52	R\$ 496,15
8.1.4	180449	Válvula de retenção horizontal 3/4" - recalque	unid.	1,00	62,81	82,11	62,81	R\$ 82,11
8.1.5	180773	Válvula de retenção vertical 3/4" - recalque	unid.	1,00	42,16	55,12	42,16	R\$ 55,12
8.1.6	181479	Bomba Centrífuga 3/4 CV (sem tubulação)	unid.	1,00	1.104,48	1.443,89	1.104,48	R\$ 1.443,89
8.1.7	250658	Torre em conc.armado p/ cx.d'agua h=6,0m-base 2,0x2,0m	unid.	1,00	9.367,87	12.246,62	9.367,87	R\$ 12.246,62
8.1.8	181504	Reservatório em fibra de vidro 3.000 L	unid.	1,00	1.371,69	1.793,21	1.371,69	R\$ 1.793,21
8.1.9	250512	Casa de bomba - 1,20x0,80m; h = 0,80m	unid.	1,00	1.086,29	1.420,11	1.086,29	R\$ 1.420,11
8.1.10		Abertura de poço para cisterna terreno compacto com DN 1,0m com profundidade de 15 a 20m	m	40,00	174,86	228,59	6.994,40	R\$ 9.143,78
<b>8.2</b>		<b>ESGOTO</b>						
8.2.1	180214	Ponto de esgoto (incl. Tubos e conexoes, cx. E Ralos)	pt.	23,00	261,49	341,85	6.014,27	R\$ 7.862,46
8.2.2	180678	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/tpo concreto	unid.	6,00	335,63	438,77	2.013,78	R\$ 2.632,61
8.2.3	180544	Sumidouro em alvenaria c/ tpo em concreto - cap= 30 pessoas	unid.	1,00	1.820,92	2.380,49	1.820,92	R\$ 2.380,49
8.2.4	180416	Fossa septica em conc.arm.d=2m.p=3m cap=75 pessoas	unid.	1,00	5.076,12	6.636,01	5.076,12	R\$ 6.636,01
<b>8.3</b>		<b>LOUÇAS METAIS E ACESSÓRIOS</b>						
8.3.1	180093	Caixa sifonada de PVC c/grelha - 100x100x50mm	unid.	6,00	18,87	24,67	113,22	R\$ 148,01

CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUA COELI									
MUNICÍPIO: CAMETÁ									
SEDOP (REF. SETEMBRO DE 2017) - PLANILHA DE CUSTO (C/ DESONERAÇÃO) - L.S.H - 141,86%; L.S.M - 66,28%									
SINAPI (REF. SETEMBRO DE 2017) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 91,02%(HORA) 50,49%(MÉS)									
DATA: 05/12/2019								R\$	1,3073
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM		DESCRIÇÃO DAS METAS	UND.	QUANT.	P.UNIT.	P. COM BDI	P. TOTAL	P. TOTAL COM BDI	
8.3.2	190101	Lavabo em aço inox c/4 torn.,sifões e valv.(det.3-A)	unid.	2,00	2.695,58	3.523,93	5.391,16	R\$	7.047,86
8.3.3	190375	Lavatório de louça c/col.,torneira,sifão e valv.	unid.	2,00	431,71	564,37	863,42	R\$	1.128,75
8.3.4	190539	Mictório coletivo em aço inox c/ reg. Pressão	unid.	1,00	708,45	926,16	708,45	R\$	926,16
8.3.5	93441	BANCADELA DE GRANITO CINZA POLIDO 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, VÁLVULA AMERICANA EM METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR- FORNEC. E INSTAL. AF_12/2013	m²	2,00	628,79	822,02	1.257,58	R\$	1.644,03
8.3.6	190787	Cuba de louça de embutir	unid.	6,00	106,74	139,54	640,44	R\$	837,25
8.3.7	190609	Bacia sifonada c/ox descarga acoplada c/assento	unid.	10,00	462,22	604,26	4.622,20	R\$	6.042,60
8.3.8	190087	Saboneteira de louça	unid.	3,00	36,19	47,31	108,57	R\$	141,93
8.3.9	190088	Porta papel de louça	unid.	7,00	38,09	49,80	266,63	R\$	348,57
8.3.10	191518	Torneira de metal cromada de 1/2" ou 3/4" p/pia	unid.	6,00	102,57	134,09	615,42	R\$	804,54
8.3.11	190529	Bebedouro aço inox c/4 torneiras e filtro (det.5)	unid.	1,00	3.009,02	3.933,69	3.009,02	R\$	3.933,69
	190231	Chuveiro cromado		3,00	55,88	73,05	167,64	R\$	219,16
	191089	Mictório coletivo em aço c/ registro de pressão - 1,5m		2,00	893,30	1.167,81	1.788,60	R\$	2.335,62
		<b>Total do item</b>					<b>60.463,06</b>		<b>81.598,14</b>
<b>9.00</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>							
9.01	170882	Caixa polifásica padrão celpa	unid.	1,00	161,83	211,56	161,83	R\$	211,56
9.02	170322	Centro de Distribuição p/ 24disjuntores (c/barramento)	unid.	2,00	492,91	644,38	985,82	R\$	1.288,76
9.03	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	unid.	60,00	18,20	23,79	1.092,00	R\$	1.427,57
9.04	170326	Disjuntor 01p - 10a 30A - padrão DIN	unid.	20,00	14,64	19,14	292,80	R\$	382,78
9.05	170362	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	unid.	22,00	49,91	65,25	1.098,02	R\$	1.435,44
9.06	170076	Eletroduto PVC de 3/4"	m	500,00	6,45	8,43	3.225,00	R\$	4.216,04
9.07	170078	Eletroduto PVC de 1"	m	50,00	7,89	10,31	394,50	R\$	515,73
9.08	170632	Eletroduto PVC de 1 1/4"	m	50,00	13,19	17,24	659,50	R\$	862,16
9.09	170298	Cabo de cobre 1,5mm² - 750 V	m	500,00	3,52	4,60	1.760,00	R\$	2.300,85
9.10	170418	Cabo de cobre 2,5mm² - 750 V	m	700,00	4,10	5,36	2.870,00	R\$	3.751,95
9.11	170317	Cabo de cobre 4mm² - 750 V	m	300,00	5,15	6,73	1.545,00	R\$	2.019,78
9.12	170320	Cabo de cobre 16mm² - 750 V	m	100,00	11,80	15,43	1.180,00	R\$	1.542,61
9.13	170358	Cabo de cobre 25mm² - 750 V	m	100,00	16,49	21,56	1.649,00	R\$	2.155,74
9.14	170332	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	unid.	6,00	11,17	14,60	67,02	R\$	87,62
9.15	170334	Interruptor 2 tecla simples (s/fiação)	unid.	9,00	20,83	27,23	187,47	R\$	245,08
9.16	170338	Interruptor 3 tecla simples (s/fiação)	unid.	3,00	29,79	38,94	89,37	R\$	116,83
9.17	170339	Tomada 2P + T 20A (s/fiação)	unid.	50,00	14,66	19,17	733,00	R\$	958,25
9.18	171528	Lâmpada de Led Tubular 18W bivolt	unid.	64,00	39,54	51,69	2.530,56	R\$	3.308,20
9.19	170683	Ponto de logica - UTP (incl. eletr.,cabo e conector)	pt.	12,00	350,57	458,30	4.206,84	R\$	5.499,60
9.20	171185	Switch 24 portas	unid.	1,00	873,86	1.142,40	873,86	R\$	1.142,40
9.21	171179	Rack de 24" 05 U/A	unid.	1,00	2.120,48	2.772,10	2.120,48	R\$	2.772,10
9.22	171191	Pachê panel 24portas cat 5e	unid.	1,00	493,28	644,86	493,28	R\$	644,86
9.23	171161	Haste de cobre p/ aterramento de 3/4" s/conector	unid.	12,00	94,44	123,46	1.133,28	R\$	1.481,54
9.24	171109	Conector para haste de aterramento de 3/4"	unid.	12,00	5,28	6,90	63,36	R\$	82,83
9.25	171523	Tomada 2P+ T 20A (s/fiação)-media	unid.	12,00	18,28	23,90	219,36	R\$	286,77
9.26	170372	Conjunto de lumi. Tipo petala c/2 lamp. V. mercúrio/poste de aço	unid.	5,00	1.950,83	2.550,32	9.754,15	R\$	12.751,60
9.27	230262	Ponto p/ ar condicionado (tubul. Cj. Airstop e fiação)	pt.	12,00	308,06	402,73	3.696,72	R\$	4.832,72
9.28	170356	Transformador de 75KVA-15KV-60HZ	unid.	1,00	13.583,85	17.758,17	13.583,85	R\$	17.758,17
		<b>Total do item</b>					<b>56.666,07</b>		<b>74.079,56</b>
<b>10.00</b>		<b>ESQUADRIAS E GRADEAMENTOS</b>							
10.01	90641	Porta em madeira lambrizada	m²	50,40	365,39	477,67	18.415,66	R\$	24.074,79
10.02	91512	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm		26,28	370,87	484,84	9.746,46	R\$	12.741,55
10.03	91379	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m²	16,67	470,79	615,46	7.849,25	R\$	10.261,32
10.04	100817	Fechadura para porta externa	unid.	17,00	77,02	100,69	1.309,34	R\$	1.711,70
10.05	100816	Fechadura para porta de banheiro	unid.	8,00	62,02	81,08	496,16	R\$	648,63
10.06	100226	Ferragens para porta 1fl.	cj.	30,00	136,26	178,13	4.087,80	R\$	5.343,98
10.07	100406	Ferragens para porta 2 fls. c/ ferrolho	cj.	25,00	216,58	283,14	5.414,50	R\$	7.078,38
10.08	90622	Portão de ferro 3/4" c/ferragens (incl. Pint. Anti-corrosiva)	m²	13,86	393,65	514,62	5.455,99	R\$	7.132,61
10.09	90070	Porta de aço esteira de enrolar c/ ferr. (incl.pintura anti-corrosiva)	m²	4,30	358,60	468,80	1.541,98	R\$	2.015,83
10.10	90071	Grade de ferro 1/2" (incl. Pintura anti corrosiva)	m²	26,28	200,05	261,53	5.257,31	R\$	6.872,89
10.11	90825	Grade de ferro em metalon (incl. Pint. Anti-corrosiva)	m²	145,50	257,05	336,04	37.400,78	R\$	48.894,03
10.12	90822	Portão de ferro em metalon (incl. Pintura anti corrosiva)	m²	12,50	284,01	371,29	3.550,13	R\$	4.641,08
		<b>Total do item</b>					<b>100.525,35</b>		<b>131.416,79</b>
<b>11.00</b>		<b>PINTURA</b>							
11.01	150253	Acrylica fosca int./ext. c/ mass e selador - 3 demãos	m²	1.684,21	28,92	37,81	48.707,35	R\$	63.675,12
11.02	150302	Esmalte s/ferro (superfície lisa)	m²	160,08	26,08	34,09	4.174,89	R\$	5.457,83
11.03	150606	Verniz poliuretano sobre madeira	m²	63,40	17,04	22,28	1.421,14	R\$	1.857,85
		<b>Total do item</b>					<b>54.303,38</b>		<b>70.990,80</b>
<b>12.00</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>							
12.01	250717	Passarela coberta c/ telhas de barro (com pilar 6"x3")	m	16,00	867,51	1.134,10	13.880,16	R\$	18.145,53
12.02	30010	Escavação manual de 1.50m de profundidade (muro de divisa)	m³	32,85	33,96	44,40	1.115,59	R\$	1.458,41
12.03	40283	Bloco em concr. armado p/fundação (incl. Forma) (muro de divisa)	m³	21,60	1.791,55	2.342,09	38.697,48	R\$	50.589,22
12.04	40285	Baldrame em concreto simples c/ deixo incl. For. mad. Br.	m³	11,25	961,45	1.256,90	10.816,31	R\$	14.140,17
12.05	60046	Alvenaria para ved. laterais e fundo da escola (muro divisa h=2,5m)	m³	750,00	43,86	57,34	32.895,00	R\$	43.003,63
12.06	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3 - (muro divisa h=2,5m)	m²	1.500,00	7,49	9,79	11.235,00	R\$	14.687,52
12.07	110763	Reboco com argamassa 1:6 adit. Plast.- (muro divisa h=2,5m)	m²	1.500,00	30,41	39,75	45.615,00	R\$	59.632,49

CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUA COELI								
MUNICÍPIO: CAMETÁ								
SEDOP (REF. SETEMBRO DE 2017) - PLANILHA DE CUSTO (C/ DESONERAÇÃO) - L.S.H - 141,86%; L.S.M - 66,28%								
SINAPI (REF. SETEMBRO DE 2017) ENCARGOS SOCIAIS DESONERADOS: 91,02%(HORA) 50,49%(MÊS)								
DATA: 05/12/2019								R\$ 1,3073
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM		DESCRIÇÃO DAS METAS	UND.	QUANT.	P. UNIT.	P. COM BDI	P. TOTAL	P. TOTAL COM BDI
12.08	260851	Mureta em alvenaria, rebocada e pintada 2 facas (h=1,0m)	m	97,00	226,65	296,30	21.985,05	R\$ 28.741,06
12.09	260188	Mastro fo. Go sobre base de concreto-3unid	cj.	1,00	1.405,75	1.837,74	1.405,75	R\$ 1.837,74
12.10	251520	Quadro magnético branco c/apoio para apagador e pinceis.	m²	20,61	332,66	434,89	6.856,12	R\$ 8.963,01
12.11	250545	Bancada de coz. em granitina c/arm.(3,0x1,40x0,9m)-det.9A	unid.	1,00	2.091,61	2.734,36	2.091,61	R\$ 2.734,36
12.12	250671	Quadra esportes polivalente 20x40m (incl. equipamentos esportivos)	unid.	1,00	115.651,71	151.191,48	115.651,71	R\$ 151.191,48
12.13	250594	Tabela em mad. lei p/ aro de basquete	unid.	1,00	469,73	614,08	469,73	R\$ 614,08
12.14	231310	Aparelho Air-Split - 18.000 BTU's	unid.	13,00	2.399,85	3.137,32	31.198,05	R\$ 40.785,21
12.15	231309	Aparelho Air-Split - 12.000 BTU's	unid.	3,00	1.701,37	2.224,20	5.104,11	R\$ 6.672,60
12.16	251510	Lixeira em tela moeda	unid.	6,00	691,24	903,66	4.147,44	R\$ 5.421,95
12.17	250532	Banco em concreto c/2 mod.2,75x0,4m (det.12)	unid.	8,00	234,61	306,71	1.876,88	R\$ 2.453,65
	250545	Bancada de coz. em granitina c/arm.(3,0x1,40x0,9m)-det.9A		1,00	2.091,61	2.734,36	2.091,61	R\$ 2.734,36
		<b>Total do item</b>					<b>347.132,60</b>	<b>453.806,45</b>
<b>13.00</b>		<b>SERRALHERIA</b>						
13.01	241319	Placa de inauguração em aço/letras bx. relevo-(60 x 40cm)	unid.	1,00	1.793,49	2.344,63	1.793,49	R\$ 2.344,63
		<b>Total do item</b>					<b>1.793,49</b>	<b>2.344,63</b>
<b>14.00</b>		<b>LIMPEZA FINAL</b>						
14.01	270220	Limpeza final da obra	m²	864,61	4,53	5,92	3.916,68	R\$ 5.120,28
		<b>Total do item</b>					<b>3.916,68</b>	<b>5.120,28</b>
		<b>TOTAL GERAL DA OBRA</b>					<b>R\$ 1.408.308,78</b>	<b>R\$ 1.937.824,46</b>

Engº Civil Saymon Carlos P. Amorim  
 Responsável Técnico  
 CREA 18897 D/PA



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMETÁ

## QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

ITENS		SIGLAS	VALORES
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		AC	5,30%
TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO		S+G	0,90%
TAXA DE RISCO		R	1,08%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS		DF	1,38%
TAXA DE LUCRO		L	8,90%
TAXA DE TRIBUTOS	PIS (geralmente 0,65%)	I	0,65%
	COFINS (geralmente 3,00%)		3,00%
	ISS (legislação municipal)		1,25%
	CPRB (INSS)		4,50%
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU			24,54%
<b>BDI RESULTANTE</b>			<b>30,73%</b>

FÓRMULA UTILIZADA:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Declaro que, conforme legislação tributária municipal, a **base de cálculo** do ISS corresponde a **50,00%**

do valor deste tipo de obra e, sobre esta base, incide ISS com **alíquota** de **2,50%**

**Engº Civil Saymon Carlos P. Amorim**  
Responsável Técnico  
CREA 18897 D/PA



**ANEXO III**  
**(papel timbrado da empresa)**  
**CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO**  
**(MODELO QUE DEVERÁ SER ADAPTADO AO PERÍODO DE EXECUÇÃO**  
**DA OBRA)**

**(CARIMBO E ASSINATURA DA EMPRESA)**



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMETÁ

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

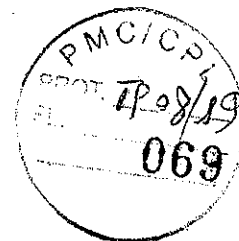
CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUA COELI

ITEM	DESCRIÇÃO/PRODUTO	DIAS	MÊS 01	MÊS 02	MÊS 03	MÊS 04	MÊS 05	MÊS 06	PREÇO R\$
			30	60	90	120	150	180	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	180							R\$ 53.572,31
2	MOVIMENTO DE TERRA	181							R\$ 249.914,09
3	SUPER ESTRUTURAS	182							R\$ 176.767,96
4	PAREDES E REVESTIMENTO ARGAMASSADO	183							R\$ 147.582,71
5	PISOS	184							R\$ 189.610,91
6	COBERTURA	185							R\$ 232.682,34
7	FORRO	186							R\$ 68.337,50
8	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	187							R\$ 81.598,14
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	188							R\$ 74.079,55
10	ESQUADRIAS E GRADEAMENTOS	189							R\$ 131.416,79
11	PINTURA	190							R\$ 70.990,80
12	SERVIÇOS FINAIS	191							R\$ 453.806,45
13	SERRALHERIA	192							R\$ 2.344,63
14	LIMPEZA FINAL	193							R\$ 5.120,28
TOTAL ACUMULADO COM BDI 20%									R\$ 1.937.824,46

Engº Civil Saymon Carlos P. Amorim  
Responsável Técnico  
CREA 18897 D/PA



**ANEXO IV**  
**MEMORIAL DESCRITIVO/JUSTIFICATIVA TÉCNICA**



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA CONSTRUÇÃO DA  
EMEF DE JANUA COELI NO MUNICÍPIO DE CAMETÁ- PA.**



**CAMETÁ-PA  
DEZEMBRO - 2018**

A handwritten signature or mark, possibly a stylized letter 'A' or a similar symbol, located at the bottom right of the page.

## INTRODUÇÃO



### 1.1. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades. Este memorial tem como objetivo apresentar descrição detalhada para as adequações de serviços desta Escola, Distrito de Janua Coeli, Cametá-Pará.

### 1.2 DESCRIÇÃO DA OBRA

A Construção da EMEF DE JANUA COELI no município de Cametá prestará atendimento a uma população residente nos Distritos de Janua Coeli, localizada a margem direita do Rio Tocantins.

OBRA	UAES – EMEF DE JANUA COELI
ÁREA CONSTRUIDA (m <sup>2</sup> )	1.333,76

### 1.3 GENERALIDADES

Este Memorial Descritivo tem como objetivo complementar as informações contidas no Projeto de Arquitetura, Terraplenagem, Planialtimétrico, Estrutural, Elétrico, SPDA, Climatização, Hidro Sanitário, Águas Pluviais, Gases medicinais, Planilha Orçamentária e demais documentos constantes do edital. Para a execução dos serviços, todas as informações que constam nos Projetos, Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária deverão ser consideradas em conjunto.

## 2. TERRAPLENAGEM



### 2.1 INTRODUÇÃO

Relatório Final de Projeto referente aos trabalhos de terraplenagem geral da obra de construção da EMEF DE JANUA COELI, a ser executado na Vila de Janua Coeli, município de Cametá – PA.

O projeto de terraplenagem compõe-se dos seguintes documentos:

Levantamento Topográfico da área - Planta;



- ✓ Planta de Terraplenagem com cotas e seções;
- ✓ Perfis Longitudinais.



## 2.2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

O projeto de terraplenagem foi elaborado utilizando-se como base o desenho denominado "Planta de Implantação", Folha 01/07 do projeto arquitetônico, e o Levantamento Topográfico Planialtimétrico da área.

## 2.3 SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares consistirão em instalação de canteiro, serviços de topografia, Capina, destocamento; serviços esses que deverão ser realizados antes da execução de qualquer obra.

### Instalação de Canteiro de Obra

Deverão ser executados os serviços necessários de instalação da obra, como barracão com sanitários e escritório, bem como instalações provisórias de água, luz e força, conforme e quando necessárias.

### Serviços Topográficos e Controle Tecnológico

- Locação e estaqueamento dos platôs de acordo com o projeto;
- Atualização do nivelamento e seção transversais;
- Locação dos perfis transversais em obediência ao projeto.



### Remoção de Camada Vegetal (limpeza)

Antes da execução de qualquer etapa dos trabalhos de terraplenagem descritos neste relatório é obrigatória a Remoção da Camada Vegetal em toda a área do terreno.

## 2.4 DESCRIÇÃO DO PROJETO DE TERRAPLENAGEM

### Projeção Geral do Terreno

Em virtude das feições naturais do terreno o projeto elaborado apresenta projeções de nível (caimento) junto a rodovia de acesso, com a cota natural. Segue em desnível mais ou menos constante até atingir o ponto mais baixo.

A handwritten signature or mark at the bottom right of the page.



## Projeção Individual da EMEF DE JANUA COELI

Como característica básica do projeto encontra-se a construção de platô horizontal em um nível, em planta todos o platô foi cotado utilizando-se o nível final de terraplenagem do lote.

### Considerações

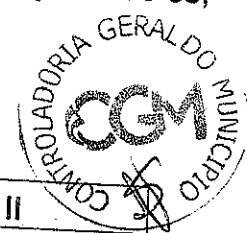
De acordo com as características do solo encontradas, os blocos a serem construídos com fundação tipo **sapata + viga** deverão ser assentes sobre uma camada de solo compactado.

O lançamento dessa camada deverá ser realizado em camada de 20 cm já compactada (ou cerca de 25 cm de material solto), perfazendo então um total de 60 cm de material compactado. Sobre essa camada de solo compactado serão então executadas as placas de fundação dos blocos. O grau de compactação exigido é de 95% do Proctor Normal (indicador corrente do grau de compactação em projetos de estradas).

Para evitar recalques das camadas de solo lançadas como aterro, torna-se necessário à sua compactação com rolo compactador adequado - liso para solos mais granulares ou pé de carneiro para solos mais argilosos. Independente do tipo de solo, o número mínimo de passadas é de dez, mas a definição final ficará a cargo do engenheiro residente e da fiscalização, respeitando-se, entretanto, o valor mínimo da compactação definido em projeto.

### CURVAS GRANULOMÉTRICAS - MÉTODO DNER

PENEIRA #	TIPO I				TIPO II	
	A	B	C	D	E	F
2"	100	100	-	-	-	-
1"	-	75-90	00	100	100	100
3/8"	30-65	40-75	50-85	60-100	-	-
Nº 4	25-55	30-60	35-65	50-85	55-100	70-100
Nº 10	15-40	20-45	25-50	40-70	40-100	55-100
Nº 40	8-20	15-30	15-30	25-45	20-50	30-70
Nº 200	2-8	5-20	5-15	10-25	6-20	8-25

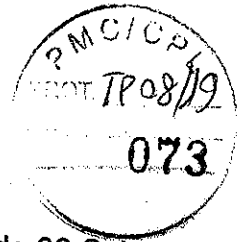


### 2.5 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços de corte, aterro e base estabilizada deverão ser executados conforme as NBR específicas para esses serviços, sob o acompanhamento da fiscalização do órgão contratante.

### 3. ARQUITETURA

#### 3.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS



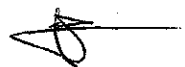
O Projeto prevê a **CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUA COELI** com de 06 Salas de Aula. A proposta básica refere-se a uma edificação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o funcionamento das atividades de ensino e aprendizagem. Na **CONSTRUÇÃO DA EMEF DE JANUA COELI**, o dimensionamento dos ambientes atende, sempre que possível, as recomendações técnicas do FNDE. A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do edifício escolar em qualquer região do Brasil, adotando materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão-de-obra especializada. As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha termo acústicas, com estrutura metálica do telhado. O conjunto da edificação é formado por três blocos distintos, sendo 1(um) central e 3 (três) periféricos, conectados por passarelas de ligação. Para o revestimento do piso, especificou-se piso de alta resistência (korodur), facilitando ainda a limpeza do local. Do mesmo modo, as salas de aula e a fachada são revestidas com um barrado cerâmico, protegendo a parede da umidade e dos impactos. O revestimento interno de áreas molhadas com cerâmica facilita a limpeza e visa reduzir os problemas de execução e manutenção. As portas são especificadas em madeira pintada ou alumínio. A maior parte das esquadrias é do tipo de correr, em alumínio. A opção possibilita regular a ventilação natural e fornece mais segurança à escola. Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Espaço Educativo Urbano e Rural de 06 Salas de Aula, em terreno retangular com medidas de 80m de largura por 50m de profundidade e declividade máxima de 3%.

A concepção do partido se deu de forma simples, atendendo as cinco fases da metodologia de planejamento para unidades de saúde pública:

- 1 - Conformidade (conhecimento da realidade e delimitação do objeto de estudo);
- 2 - Contiguidade (definições dos objetivos gerais e específicos);
- 3 - Expansibilidade (previsão de expansão em projeto);
- 4 - Flexibilidade (previsão de futuras adaptações) e
- 5 - Valência (controle e gerenciamento do projeto).



Visando melhorar as condições de atendimento à população a Construção da EMEF DE JANUA COELI no município de Cametá prestará atendimento a uma população de residente nos Distritos de Janua Coeli e de trabalho para os funcionários, partiu-se de um programa de necessidades baseado na demanda atual/ fluxo de atendimento e da Proposta Educacional que



definiu o programa de necessidades para elaboração deste projeto. Sobre **PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA**: Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos. Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

### 3.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

**Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da escola;

**Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê espaços levando em consideração as áreas de atendimento afins. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;

**Volumetria dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto;

**Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do melhor atendimento aos pacientes.



**Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos em conjuntos funcionais da UAES foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliários adequados ao atendimento e ao bom funcionamento da mesma;

**Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas do tipo telha metálica termo acústica, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado.

**Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes de saúde;

**Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do projeto arquitetônico da UEAS, como pórticos, volumes, molduras e etc. eles permitem a identificação da Unidade;

**Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;

**Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem o atendimento dos usuários;

**Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos no município de Cametá, no estado do Pará. Foram observadas as características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

### 3.3. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

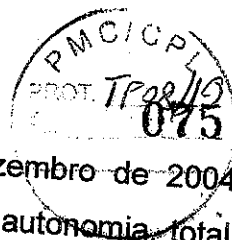
O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

**Rampa** com inclinação e sinalizada com piso tátil;

**Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;

**Sanitários para adultos** (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais;



**Observação:** Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura e fechamento de cada ambiente.

### **INÍCIO, APOIO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

O canteiro a ser executado pela Construtora deverá ser executado respeitando-se às Normas de Segurança do Ministério do Trabalho - NR 18.

É de responsabilidade da construtora o fornecimento e instalação de maquinários, equipamentos e ferramentas necessárias, para a execução de obra, bem como elementos de proteção, e EPI's adequados para cada atividade e sinalização.

Deverá também, manter a obra em permanente estado de limpeza higiene e conservação, com remoção de entulho resultante, tanto no interior da mesma como do canteiro de serviços.

Um seguro da obra deverá ser executado de modo a prevenir qualquer eventualidade de incêndio ou danos.

Todo entulho resultante de demolição deverá ser acondicionado em caçambas metálicas até o momento do transporte para o bota-fora.

A contratada manterá quadro com a qualificação e a quantidade de funcionários operacionais, o cronograma físico-financeiro atualizado e o livro de registro (diário de obras), onde serão anotadas as ocorrências relativas ao andamento dos serviços.

Deverá ser confeccionada e instalada pela Contratada, em local visível, a placa de obra, conforme modelo fornecido pelo Ministério da Saúde.

### **3.4 ALVENARIAS E CONCRETO**

Alvenaria em tijolos cerâmicos de 8 furos medindo 19x19x09cm em paredes Externas e internas, chapiscada, embocadas, rebocada e pintada com alinhamento de plumo.

O contra-piso será feita com concreto preparado no local, fck = 25 MPa, distribuído por toda a superfície.

Meio-fio em blocos de concreto pré-moldado

### **3.5 REVESTIMENTOS**

As paredes internas deverão receber chapisco, emboço o reboco onde houver necessidade; o reboco não será aplicado nas paredes que serão azulejadas. Esses revestimentos serão aplicados diretamente sobre as alvenarias as, conforme critérios de execução da ABNT, não ultrapassando a espessura final de 2,5 cm.



A handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.

Revestimentos das paredes estão classificados no projeto por numeração, a seguir;

- 1 - Pintura fosca PVA, de fabricação SHERWIN WILLIAMS: paredes de alvenaria
- 2 - Pintura acrílica acetinada, cor e fabricação SHERWIN WILLIAMS: paredes de alvenaria
- 3 - Pintura acrílica acetinada, cor Bianco Sereno, tipo Metalatex, de fabricação SHERWIN WILLIAMS: paredes de alvenaria
- 4 - Revestimento em porcelanato cor branco polido até o forro com tam. 30x60cm retificado.
- 5 - Revestimento em porcelanato cor branco polida altura de 1,50 com tam. 30x60cm retificado e faixa de pastilha de vidro de 15cm de altura contornado a parede na cor verde conforme detalhe.

E os revestimentos do Piso também segue a mesma classificação;

- 6- Piso de alta Resistência (Korodur), incluindo resina
- 7- Cerâmica na cor branca 30x30 ou maior PEI 5 rejunte époxi na mesma cor.

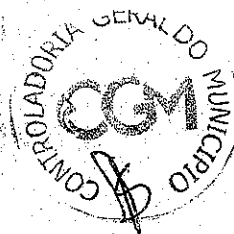
### 3.6 FORRO

Toda a área interna da EMEF DE JANUA COELI, deverá ser provida de forro conforme descrito em planilha.

Os forros deverão ser em PVC, devendo ser executada com materiais de alta qualidade para evitar possíveis avarias.

### 3.7 TAMPOS ESQUADRIAS EM MADEIRA

As portas deverão ser em MADEIRA LAMBRIZADA.



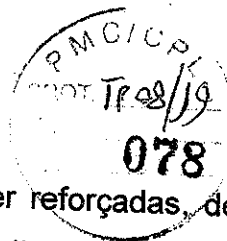
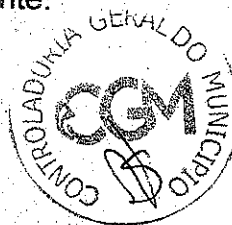
### 3.8 ESQUADRIAS VIDRO

Deverá ser instalada portas e janelas e balancins em vidro temperado de 8 e 10 MM na cor verde e suas estruturas em alumínio branco, conforme tabela do projeto de arquitetura.

### 3.9 ESQUADRIAS ACESSÓRIOS METÁLICOS

Deverá ser colocado na rampa e no meio da rampa de acesso, guarda-corpo, constituído por montantes verticais, com espaçamento médio adequado, tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2"; fechamento com tela artística ondulada galvanizada, malha de 1 1/2", fio nº12 (2,769 mm); base em chapa de aço galvanizado, com espessura de 1/8", soldada a base do tubo, para fixação no piso, por meio de engastamento e a mão-de-obra para instalação do

guarda-corpo, conforme determina a NBR 9050, NBR 9077 e NBR 14718 e bombeiros. Aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.



### 3.9 FERRAGENS

Todas as ferragens tais como dobradiças, fechaduras, etc., deverão ser reforçadas de primeira linha e serão em latão cromado, inteiramente novo, em perfeitas condições de uso e acabamento.

As fechaduras (fechaduras e dobradiças) serão novas, instaladas para que os rebordos e encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste, nem toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artificios.

As fechaduras deverão ter cubo, lingueta, trinco, chapa-testa, contra-chapa e chaves de latão com acabamento cromado de primeira linha referência PAPAIZ, PADO, FAMA ou equivalente.

A marca, linha e modelo das fechaduras deverão ser aprovadas pela fiscalização antes de sua aquisição. Para tanto, a construtora deverá fornecer amostra ou catálogo. Todas as fechaduras das portas de madeira deverão ser da mesma marca e modelo a fim de padronizá-las.

### 3.10 PINTURA

Todas as superfícies a receber pintura deverão estar rigorosamente preparadas, isentas de poeiras, detritos, fragmentos soltos, rebarbas, graxas, óleos, certos produtos asfálticos e ceras, para que a pintura tenha perfeita aderência na superfície a ser tratada.

Todos os locais a serem pintados onde já estiverem instalados os pisos, portas, balcões, armários, bancadas, louças, metais, etc., deverão ser protegidos com plástico ou papel adequado para cada caso, de modo a não permitir manchas de tintas ou demais produtos que danifiquem os materiais.

Toda a pintura será feita com demãos necessárias ao perfeito recobrimento das paredes, no mínimo em duas demãos, sobre as superfícies preparadas devidamente, sendo usadas cores dos catálogos self-color da Suvinil, Coral ou Sherwin Williams.

Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente sec

## 4. SISTEMA CONSTRUTIVO

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

O sistema construtivo caracteriza-se por um modelo e técnica amplamente difundidos; Garantia de acessibilidade a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;

Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção; Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes.

O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

O sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber: Estrutura de concreto armado; Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171) e alvenaria de elemento vazado;

Laje pré-moldada impermeabilizada;

Telha metálica termo acústica;

### 4.2 VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical interna	≥ 40
Vedação vertical externa	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20



## 5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

### 5.1 SISTEMA ESTRUTURAL

#### 5.1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores

informações sobre os materiais empregados, dimensionamentos e especificações deverá ser consultado o projeto executivo de estruturas.

Quanto a resistência do concreto adotada: <b>Estrutura</b>	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Lajes	25 MPa
Sapatas	25 MPa



## 5.2 CARACTERIZAÇÃO E DIMENSÃO DOS COMPONENTES

### 5.2.1 FUNDAÇÕES

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução, se neste caso fundação direta (sapatas).

### 5.2.2 FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS OU DIRETAMENTE APOIADAS

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

Os blocos e sapatas deverão ser dimensionados de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.

### 5.2.3 VIGAS

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura e largura variada de acordo com projeto vigas. (ver projeto estrutural).

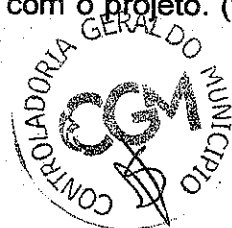
### 5.2.4 PILARES

Pilares em concreto armado moldado in loco de dimensões variadas de acordo com o projeto de pilares. (ver projeto estrutural).

### 5.2.5 LAJES

Será utilizada laje convencional com altura média de acordo com o projeto. (ver projeto de lajes).

## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA



## 6. CANTEIROS DE OBRAS

### 6.1 LIMPEZA DO TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DA OBRA

A **Contratada** fará a limpeza do local onde será erguida a obra, capinando e retirando a camada vegetal e entulho que porventura esteja depositado no perímetro onde será implantado a obra, mantendo o terreno completamente limpo.

Os materiais provenientes da limpeza serão transportados para bota-fora, em local a ser indicado pela Prefeitura Municipal de Cametá e aprovado pela fiscalização da mesma.

### 6.3 PLACA DA OBRA

A placa da obra terá área de 12 m<sup>2</sup>, a empresa deverá providenciar placa indicativa da empresa executora e do responsável pela execução (placa da empresa), também deverá providenciar placa informativa da obra conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal. Na placa padrão do município e demais placas deverão constar informações da referida obra, responsáveis técnicos e demais informações exigidas pelo CREA-PA.

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída de LONA COM PLOTAGEM GRÁFICA, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela CONCEDENTE.

#### 6.4 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA

Para instalações provisórias de água serão utilizados tubos e conexões em PVC soldável EB-892 para água fria predial DN 32mm. Cuidado especial deverá ser tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra. O abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

#### 6.5 INSTALAÇÃO PROVISÓRIA ELÉTRICA BAIXA TENSÃO

A Instalação da ligação provisória da rede elétrica de baixa tensão para o canteiro de obra deverá conter proteção de 100 A carga 3kwh, 20cv com quadro de distribuição provisório e será derivada do QGBT.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução a ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras. A ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local. Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, corretamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização.

#### 6.6 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO

Para instalações provisórias de esgoto será utilizado tubos em PVC soldável conforme bitolas indicadas no projeto, estão incluídos o fornecimento da tubulação, conexões e mão de obra para as instalações, o material deverá estar de acordo com as normas técnicas vigentes. REF: Tigre ou equivalente.

#### 6.7 BARRACÃO EM MADEIRA / ALMOXARIFADO



A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento, com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-18.

Inclui neste item despesa com locomoção, material de expediente ou qualquer outro material referente à Administração.

Será executado escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada.

## 6.8 LOCAÇÃO DE OBRA

A locação da obra será executada através de gabarito de tábuas corridas pontaletadas de boa qualidade com espaçamento a cada 1,50m, cravadas a 60 cm de profundidade, sem reaproveitamento, por profissional habilitado que deverá implantar marcos (estaca de posição), com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos.

A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõe esses quadros precisam ser niveladas, bem fixas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

Nas guias serão marcadas as posições das estacas e pilares

## 7. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES / MURO

### 7.1 ESCAVAÇÃO MANUAL

Será executada escavação manual com profundidade de até 1,50 m, a fim de possibilitar a execução do alicerce corrido das alvenarias e sapatas. Os serviços de escavação de valas deverão obedecer, com precisão, a locação, devendo as cavas ter profundidade uniforme em toda sua extensão.

### 7.2 ATERRO APILOADO

Após a execução da estrutura de fundações, deverão ser executados o devido reaterro apiloado em camadas 0,20m, utilizando material argilo - arenoso, utilizando o material resultante



das escavações iniciais, desde que apresentem características de bom índice de compactação, devendo ser rejeitado todo o material da camada orgânica do solo. Os trabalhos de reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm. Copiosamente molhadas energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores.

### 7.3 REATERRO INTERNO COMPACTADO MANUALMENTE

Após a colocação definitiva dos tubos e peças especiais na fase de assentamento, as partes laterais da vala serão reenchidas com material completamente isento de pedras, em camadas não superiores a 10 cm. O adensamento deverá ser feito cuidadosamente com soquetes manuais, evitando-se choques com os tubos já assentados, de maneira que a estabilidade transversal da canalização fique perfeitamente garantida. O restante do reaterro, até a superfície do terreno, será preenchido, sempre que possível, com material da própria escavação, mas não contendo pedras com dimensões superiores a 5 cm. Este material será adensado em camadas de 20 a 30 cm. Até atingir densidade e compactação comparáveis às do terreno adjacente.

## 8. FUNDAÇÕES

### 8.1 CONCRETO PARA REGULARIZAÇÃO E LASTRO

Após o apiloamento e limpeza do fundo das escavações, será lançada uma camada de concreto para regularização no traço 1: 3: 6 (cimento, areia, brita ou seixo rolado), com uma espessura de 5 cm e largura determinada nos desenhos de projeto executivo.

### 8.2 CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO

Para a execução das fundações da edificação, do castelo d'água e do muro, deverá ser utilizado concreto com resistência a compressão igual ou superior ao fck de 25 mpa, virado em betoneira, sem lançamento, constituído de cimento, areia, seixo e com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas.

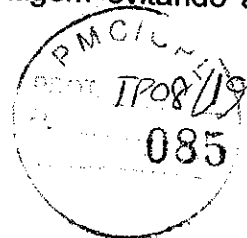
O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camadas e



vibradas mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas e armaduras. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados.

### 8.2.1 LANÇAMENTO

Conforme projeto o lançamento/aplicação do concreto nas fundações será executado manualmente.



### 8.3 FORMA TABUA P/ CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5 X.

Forma em tábua de madeira para concreto em fundação com reaproveitamento 10x. As tabuas devem preparar a forma para recebimento do concreto acordo com as dimensões propostas no projeto para formação da peça estrutural atendendo as normas.

### 8.4 ARMAÇÃO

O executante deve utilizar armação de aço CA-50 P/1,0 M3 de concreto para armação de viga ou pilar de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado incluindo montagem da armação de acordo com estabelecido em projeto.

## 9. SUPERESTRUTURA

### 9.1 FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM.

As formas deverão ser apumadas e escoradas apropriadamente, utilizando-se madeira de qualidade, sem a presença de desvios dimensionais, fendas, arqueamento, encurvamento, perfuração por insetos ou podridão.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas até a saturação. A concretagem deverá ser executada conforme os preceitos da norma pertinente. A cura deverá ser executada para se evitar a fissuração da peça estrutural. As ferragens da peça estrutural serão de acordo com as dimensões em projeto.

## 9.2 CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 25 mpa, virado em betoneira, sem lançamento, constituído de cimento, areia, seixo e com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas.

O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparado em betoneiras elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camadas e vibradas mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas.

Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados.

## 9.4 LANÇAMENTO

O lançamento em qualquer peça da obra só deve ser iniciado quando puder ser completado. Não deve ser lançado concreto enquanto o terreno de fundação, as formas e suas amarrações, os escoramentos e as armaduras não tiverem sido totalmente concluídos.

A colocação do concreto deve ser contínua, e conduzida de forma a não haver interrupções superiores a duas horas, caso a temperatura ambiente seja cerca de 24oC ou menos. Para temperaturas mais elevadas, o tempo máximo de interrupções deverá ser de no máximo de uma hora.

O lançamento do concreto deve ser controlado de tal forma que a pressão produzida pelo concreto fresco não ultrapasse a que foi considerada no dimensionamento das formas e do escoramento. Depois de iniciada a pega, deve-se ter o cuidado de não sacudir as formas, nem provocar esforços ou deformação nas extremidades de armações deixadas para amarração com peças a construir posteriormente.

Todo o concreto deve ser lançado de uma altura igual ou inferior a 2 m, para evitar segregação de seus componentes. Onde for necessário lançar o concreto diretamente da altura superior a 2 m ele deve ser vertido através de tubos de chapa metálica ou de material aprovado.



Handwritten signature or mark.

O concreto deve ser lançado o mais próximo de sua posição final, não sendo depositado em grande quantidade em determinados pontos para depois ser espalhado ou manipulado ao longo das formas.

Deve-se ter especial cuidado em encher cada trecho de forma evitando que o agregado grosso fique em contato direto com a superfície, e fazendo com que o concreto envolva as barras de armadura sem as deslocar.

## 9.5 CONCRETO ARMADO PARA VERGAS E CONTRA VERGAS

Conforme projeto será utilizadas:

- Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão.
- Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,5 m de vão.
- Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão.
- Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão.
- Contra verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão.
- Contra verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão.



## 9.6 LAJE

Será executada conforme projeto laje pré-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m<sup>2</sup>, c/escoramento reapr.3x.



## 10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

As tubulações para água serão embutidas, nas paredes conforme indica o projeto. Os materiais deverão ser de PVC - junta soldável. Os tubos e conexões deverão ser completamente limpos internamente e examinados para verificar ocorrência de possíveis trincas, momento antes de serem instalados, a fim de evitar vazamentos.

10.1 TUBO PVC SOLDÁVEL de Ø 20 mm, Ø 25 mm, Ø 32 mm, Ø 50 mm, Ø 60 mm, Ø 75 mm.

Para execução das juntas soldáveis, lixe as superfícies a serem soldadas com a lixa d'água nº 100 e em seguida limpe-as com a solução preparadora. Aplique o adesivo plástico, encaixe de uma vez as extremidades e dê 1/4 de volta até atingir a posição definitiva; remova qualquer excesso de adesivo e aguarde 12 horas para fazer o teste de pressão.

## **10.2 ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL LONGO COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 25MMX3/4", 50MMX1.1/2", 25MMX3/4" - (ENTRADA EXTRAVASOR E LIMPEZA)**

A aplicação do adaptador Soldável é o sistema em PVC para condução de água fria com portfólio completo para atender todos os projetos, utilizada em na obra. Aplicada em instalações de água fria permanentes e embutidas. Atende norma NBR 5648 suporta pressão de serviço de até , 50 kPa, (7,5 kgf/cm<sup>2</sup> ou 75 mca.). Para execução das juntas soldáveis, lixe as superfícies a serem soldadas com a lixa d'água nº 100 e em seguida limpe-as com a solução preparadora. Aplique o adesivo plástico, encaixe de uma vez as extremidades e dê 1/4 de volta até atingir a posição definitiva; remova qualquer excesso de adesivo e aguarde 12 horas para fazer o teste de pressão.

## **10.3 CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL**

- Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm
- Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm

Para execução das curvas 90 graus, PVC, soldáveis, lixe as superfícies a serem soldadas com a lixa d'água nº 100 e em seguida limpe-as com a solução preparadora. Aplique o adesivo plástico, encaixe de uma vez as extremidades e dê 1/4 de volta até atingir a posição definitiva; remova qualquer excesso de adesivo e aguarde 12 horas para fazer o teste de pressão.



## **10.4 TÊ, PVC, SOLDÁVEL**

- Tê, pvc, soldável, dn 25mm
- Tê, pvc, com bucha de latão na bolsa central, dn 25mm x 3/4"
- Tê, pvc, soldável, dn 40mm
- Tê, pvc, soldável, redução 40x32mm
- Tê, pvc, soldável, redução 50x25mm
- Tê, pvc, soldável, dn 50mm



Para execução das curvas 90 graus, PVC, soldáveis, lixe as superfícies a serem soldadas com a lixa d'água nº 100 e em seguida limpe-as com a solução preparadora. Aplique o adesivo plástico, encaixe de uma vez as extremidades e dê 1/4 de volta até atingir a posição definitiva; remova qualquer excesso de adesivo e aguarde 12 horas para fazer o teste de pressão.

#### 10.5 JOELHO 90° COM BUCHA DE LATÃO PV SOLDÁVEL

- Joelho 90° com bucha de latão pv soldável dn 25mmx3/4"
- Joelho pvc soldável 90° - 25mm

Para execução dos joelhos 90° graus, PVC, soldáveis, lixe as superfícies a serem soldadas com a lixa d'água nº 100 e em seguida limpe-as com a solução preparadora. Aplique o adesivo plástico, encaixe de uma vez as extremidades e dê 1/4 de volta até atingir a posição definitiva; remova qualquer excesso de adesivo e aguarde 12 horas para fazer o teste de pressão.

#### 10.6 TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL 3/4 COM BALAO PLASTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Para execução da torneira de boia vazão total, lixe as superfícies a serem soldadas com a lixa d'água nº 100 e em seguida limpe-as com a solução preparadora. Aplique o adesivo plástico, encaixe de uma vez as extremidades e dê 1/4 de volta até atingir a posição definitiva; remova qualquer excesso de adesivo e aguarde 12 horas para fazer o teste de pressão. Possui exclusivo silenciador; Indicado para todos os modelos de caixas d'água; Ajuste da cremalheira; Válvula de enchimento rápido: vazão total; Pressão máxima suportada 10 kgf/cm<sup>2</sup> (100 m.c.a.).

#### 10.7 REGISTROS

- Registro de gaveta 1.1/2" – bruto.
- Registro de gaveta bruto latão 3/4" roscável.
- Registro gaveta com acabamento e canopla cromados, simples bitola 3/4".
- Registro de pressão com canopla cromada 3/4", fornecimento e instalação.

Para execução dos registros, lixe as superfícies a serem soldadas com a lixa d'água nº 100 e em seguida limpe-as com a solução preparadora. Aplique o adesivo plástico, encaixe de uma vez as extremidades e dê 1/4 de volta até atingir a posição definitiva; remova qualquer excesso de adesivo e aguarde 12 horas para fazer o teste de pressão.



- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula, administração, professores, almoxarifado, informática e multiuso, copa funcionários, depósitos)

## 11. ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUA PLUVIAL

### 11.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC



Serão fornecidos e instalados tubos PVC, série R, água pluvial, DN 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. Assim como tubos PVC, DN 200mm rede coletora de águas pluviais e joelhos 90° - 150mm, fornecimento e instalação.

Verificar se a bolsa e a ponta dos tubos a serem unidos estão perfeitamente limpas. Por meio de uma lixa n.º 100, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a aderência ("colagem").

Limpar as superfícies lixadas com a solução limpadora, eliminando as impurezas que poderiam impedir a posterior ação do adesivo. Aplicar com o pincel chato uma camada bem fina de adesivo na parte interna da bolsa, cobrindo apenas um terço da mesma, e outra camada na parte externa da ponta do tubo. Juntar as duas peças, forçando o encaixe até o fundo da bolsa, sem torcer. Remover o excesso de adesivo e deixar secar. Deixe passar água pela tubulação somente depois de decorridas 24 horas após a execução da instalação.

### 11.2 ACESSÓRIOS



Serão fornecidos e instalados:

- Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido,  $\varnothing$ 150mm;
- Caixa de inspeção em concreto dn - 60 com tampa h=60;
- Válvula em metal cromado 1.1/2" x 1.1/2" para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão;
- Sifão do tipo flexível em pvc 1.1/2";
- Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 40cm.

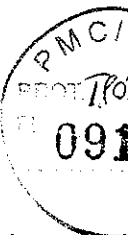
### 11.3 INSTALAÇÃO SANITÁRIA

Todas as instalações sanitárias seguirão rigorosamente o Projeto Específico.

As tubulações e conexões sanitárias deverão ser de PVC, Linha Sanitária de Esgoto, Série Normal, na cor branca, Instalações Prediais de Esgoto, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5688 (fabricação TIGRE ou similar).

**TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS QUE SERÃO FORNECIDOS E INSTALADOS:**

- Tubo de pvc rígido 40mm, fornecimento e instalação;
- Tubo de pvc rígido 50mm, fornecimento e instalação;
- Tubo de pvc rígido 75mm, fornecimento e instalação;
- Tubo de pvc rígido 100mm, fornecimento e instalação;
- 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;
- Joelho pvc 45° 40mm - fornecimento e instalação
- Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 x 40 mm
- Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário
- Joelho pvc 45° 50mm - fornecimento e instalação
- Junção pvc simples 50mm-50mm - fornecimento e instalação
- Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 75 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário
- Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário
- Tê pvc c/redução 100mm x 75mm – ls
- Junção simples pvc ls - 75 x 50mm – ls
- Bucha de redução de pvc soldável 50x40mm esgoto predial
- Caixa sifonada 100x100x50mm
- Caixa de gordura simples - cg 37cm
- Caixa de inspeção 60x60cm
- Caixa de passagem em concreto pré-moldado dn 60mm com tampa h= 60cm
- Ralo seco, pvc 100x40mm
- Filtro anaeróbico concreto armada d=1.4m p=1.8m
- Sumidouro em alvenaria c/tampo em concreto armado - d= 1.6m, p=1.85m, cap= 75 pessoas.
- Fossa séptica em concreto armado d=2m, p=3m cap=75 pessoas



Verificar se a bolsa e a ponta dos tubos a serem unidos estão perfeitamente limpas. Por meio de uma lixa n.º 100, tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a aderência ("colagem").

Limpar as superfícies lixadas com a solução limpadora, eliminando as impurezas que poderiam impedir a posterior ação do adesivo. Aplicar com o pincel chato uma camada bem fina de adesivo na parte interna da bolsa, cobrindo apenas um terço da mesma, e outra camada na parte externa da ponta do tubo. Juntar as duas peças, forçando o encaixe até o fundo da bolsa, sem torcer. Remover o excesso de adesivo e deixar secar. Deixe passar água pela tubulação somente depois de decorridas 24 horas após a execução da instalação.



### 13. CLIMATIZAÇÃO

#### 13.1 AR CONDICIONADO

Os Ambientes indicados em planta serão beneficiados por sistema de conforto.

#### DESCRIÇÃO DOS SISTEMAS INSTALADOS:

Os ambientes serão climatizados por meio de unidades evaporadoras tipo split.

#### 13.2 ESPECIFICAÇÕES DE EQUIPAMENTOS

##### 13.2.1 Condicionador de ar tipo expansão direta (split)



*Unidade Evaporadora*

##### Gabinete

Estrutura em chapa e perfis de aço galvanizado, pintada com primer anti-oxidante seguido de esmalte sintético de boa qualidade, com painéis externos em plástico injetado. Os painéis devem ser facilmente removíveis, permitindo amplo acesso aos componentes internos.

Deverá ser isolado termicamente com 1/2" de placas de lã de vidro, recobertas com uma camada de resina sintética para evitar o destacamento das fibras. Alternativamente poderão ser utilizados materiais e espessuras que apresentem isolamento térmico equivalente, não sendo admissível a utilização de poliestireno expandido.

O gabinete deverá ser provido de coxins atenuadores de vibração, a base de polímeros, para o ventilador. Deverá possuir ainda bandeja construída em plástico injetado ou aço inoxidável, para o recolhimento da água condensada na serpentina e tubulação para drenagem com conexão roscada externa.

Deverá incorporar grelha para difusão do ar com aletas defletoras reguláveis, grelha para retorno do ar, e possuir armação para os filtros que permita a fácil remoção e limpeza dos elementos filtrantes.

#### Ventilador

Será do tipo centrífugo, rotor "siroco", com as pás voltadas para frente, ou, alternativamente, do tipo "tangencial", de pás radiais, construído em alumínio ou plástico injetado, diretamente acoplado ao motor, instalado sobre coxins atenuadores de vibração. O rotor deverá ser balanceado estática e dinamicamente, livre de vibrações.

#### Serpentina

Fabricada em tubos de cobre sem costura, mecanicamente expandidos, diâmetro mínimo de 1/2" com aletas de alumínio, provendo capacidade conforme especificado. Deverá ser fornecida com tubo coletor e distribuidor de refrigerante.

Teste contra vazamentos a pressão de 350 psig.

Velocidade máxima na área de face: 2,80 m/s.

#### Filtros de Ar

Os filtros de ar devem ser do tipo manta lavável ou descartável, classificação G1 segundo NBR-6401 da ABNT. A moldura deverá permitir a fácil remoção e substituição dos elementos.

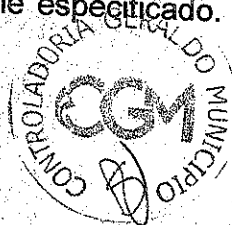
#### Unidade Condensadora/Compressora

#### Gabinete

Construído em chapa e perfis de aço galvanizado, devidamente protegidos contra corrosão. Deverá ser preparado para instalação em ambiente externo, pintado com primer anti-oxidante seguido de tinta á base de epóxi. No caso de painéis externos em plásticos de engenharia, estes deverão ser aditivados ou preparados resistir a ação degenerativa dos raios ultravioleta. Os painéis laterais devem ser facilmente removíveis para manutenção do ventilador, do compressor e limpeza da serpentina.

Deverá ser provido de coxins atenuadores de vibração, a base de polímeros, para o ventilador e o compressor.

#### Ventilador



A handwritten signature at the bottom right of the page.

Será do tipo axial, construído em alumínio ou plástico injetado, diretamente acoplado ao motor, instalado sobre coxins atenuadores de vibração. O rotor deverá ser balanceado estática e dinamicamente, livre de vibrações.

#### Serpentina

De construção similar a serpentina do evaporador. Tratadas contra corrosão galvânica resistentes à corrosão.

#### Compressor

Hermético, orbital do tipo espiral, comercialmente conhecido como "scroll", dotado de dispositivo que proteja o motor elétrico contra sobreaquecimento decorrente de sobrecarga ou partidas sucessivas, para refrigerante R 22 - elemento térmico interno para a proteção do enrolamento do motor contra variação da tensão elétrica.

#### Circuitos Frigorígenos

Serão construídos em tubos de cobre sem costura, com conexões soldadas, expansão por capilar e isolamento térmico com espuma Polietileno Expandido de espessura 1½" nas linhas de baixa pressão.

### 13.3 TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE

#### Tubos

Serão utilizados tubos de cobre extrudados e trefilados, sem costura, em cobre desoxidado recozido.

Aplicação: Interligação das unidades evaporadoras e condensadoras.

#### Isolamento térmico

Isolamento térmico das tubulações em espuma Polietileno Expandido com a espessura de acordo com as recomendações do fabricante, em função da temperatura do fluido conduzido, assim como das condições externas. O isolamento térmico deverá ser protegido dos raios ultravioleta e das intempéries, por meio de revestimento externo adequado, de acordo com as recomendações do fabricante do isolamento, em instalações externas.

Aplicação: Isolamento tubulação frigorígena.

#### Sustentação

As tubulações deverão ser instaladas acima de forro e fixadas com tirantes e braçadeiras metálicas.

Aplicação: como fita de acabamento no isolamento da tubulação frigorígena.



### 13.4 INTERLIGAÇÃO ELÉTRICA

#### Cabos

Para interligações entre as unidades evaporadoras e condensadoras, deverão ser usados cabos flexíveis tipo PP 4x2,5 mm<sup>2</sup>. (Conforme Projeto Elétrico)

### 13.5 ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

Será trifásica com dispositivo de proteção contra falta e inversão de fases. (Conforme Projeto Elétrico)

### 13.6 EXAUSTOR DE BAIXA VAZÃO

Trata-se de equipamento destinado a movimentação forçada do ar.

#### **VENTILADOR**

Fabricado em plástico ABS, com rotor balanceado estática e dinamicamente, acoplado diretamente ao motor elétrico.

## 15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados. Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.





## 15.1 Normativa:

- ABNT NBR 5410: Instalações Elétricas em Baixa Tensão, março 2005.  
ABNT NBR 5413: Iluminação de Interiores, ABRIL 1992.  
ABNT NBR 17240: Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio, novembro 2010.  
ABNT NBR 10898: Sistema de Iluminação de Emergência, novembro 1999.  
ABNT NBR 9077: Saída de Emergência em Edifícios, janeiro 2002.  
ABNT NBR 13534: Instalações Elétricas em Estabelecimentos de Saúde, julho 2008.  
ABNT NBR 13570: Instalações Elétricas em Locais de Afluência de Público, abril.1996.  
NR 10 : Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho

## 5.2 Materiais utilizados

### Eletroduto e conexões:

Fornecimento e instalação de eletrodutos:

De F.G° será utilizado eletroduto com bitola Ø 4." De PVC rígido serão utilizados as seguintes bitolas Ø 4", Ø 2", Ø 1 ½", Ø 1 ¼", Ø 1", Ø ¾" inclusive conexões isolantes flexíveis corrugados. Para o sistema de iluminação, tomadas e alimentadores.

Serão utilizadas conexões de maneira a atender o traçado da tubulação conforme indicado em projeto. Todos os eletrodutos plásticos devem atender a NBR 15465 – Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – requisitos de desempenho.

O serviço consistirá na abertura de rasgos, assentamento dos eletrodutos e suas conexões, na passagem de um arame guia em seu interior, para enfição e na chumbação nos rasos com argamassa de cimento e areia, traço 1:5.

Os cortes necessários ao embutimento dos eletrodutos deverão ser efetuados com o máximo de cuidado, com o objetivo de causar o menor dano possível a edificação.

Deverá ser passado, antes do chumbamento, pelo menos um fio de arame em cada eletroduto de forma que suas extremidades fiquem livres e aparentes nas caixas de passagem e tomadas no mínimo 50cm.

### Condutores:

- Cabo 1 KV EPR 70mm<sup>2</sup>
- Cabo 1 KV EPR 50mm<sup>2</sup>
- Cabo 1 KV EPR 35mm<sup>2</sup>
- Cabo 1 KV EPR 16mm<sup>2</sup>

- Cabo 1 KV EPR 10mm<sup>2</sup>
- Cabo 750 V PVC 4mm<sup>2</sup>
- Cabo 750 V PVC 6mm<sup>2</sup>
- Cabo 750 V PVC 2,5mm<sup>2</sup>



Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 1 KV e 750V; os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti - chama quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5 mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra.

A instalação consistirá a passagem dos fios, com a utilização dos arames-guias deixados na tubulação, através de eletrodutos, conexões e caixas existentes entre os pontos de ligação. A definição dos condutores elétricos será através das cores, conforme NBR5410/ABNT:

- Condutor neutro: azul claro;
- Condutor de proteção: verde; Condutor fase: branca, preta, vermelha ou cinza

#### Caixas:

- Caixa de alvenaria 30x30x30 cm no piso;
- Caixa de alvenaria 80x80x80 cm no piso;
- Caixa 4x4 PVC embutido;
- Caixa octogonal PVC de embutir;

A princípio, as caixas serão embutidas nas paredes, lajes e piso ou onde se fizerem necessárias, a menos que especificado de outra forma em projeto.

O assentamento das caixas deverá obedecer ao projeto elétrico em nível, prumo e alinhamento.

Quando se tratarem de instalações embutidas em alvenaria, o serviço consistirá na abertura de rasgo, no assentamento da caixa e conexão aos eletrodutos e na sua chumbação no rasgo, com argamassa de cimento e areia.

Os cortes necessários ao embutimento das caixas deverão ser efetuados com o máximo de cuidado, com o objetivo de causar o menor dano possível aos serviços já concluídos.

Quando embutidas em concreto, as caixas deverão ser firmemente fixadas às formas, antes da concretagem. Serão ainda preenchidas com areia lavada, a fim de impedir sua obstrução pelo concreto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas onde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da

concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

#### Disjuntores:

- Disjuntor a seco DIN 1P20A
- Disjuntor a seco DIN 2P10A
- Disjuntor a seco DIN 2P 25A
- Disjuntor a seco DIN 3P100A
- Disjuntor a seco DIN 3P40A
- Disjuntor a seco DIN 3P125A
- Disjuntor a seco DIN 3P 150A
- Disjuntor a seco DIN 3P 600A
- DPS - 12kA

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro. Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-70. Poderão ser metálicos ou de PVC.

Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C" ( $5 a 10 \times I_n$ ), tensão nominal máxima de 440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto 87.

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas, etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria abertura do dispositivo DR.

#### Reatores:





Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 2x20w-, conforme projeto.

Fornecimento e instalação do reator eletrônico 2x16w, conforme projeto. Fornecimento e instalação do reator eletrônico 2x32w, conforme projeto.

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 1x20w-, conforme projeto.

As potências grifadas ao lado correspondem ao valor total da luminária (lâmpada + reator).

O sistema de comando da iluminação externa será ligado através de contadores que serão acionados a partir do sinal da célula fotoelétrica que energizará a bobina dos contadores.

Todos os circuitos de iluminação externa deverão ter dispositivo IDR para proteção contra fugas de corrente ( $I_{dr}=30mA$ ).

Todos os equipamentos a serem utilizados na partida das lâmpadas de descarga (reatores) deverão ser de alto fator de potência (acima de 0,92) e baixa distorção harmônica (DHT <10%). Os reatores das lâmpadas fluorescentes deverão ser partida rápida.

As luminárias ao tempo deverão ser blindadas para evitar a entrada de umidade e insetos.

#### **Tomadas:**

Foram previstas as seguintes tomadas para a alimentação dos equipamentos em geral e dos aparelhos de ar condicionado:

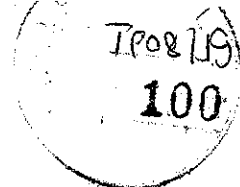
- Fornecimento e instalação de tomada universal, 2P+T, 10A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x2";
- Fornecimento e instalação de tomada, 2P+T, 20A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x2";
- Fornecimento e instalação de tomada dupla, 2P+T, 10A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x4".
- Fornecimento e instalação de tomada dupla, 2P+T, 20A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x4".
- Fornecimento e instalação de régua de tomadas, com 8 tomadas 127V e 1 tomada 220V.

A colocação das tomadas deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidro.

Os espelhos, os acabamentos e as campainhas serão colocados somente após pintura ou o acabamento final dos paramentos em que forem instalados.

Todos os dispositivos a serem instalados deverão ser novos e ter procedência de fornecedor idôneo e reconhecido no mercado. Deverão ser testados e substituídos, caso apresentem defeitos de fabricação ou danos de instalação.

Todos os serviços necessários à instalação dos pontos deverão ser realizados de acordo com o projeto, normas da concessionária de energia e com as normas da ABNT.



A execução das instalações só poderá ser feita por pessoal especializado, que já tenha executado obras similares, ficando a CONTRATADA responsável pela equipe indicada.

Toda a instalação será inspecionada e testada tão logo seja concluída, sendo verificada a continuidade e o isolamento dos circuitos e o funcionamento dos interruptores e proteções.

**Interruptor:**

Será executado:

- Fornecimento e instalação de Interruptor simples, 10A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x2"
- Fornecimento e instalação de Interruptor duas teclas, 10A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x2"
- Fornecimento e instalação de Interruptor três teclas, 10A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x2"
- Fornecimento e instalação de Interruptor tipo Dimer, 10A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x2".
- Fornecimento e instalação de Interruptor paralelo, 10A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x2".
- Fornecimento e instalação de Interruptor simples e tomada universal 2P+T, conjugados, 10A-250V, com placa e suporte p/ caixa 4"x2".
- Fornecimento e instalação de Interruptor diferencial residual DR-4P-40A-30mA
- Interruptor diferencial residual DR-4P-80A-30mA

**Luminárias:**

Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática epóxi-pó na cor branca. Refletor e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho e cobre soquete com acabamento especular de alto brilho. Equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e de alto brilho. Equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato, com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos.

Bloco autônomo de sobrepor com lâmpadas de LED com autonomia de 6h. Poste de iluminação externa 9m com lâmpada, braço e acessórios.

• Fornecimento e Instalação de Luminária de sobrepor com duas lâmpadas PL-20W/127V, modelo à definir.

• Fornecimento e Instalação de Luminária de sobrepor com uma lâmpada PL-20W/127V, modelo à definir.



- Fornecimento e Instalação de Luminária de sobrepór, p/ duas lâmpadas fluorescentes de 32W/127V, com reator eletrônico A.F.P 127V, modelo a definir.

- Fornecimento e Instalação de Luminária pendente, p/ duas lâmpadas fluorescentes de 32W/127V, com reator eletrônico A.F.P 127V, modelo a definir.

- Fornecimento e Instalação de Luminária de parede, p/ duas lâmpadas fluorescentes de 16W/127V, com reator eletrônico A.F.P 127V, modelo a definir.

- Fornecimento e Instalação de Luminária de parede, tipo arandela, com uma lâmpada PL-20W/127V, modelo a definir.

Os aparelhos para luminárias sejam fluorescentes ou incandescentes, serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independentes ao aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

- Todas as partes metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.

- As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequadas e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.

- Os aparelhos destinados a ficar embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas de "starters" na face externa do aparelho.

- Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais úmidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas. Não se deve empregar materiais absorventes nestes aparelhos. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações:

- Nome do fabricante ou marca registrada.

- Tensão de alimentação.

- Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.) Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais (Salvo Exceção Especificada Pela FISCALIZAÇÃO).

#### **Pontos para Ar Condicionado:**

As instalações dos pontos de suprimento deverá seguir a seguinte sequência:

• Assentamento das tubulações, caixas e conexões já com os arames guias passados em seus interiores;

• A passagem de cabos e fios nas tubulações;

• A colocação das tomadas, disjuntores, etc., com seus respectivos espelhos e acabamentos.

A colocação das tomadas e disjuntores deverá ser precedida da conclusão dos revestimentos de paredes, pisos e tetos, da conclusão da cobertura e da colocação de portas, janelas e vidros.

Os espelhos e acabamentos dos pontos de suprimento serão colocados somente após a pintura ou o acabamento final dos parâmetros em que forem instalados.

#### **Eletrocalha:**

Para a subestação serão utilizadas as seguintes eletrocalhas.

- Eletrocalha metálica tipo U perfurado 350mmx25mm
- Eletrocalha metálica tipo U perfurado 300mmx25mm
- Eletrocalha metálica tipo U perfurado 100mmx25mm
- Eletrocalha metálica tipo U perfurado 200mmx25mm
- Eletrocalha metálica tipo U perfurado 75x25mm
- Eletrocalha metálica tipo U perfurado 50x50mm
- Eletrocalha metálica tipo U perfurado 25x25mm
- Eletrocalha metálica tipo U perfurado 25x25mm

Será utilizada Eletrocalha metálica perfurada, tipo "U" com tampa, 150x100x3000mm com so de Curva horizontal 90°, Tê horizontal 90°, Cruzeta horizontal 90°, Emenda interna, Terminal para eletrocalha e Suporte de fixação.

Assim como parafusos lenticilha, porca e arruela, além de saída horizontal p/ eletroduto, condutele de alumínio e unidut de alumínio.

#### **Centro de distribuição:**

• Fornecimento e instalação de Centro de distribuição de embutir com barramento Trifásico para 100A, barra de neutro e terra, com capacidade para 24 disjuntores monopolaes padrão IEC, fab. CEMAR ou similar. (QFL1 e QF1);

• Fornecimento e instalação de Centro de distribuição de embutir com barramento Trifásico para 100A, barra de neutro e terra, com capacidade para 44 disjuntores monopolaes padrão IEC, fab. CEMAR ou similar. (QFL2);





- Fornecimento e instalação de Centro de distribuição de embutir com barramento Trifásico para 225A, barra de neutro e terra, com capacidade para 56 disjuntores monopolares padrão IEC, fab. CEMAR ou similar. (QFAC);
- Quadro Geral de Baixa Tensão, c/ barramento trifásico para 400A (R,S,T) +N+T e espaço para receber todos os disjuntores do diagrama unifilar + reservas. (QGBT);
- Subestação aérea 225 kva completa. (poste, cruzeta, transformador, chave seccionadoras, para-raios, e etc.).

Será instalado ainda um Supressor de transientes tipo varistor 175V-20kA, para fixação em quadro de distribuição, fab. CLAMPER.

Os dispositivos CD ou Disjuntores DR de corrente nominal residual ( $I \Delta n$ ) até 30 mA, são destinados a proteção de pessoas, assegurando as seguintes funções: proteção contra as correntes de sobrecargas e curtos-circuitos; e, acima deste valor, são apropriados a proteção e instalações elétricas. A Norma Brasileira - NBR 5410/97, define o uso obrigatório do Dispositivo DR, em vários setores das instalações elétricas em baixa tensão, objetivando proteger as pessoas contra efeitos negativos de choques elétricos.

Os serviços de instalação serão executados segundo as especificações do projeto elétrico, assim como as Normas da CONCESSIONÁRIA LOCAL e as da ABNT, sendo de responsabilidade da empresa CONTRATADA.

Os Centros de Distribuição receberam energia e distribuirão através de circuitos providos de disjuntores, com portinhola e fechadura. Na face interna da portinhola, deverão ser colocadas as etiquetas de identificação dos circuitos.

**Caixas de passagem:**

- Fornecimento e instalação de Caixa de passagem de alvenaria 30x30x30cm, c/ tampa de concreto.
- Fornecimento e instalação de Caixa de passagem de alvenaria 60x60x60cm, c/ tampa de concreto.
- Fornecimento e instalação de Caixa de passagem de alvenaria 100x100x100cm, c/ tampa de concreto.
- Fornecimento e instalação de Caixa de Medição/Proteção de 3 compartimentos, padrão celipa.
- Fornecimento e instalação de Caixa de passagem 30x30x40 com tampa e dreno brita - p / aterramento.

**Aterramento**

O aterramento dos quadros será feito por meio de cabo de cobre nu nas bitolas 10,0mm<sup>2</sup> e 50,0mm<sup>2</sup> a 50 cm. Serão ainda utilizadas haste cobreada para aterramento, Ø5/8" x 2400mm, Cooperweld e conexão exotérmica ou conector cabo/haste #50mm<sup>2</sup>, fab. Termo técnica ou similar.

### 15.3.1 Normativa

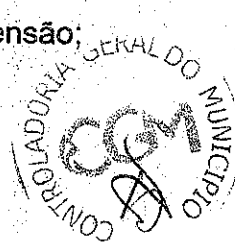
- ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

### 15.3.2 Notas

- Serão de responsabilidade da empresa CONSTRUTORA/CONTRATADA todos os trabalhos de abertura e recomposição de pisos, paredes e jardins, remoção de entulhos e limpeza do local, inclusive pintura das partes danificadas e suas adjacências, incluindo as tubulações aparentes e demais ferragens em geral;
- As tomadas de logica deverão todas serem identificadas nos pontos de trabalho e no switch com anilhas nos cabos e rótulos nas tomadas.
- Todos os pontos da rede lógica devem ser certificados.
- Os eletrodutos não cotados são Ø3/4".
- As ligações dos eletrodutos às caixas, deverão ser feitas nos cantos, de acordo com o projeto e os detalhes anexos;
- Todas as entradas e saídas de caixas e quadro deverão receber acabamento através de buchas e arruelas;
- Inadmissível duas mais de duas curvas de 90° entre caixas consecutivas.
- Inadmissíveis "joelhos" ou encurvamentos bruscos na tubulação.
- Instalar nos cabos de dados da rede logica um protetor de surto para duas linhas telefônicas;
- Toda tubulação será fixada com braçadeira tipo D com cunha cada dois metros ou trechos entre caixas.

### Aterramento

O aterramento será feito por meio de cabo de cobre nu nas bitolas 70,0mm<sup>2</sup> a 30 cm de profundidade interligando caixas de passagem, conforme projetos. Serão ainda utilizadas haste cobreada para aterramento, Ø5/8" x 2400mm, Cooperweld e conexão exotérmica ou conector cabo/haste #50mm<sup>2</sup>, fab. Termo técnica ou similar.





## Eletrocalha

Será utilizada Eletrocalha metálica perfurada, tipo "C" com tampa, 100x50x3000mm com uso de Curva horizontal 90°, Emenda interna, Terminal para eletrocalha e Suporte de fixação e Saída horizontal p/ eletroduto. Assim como parafusos lenticilha, porca e arruela, Unidut de alumínio e Condulete de alumínio.

## 18. SERVIÇOS COMPLEMENTARES



Para a cobertura da passarela que interliga o bloco da clínica com o bloco de fisioterapia será utilizado cobertura em policarbonato Incolor- Incl. estr. metálica (5,97x2,60m).

Serão fornecidos e instalados para a área externa:

- Conjunto de mastros para bandeiras em tubo ferro galvanizado telescópico (alt= 7m (3mx2" + 4mx1 1/2"))
- Bancos de concreto
- Guarda-corpo com corrimão em tubo de aço galvanizado 1 1/2"
- Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira.

Para o fornecimento de água, serão instalados no castelo d'água:

- Reservatório em fibra de vidro 5.000 L
- Escada interna e externa tipo marinho, inclusive pintura
- Painei em ACM – Estruturado

Para a mureta / gradil externo serão executados seguindo as especificações descritas na etapa de fundação, alvenaria, revestimentos, pintura e esquadrias os serviços de:

- Escavação manual em solo, prof. até 1,5m:

Será executada escavação manual com profundidade de até 1,50 m, a fim de possibilitar á execução do alicerce de fundação da mureta. Os serviços de escavação de valas deverão obedecer, com precisão, a locação, devendo as cavas ter profundidade uniforme em toda sua extensão.

- Regularização e compactação manual de terreno com soquete:

No trecho especificado em projeto, que inclui o assentamento da fundação da mureta, estes devem ser executados em nível, devendo qualquer inclinação ser regularizada e compactada manualmente com o uso de soquete através da execução deste serviço. Neste serviço inclui a

compactação vigorosa do fundo da vala com soquete apropriado para evitar problemas posteriores com o assentamento das alvenarias. Quaisquer elementos oriundos das escavações que comprometam a execução do serviço deverá ser comunicado a Fiscalização da Obra.

- Reaterro manual de valas (m3):

Deverá ser executado para a fundação das valas o devido reaterro apiloado em camadas 0,20M, utilizando o material resultante das escavações iniciais, desde que apresentem características de bom índice de compactação, devendo ser rejeitado todo o material da camada orgânica do solo. Os trabalhos de reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20cm. Copiosamente molhadas energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores.

- Armação aço ca-50 p/1,0m3 de concreto:

O executante deve utilizar armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço ca-50 com bitola de acordo com estabelecido em projeto.

- Concreto fck=25mpa, virado em betoneira, sem lançamento:

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 25 mpa, virado em betoneira, sem lançamento, constituído de cimento, areia, seixo e com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas.

O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados.

- Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações

- Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19 x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m<sup>2</sup> com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

- Chapisco de aderência em paredes externas
- Reboco para paredes externas traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm
- Pintura em látex PVA 02 demãos



- Portão tubo/tela arame galv.c/ferragens(incl.pint.anti-corrosiva) Para o depósito de resíduos serão executados seguindo as especificações descritas na etapa de fundação, alvenaria, revestimentos, pintura, esquadrias e piso os serviços de:

- Escavação manual em solo, prof. até 1,5m:

Será executada escavação manual com profundidade de até 1,50 m, a fim de possibilitar a execução do alicerce de fundação da mureta. Os serviços de escavação de valas deverão obedecer, com precisão, a locação, devendo as cavas ter profundidade uniforme em toda sua extensão.

- Regularização e compactação manual de terreno com soquete:

No trecho especificado em projeto, que inclui o assentamento da fundação da mureta, estes devem ser executados em nível, devendo qualquer inclinação ser regularizada e compactada manualmente com o uso de soquete através da execução deste serviço. Neste serviço inclui a compactação vigorosa do fundo da vala com soquete apropriado para evitar problemas posteriores com o assentamento das alvenarias. Quaisquer elementos oriundos das escavações que comprometam a execução do serviço deverá ser comunicado a Fiscalização da Obra.

- Reaterro manual de valas (m3):

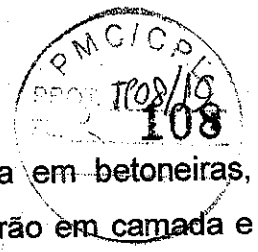
Deverá ser executado para a fundação das valas o devido reaterro apiloado em camadas 0,20M, utilizando o material resultante das escavações iniciais, desde que apresentem características de bom índice de compactação, devendo ser rejeitado todo o material da camada orgânica do solo. Os trabalhos de reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20cm. Copiosamente molhadas energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores.

- Armação aço ca-50 p/1,0m3 de concreto:

O executante deve utilizar armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado), utilizando aço ca-50 com bitola de acordo com estabelecido em projeto.

- Laje pré-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m2, c/escoramento reapr.3x
- Concreto fck=25mpa, virado em betoneira, sem lançamento:

Deverá ter resistência a compressão igual ou superior ao fck de 25 mpa, virado em betoneira, sem lançamento, constituído de cimento, areia, seixo e com fator água – cimento igual ou inferior a 0,50 a resistência deverá ser verificada através de ensaios laboratoriais, especialmente pelo critério do rompimento de corpos de provas, nos prazos definidos para estes tipos de verificação, conforme recomenda as normas técnicas.



O concreto a ser empregado será confeccionado na obra, preparada em betoneiras, elétricas, e com apurado controle tecnológico, o transporte e o lançamento serão em camada e vibrada mecanicamente, sendo inaceitável o uso de pancadas nas formas. Atenção especial deve ser dada às juntas de concretagem e de dilatação. A contratada obriga-se a ter o devido cuidado com a vibração do concreto quando da execução da concretagem evitando a segregação de seus agregados.

- Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações.
- Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19 x19cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m<sup>2</sup> com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.
- Chapisco de aderência em paredes externas.
- Reboco para paredes externas traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm
- Pintura em látex PVA 02 demãos.
- Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 30 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto – branca.
- Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, espessura 5cm.
- Camada regularizadora e=2,0cm
- Piso cerâmico antiderrapante PEI V - 40 x 40 cm - incl. rejunte - conforme projeto.
- Porta de abrir - PA4 - 150x185 em chapa de alumínio com veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens.

## 19. DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS

A desmobilização de pessoal e equipamentos é de inteira responsabilidade da Contratada, devendo ser procedida após a conclusão dos serviços objeto do Contrato e contempla o desligamento de pessoal, inclusive mudanças, passagens, estadias, alimentação, exames demissionais e transporte dos equipamentos, do local de realização da obra até o local de origem.

## 20. SERVIÇOS FINAIS



O recebimento da obra somente será efetivado quando for constatado pela **Prefeitura Municipal de Cametá**, que a mesma encontra-se limpa, livre de resíduos, acessos desobstruídos, bota-fora perfeitamente espalhado e nivelado.

Na limpeza final deverá ser removida qualquer sujeira ou mancha que existirem, tendo para isso que a **Contratada** use produtos e ferramentas adequadas e mão de obra orientada e treinada para este tipo de serviço. Utilizando sempre materiais adequados para cada tipo de serviço, (flanelas, pano de chão, álcool, detergentes, sabão, vassoura, rodo, etc.), os acessórios, escadas de madeira e metálicas, andaimes e outros deverão ter as extremidades em contato com os pisos e paredes totalmente protegidos com tecidos e ou borrachas.

As limpezas das paredes e tetos serão executadas, com espanadores e panos seco para retirada de poeira. Caso persista alguma mancha ou marcas, serão repintadas sem deixar emendas na pintura.

O revestimento cerâmico será lavado com sabão neutro e seco, em seguida com pano limpo.

O piso cerâmico será lavado com sabão neutro e seco em seguida com pano limpo. Depois do piso completamente seco, aplica-se cera incolor com polimento executado com enceradeira industrial.

Os pisos cimentados deverão ser varridos, para retirar a sujeira solta e com auxílio de espátula retirar os materiais aderidos. Depois da varredura, lavar a superfície com sabão neutro e escovão.

Se persistirem algumas manchas, lavar toda a superfície com ácido clorídrico na proporção 1:10 (ácido clorídrico, água) e escovão. Retiradas as manchas, lavar novamente o piso usando sabão neutro.

As pedras naturais polidas serão limpas com água e sabão e receberá duas demãos de cera líquida incolor.

As pedras naturais rústicas serão limpas com solução de ácido muriático e água (proporção 1:10).

Nas esquadrias verificar a existência de manchas e respingos de tintas nas ferragens, se caso afirmativo removê-las com solvente apropriado, sem danificar a pintura da esquadria e em seguida limpar com pano úmido.

Na limpeza dos vidros remover as manchas ou respingos de tinta com solvente adequado e palha de aço fino, em seguida utilizar solução limpadora de vidros.

Todos os metais serão limpos com removedor apropriado e polidos até recuperar o brilho natural.



As louças sanitárias e bancadas diversas serão abundantemente lavadas, removendo-se cuidadosamente todo o excesso da massa utilizada na colocação das peças. Remover a sujeira aderente com esponja macia e sabão neutro em seguida enxaguar e secar com pano limpo e seco.


As luminárias, quadros e demais acessórios aparentes das instalações elétricas serão limpos com solução de água e sabão neutro.

## INSPEÇÃO E TESTES

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na obra, a **Prefeitura Municipal de Cametá** fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção aos projetos e às respectivas Especificações Técnicas e Normas, sem que esse fato isente a **Contratada** de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro. As correções necessárias deverão ser executadas obedecendo criteriosamente às orientações da **Prefeitura Municipal de Cametá** e descritas nas Especificações Técnicas, Memorial Descritivo e Normas da ABNT.

A **Contratada** deverá tomar, de imediato e às suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessárias para que os serviços estejam plenamente de acordo com o projeto, Especificações e Normas Técnicas.



  
Eng. Civil Saymon C. P. Amorim  
Responsável Técnico  
CREA 18.897 DPA

**Eng° Civil Saymon P. Amorim**  
**Responsável Técnico**  
**CREA 18.897 DPA**



**ANEXO V**  
**(papel timbrado da empresa)**

**DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES DO LOCAL**

....., inscrita no CNPJ nº ....., por intermédio de eu Responsável Técnico, engenheiro(a)/arquiteto(a), Sr(a) ....., portador da Carteira Profissional do CREA/CAU nº ....., DECLARA, sob as penas da lei, para todos os fins, estar familiarizada com a natureza e vulto dos serviços técnicos especializados específicos, bem como as técnicas necessárias ao perfeito desenvolvimento da execução do objeto, inclusive no que pertine ao terreno destinado à construção e implantação da obra e das instalações provisórias a serem realizadas. Declara ainda que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros.

(Local e Data) ..... de ..... de 2019

(nome completo do responsável técnico)  
Assinatura

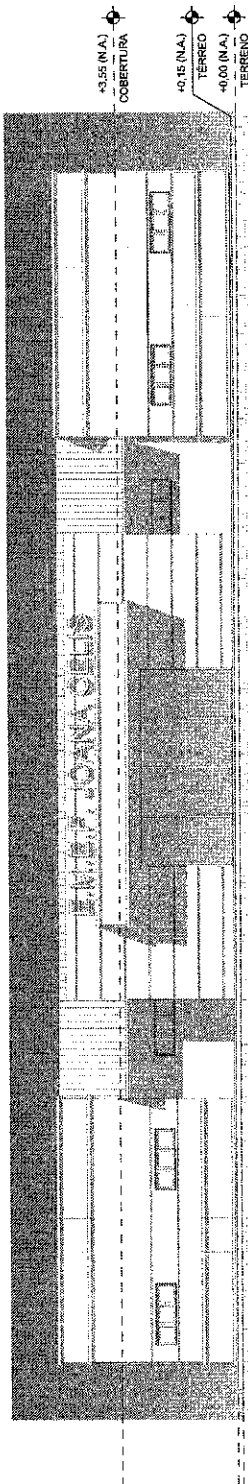


**ANEXO VI**  
**PROJETOS**

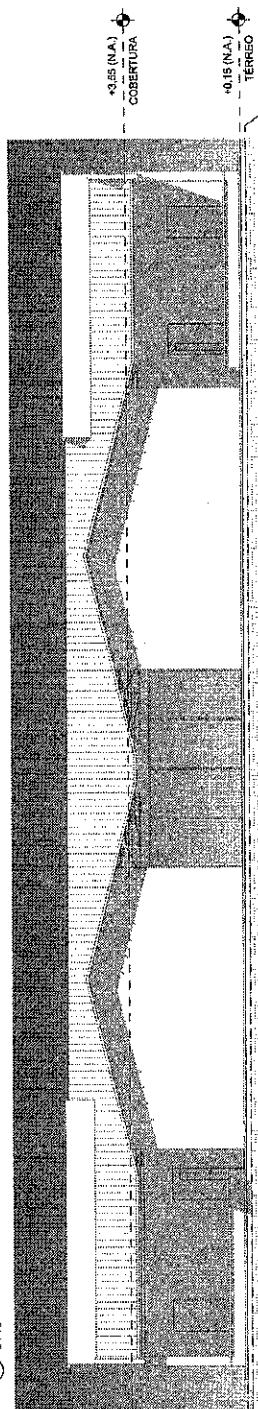
- ANEXO VI.1: Planta Baixa;
- ANEXO VI.2: Planta Cobertura;
- ANEXO VI.3: Fachada;
- ANEXO VI.4: Cortes;
- ANEXO VI.5: Maquete 3D.



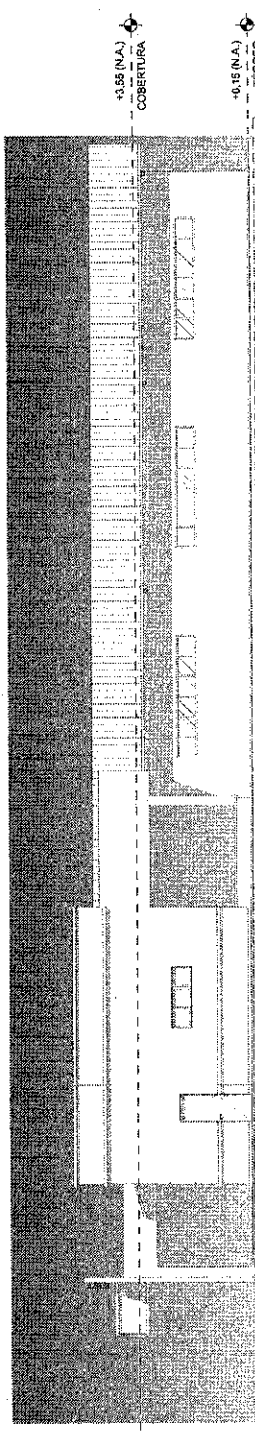




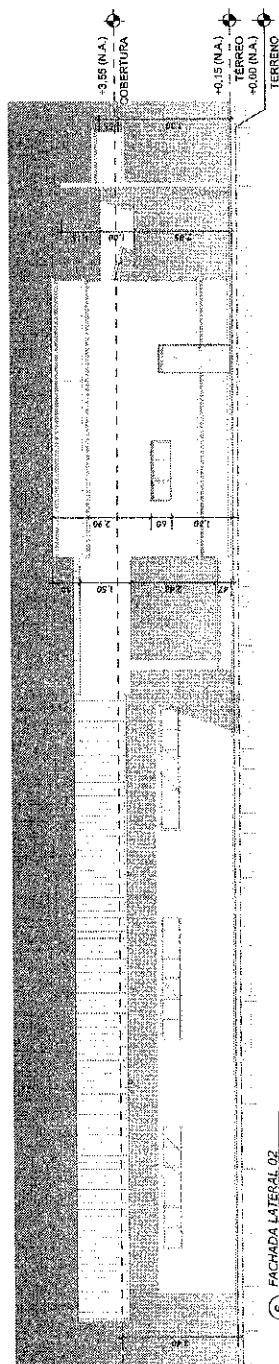
③ FACHADA FRONTAL  
1:75



④ FACHADA FUNDOS  
1:75



⑤ FACHADA LATERAL 01  
1:75



⑥ FACHADA LATERAL 02  
1:75

PROYECTO ARQUITETÓNICO EMEF. JOANA CELIS  
PROYECTO DE UMA ESCOLA DE 6 SALAS DE AULA  
EMEF. JOANA CELIS - CAMETÁ PARA FACHADA

Cameta  
PROJETO ARQUITETÓNICO  
PROJETO DE UMA ESCOLA DE 6 SALAS DE AULA  
EMEF. JOANA CELIS - CAMETÁ PARA FACHADA

03/06

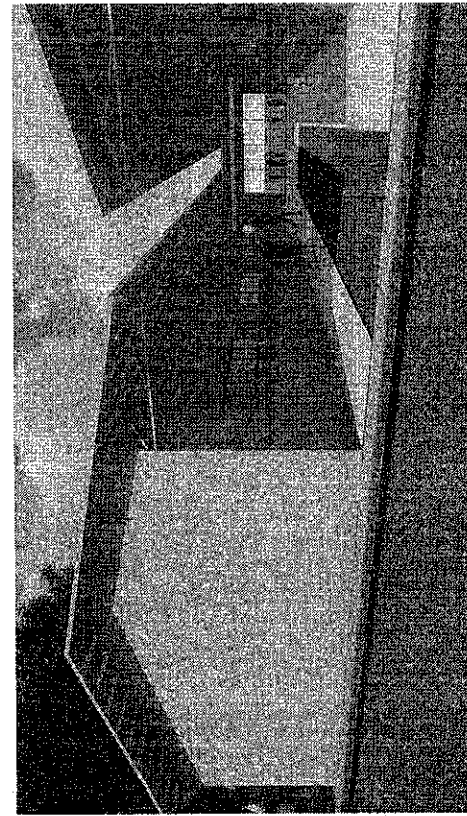
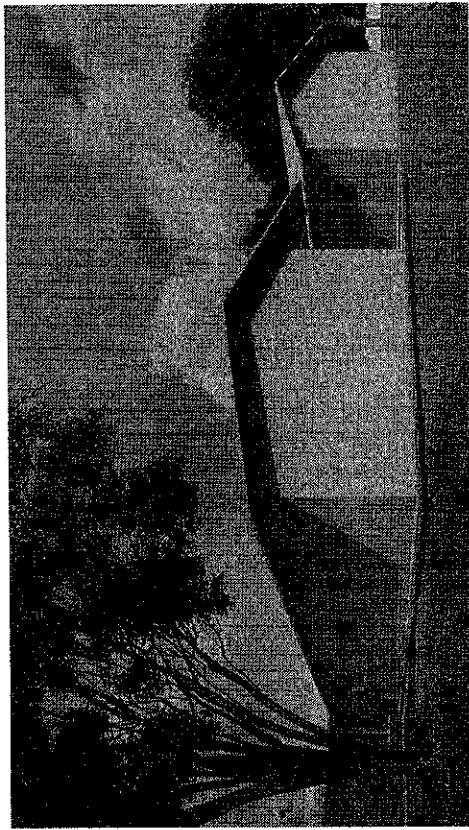
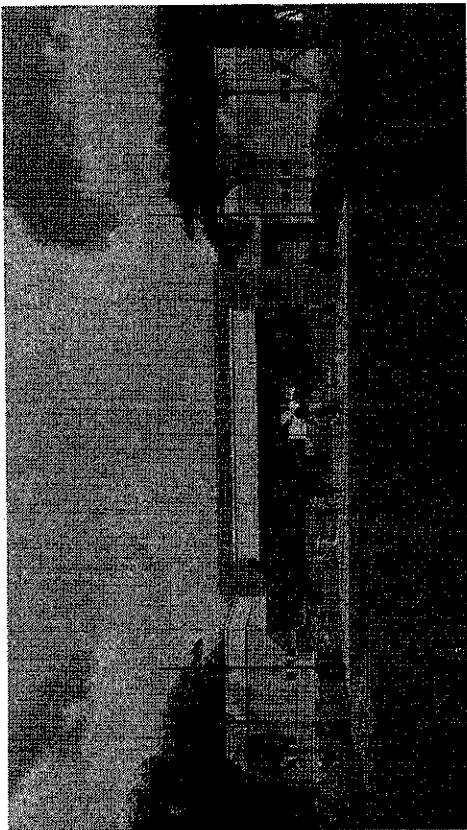
PROFESSOR Verificador  
PROFESSOR Projeta  
PROFESSOR Aprobador

1:75

OUTUBRO / 2019  
Arq. e Urb. Autor: Cau A4558-1







PROYECTO: \_\_\_\_\_  
 ESTABLECIMIENTO: \_\_\_\_\_  
 RESP. TÉCNICO: \_\_\_\_\_

PROYECTO: PROYECTO ARQUITETÓNICO  
 PRODUCTO: EMEF. JOANA CELIS  
 1º DE FASES

PROYECTO DE UNA ESCOLA DE  
 6 SALA DE AULA  
 810

PROYECTO: JOANA CELIS - CAMETÁ PARA  
 MAQUETE 3D

06/06

Verificador: \_\_\_\_\_  
 Diseñador: \_\_\_\_\_  
 Escalador: \_\_\_\_\_  
 Aprobador: \_\_\_\_\_  
 Escala: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_  
 DESTINO: Arg e Lib. Autor. Cap. A48538-1  
 O.TUBRO.7.2019