

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**CONSTRUÇÃO DE ARENINHA EM GRAMADO SINTÉTICO NA  
AVENIDA JATOBÁ, BAIRRO COHAB II - SOBRAL/CE**

SOBRAL/CE  
JULHO/2021

## **1. GENERALIDADES**

### **1.1. OBJETIVO**

Estas especificações têm por objetivo, estabelecer e determinar condições de serviços e tipos de materiais a serem empregados por ocasião nas obras da **Construção de Areninha em gramado sintético na avenida jatobá, Bairro Cohab II, no Município de Sobral/CE.**

### **1.2. PROJETOS**

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, que possuem todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

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

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

### **1.3. NORMAS**

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

### **1.4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

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

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

### **1.5. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

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

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

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação. Serão colocadas na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela fiscalização. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas. Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

### **1.6. PRAZO**

O prazo para execução dos serviços será de 150 dias.

### **1.7. SEGURANÇA NO TRABALHO**

#### **1.7.1. NORMAS**

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

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

#### **1.7.2. FERRAMENTAS**

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

#### **1.7.3. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

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

Serão de uso obrigatório os seguintes equipamentos, obedecido o disposto na Norma Regulamentadora NR-18:

##### **1.7.3.1. EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DE CABEÇA**

###### **1.7.3.1.1. Capacetes de Segurança:**

Para trabalhos em que haja o risco de lesões decorrentes de queda ou projeção de objetos, impactos contra a estrutura e de outros acidentes que ponham em risco a cabeça do trabalhador. Nos casos de trabalhos realizados junto a equipamentos ou circuitos elétricos será exigido o uso de capacete especial.

###### **1.7.3.1.2. Protetores Faciais:**

Para trabalhos que ofereçam perigos de lesões por projeção de fragmentos e respingos de líquidos, bem como por radiações nocivas.

1.7.3.1.3. Óculos de Segurança contra Impactos:  
Para trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos.

1.7.3.1.4. Óculos de Segurança contra Radiações:  
Para trabalhos que possam causar irritações nos olhos e outras lesões decorrentes de ação de radiações (solda).

#### 1.7.3.2. EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DAS MÃOS E BRAÇOS

1.7.3.2.1. Luvas e Mangas de Proteção:  
Para trabalhos em que haja possibilidade de contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou qualquer radiações perigosas. Conforme o caso, as luvas serão de couro, de lona plastificada, de borracha ou de neoprene.

#### 1.7.3.3. EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO DOS PÉS E PERNAS

1.7.3.3.1. Botas de Borracha ou de PVC:  
Para trabalhos executados em locais molhados, lamacentos ou concretagem.

1.7.3.3.2. Calçados de Couro:  
Para trabalhos em locais que apresentam riscos de lesões nos pés.

#### 1.7.3.4. EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS C/ DIFERENÇA DE NÍVEL

1.7.3.4.1. Cintos de Segurança:  
Para trabalhos em que haja risco de queda.

#### 1.7.3.5. EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO AUDITIVA

1.7.3.5.1. Protetores auriculares  
Para trabalhos realizados em locais em que o nível de ruído for superior ao estabelecido na NR-15.

1.7.3.4. EQUIPAMENTOS PARA PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA  
Respiradores contra poeira: para trabalhos que impliquem em produção de poeira.

#### **1.7.4. PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

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

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

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

#### **1.8. LICENÇAS E FRANQUIAS**

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas

referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

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

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

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

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

### **1.9. DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES**

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

Em caso de dúvidas quanto à interpretação deste Caderno de Encargos ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização.

Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

Em caso de divergência entre projetos e orçamento, prevalecerá este último, exceto mudança com aprovação da fiscalização.

### **1.10. RECURSOS E ARBITRAGEM**

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos no presente Caderno, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso a administração pública, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

### **2.0. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados por um Engenheiro Civil ou Arquiteto, além de um encarregado geral que deve permanecer no canteiro de obras durante todo o período de execução dos serviços.

### **3.0. SERVIÇOS PRELIMINARES**

Constam na planilha orçamentária, os serviços necessários para o item Serviços Preliminares, e que todos estes serviços deverão obedecer rigorosamente a legislação constante na NR 18.

#### **- LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO**

É caracterizada pelo uso de equipamento (por exemplo: motoniveladora) onde há remoção de solo vegetal, vegetação rasteira, pequenos arbustos, detritos etc., de tal modo que em seguida possa ser feita a demarcação e início efetivo da obra. A espessura máxima de solo removido é 20cm.

Os materiais resultantes de limpeza deverão ser transportados ao Centro de Tratamento de Resíduos Sólidos (CTR) de Sobral.

#### **-CARGA DE ENTULHOS**

Empregar a mão de obra manual ou mecanizada para encher a caçamba do caminhão com material resultante da limpeza, tomando-se cuidados para evitar o deslizamento e/ou queda do material. Não exceder a carga máxima do caminhão. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

#### **-TRANSPORTE DE MATERIAL**

Não exceder a carga máxima do caminhão. O veículo deve estar devidamente sinalizado, com a indicação da carga que leva, e obedecer sempre aos limites de velocidade concernente ao tráfego. A carga deve ser rigorosamente coberta, evitando-se assim a descarga de poeira no ar e sujeira nos logradouros.

**Apenas poderão realizar as atividades de transporte de material empresas licenciadas ou a própria contratada desde que obtenha as devidas licenças ou autorizações para destinar o material a CTR.**

Todas essas licenças e autorizações, bem como os comprovantes de destinação do resíduo deverão ser apresentados a fiscalização junto as medições.

#### **- LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO**

Previamente será mobilizado equipamento conforme anteriormente descrito e pessoal de topografia para a realização da locação da obra, com a demarcação em pista das atividades a serem executadas. Após a conclusão dos serviços o equipamento e pessoal será desmobilizado.

#### **4.0 CANTEIRO DE OBRAS**

##### **- PLACA PADRÃO DE OBRA**

A empreiteira deverá fixar em local visível, placa alusiva a obra em chapa de aço galvanizada com pintura esmalte, conforme modelo e dimensões especificadas pela contratante, incluindo estrutura de fixação em madeira, colocação e manutenção.

##### **- BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO / BARRACÃO ABERTO / SANITÁRIOS**

Construção de unidades físicas, conforme orientação da contratante, incluindo fornecimento de mão-de-obra, instalações elétricas, hidro-sanitárias, fundações, piso cimentado com base em concreto, paredes em chapa compensada 10mm, estrutura em madeira para cobertura e pilares de sustentação, telha ondulada de fibra, pintura a base de cal, esquadrias e todos os materiais e equipamentos para execução das instalações do canteiro de obras, conforme projeto padrão e também retirada com limpeza da área.

#### **5.0 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

Mobilização de equipamentos referente a terraplenagem, em caminhão equipado e mão de obra necessária para a operação de transporte, carga e descarga. Considerar a quilometragem de 1 ida e 1 volta (início e término da obra) do local de origem dos equipamentos ao local da obra para cada equipamento a ser utilizado.

## 6.0 TERRAPLENAGEM

### - JAZIDA

É a denominação do local utilizado para extração de materiais destinados à provisão ou complementação dos volumes necessários à execução de aterros, nos casos em que haja insuficiência de material ou não seja possível o reaproveitamento dos materiais escavados.

A qualidade dos materiais será função do fim a que se destina e será submetida à aprovação da fiscalização.

Deverão ser apresentados documentos que comprovem a compra, posse ou autorização do proprietário e licença de extração do material da jazida junto ao órgão competente.

### - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL

Escavação mecanizada em área em solo de 1ª categoria, inclusive carga mecanizada do material até o caminhão basculante. O transporte será remunerado separadamente.

### - TRANSPORTE DE MATERIAL

Transporte de material escavado em caminhão basculante, conforme a distância de transporte a entre a jazida e o local da obra.

### - COMPACTAÇÃO DE SOLO

Espalhamento, homogeneização do material de aterro, controle de umidade, compactação mecânica a 95% ou 100% do Procto Normal, nivelamento e acabamento, tudo com a utilização de compactador, grade de disco, moto niveladora, trator e caminhão tanque.

### - GRAMA CAPIM DE BURRO / PAPUAN

Instalação de grama capim de burro de modo a proteger os taludes da terraplanagem. Será medido em metros quadrados.

## 7.0 MURETA E ALAMBRADO

### - MURETA EM ALVENARIA

Será executado mureta em alvenaria em todo o perímetro do campo, conforme apontado em projeto, com fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos necessários para execução dos serviços, incluindo escavação, alicerce em pedra argamassa, alvenaria, chapisco, reboco, pintura e chapim pré-moldado.

### - ALAMBRADO COM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"

Conforme especificações do projeto arquitetônico, os serviços de serralheria serão executados de acordo com as boas normas indicadas e serão confeccionadas em perfis metálicos tubulares.

O alambrado será em tela de aço galvanizado soldada, malha retangular, na cor verde, modulada nas dimensões 2,00m de altura por 2,00m de comprimento.

O alambrado será fixado junto a fundação da mureta de alvenaria, chumbados em concreto e armadura.

Todos os materiais utilizados nas confecções das serralherias deverão ser novos e sem defeito de fabricação. Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrejados com ângulo bem esmerilhados e lixados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências.

Os portões metálicos deverão ser protegidos com tinta antioxidante (zarcão)

## 8.0 ARQUIBANCADAS

### - MURETA EM ALVENARIA

Serão executadas duas arquibancadas em alvenaria. Cada uma possuirá 14,70 metros de comprimento, conforme apontado em projeto, com fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos necessários para execução dos serviços, incluindo escavação, alicerce em pedra argamassa, alvenaria, chapisco, reboco, lastro de concreto, tela de aço, pintura e chapim pré-moldado.

## 9.0 GRAMA SINTÉTICA

Instalação de grama sintética acima do contra-piso pronto com preenchimento dos espaços entre fios com lastro de areia de rio peneirada e seca (15 kg/m<sup>2</sup>), granulometria 40/45 ou 50/60, complementado-se a altura dos fios expostos com grânulos de borracha (10 kg/m<sup>2</sup>) SBR preta malha 10 (0,70 a 2,00mm). A grama deverá apresentar as seguintes características:

Finalidade: Futebol;

Altura Fios (tufo): Mínimo de 50,00 mm;

Tipo dos fios: Em polietileno Fibrilados ou Monofilamentos;

Cores: Verde com linhas demarcatórias brancas, proporcionais ao tamanho do campo;

Proteção contra raios UV;

Comprimento: conforme o tamanho do campo, visando-se o menor número possível de junções.

Método de instalação: Tape com 30,00cm de largura e adesivo bicomponente para união dos rolos de grama sintética.

### PARA GRAMA FIBRILADA

Título dos Fios: Mínimo de 11.000 (Dtex).

Pontos por Metro Quadrado: mínimo de 8.000 pontos

Espessura do fio: Mínimo 120  $\mu$

Base da grama sintética: Tela dupla em Polipropileno entrelaçado + látex enriquecido.

### PARA GRAMA MONIFILAMENTO

Título dos Fios: Mínimo de 11.000 (Dtex). Pontos por Metro Quadrado: mínimo de 8.000 pontos

Espessura do fio: Mínimo 330  $\mu$

Base da grama sintética: Tela dupla em polipropileno entrelaçado + não tecido tipo "cabelo de anjo" ou tripla camada + látex enriquecido.

A empresa fabricante do gramado sintético deve apresentar avaliações de suas especificações técnicas junto a um instituto preparado e equipado para isso, Inmetro ou IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas em amostras de produtos que comprovem as especificações técnicas, quanto aos itens:

Determinação da Altura dos Tufo;

Determinação do título dos fios

Determinação do Escartamento de Tecimento

Determinação do Número de pontos por metro quadrado;

A empresa fabricante deve apresentar testes de desempenho do produto “grama sintética”, segundo as Normas do Manual FIFA – Handbook Test Methods for Football Turf, realizados por um Laboratório credenciado (\*) pela FIFA (Federation Internationale de Football Association) em amostras do produto, onde se comprove os itens e resultados conforme abaixo:

- A) Rolagem de bola (Ball Roll)  
Material seco (Dry): Mínimo de 4m e máximo de 8m  
Material Molhado (wet): Mínimo de 4m e máximo 8m
- B) Absorção de Impactos (Shock Absorption),  
Depois de simulado o Uso 20.200 ciclos (After simulated wear 20.200 cycles): Mínimo de 55% e máximo de 70%
- C) Arrancamento de Tufo do Carpete (Carpet Tuft Withdrawal),  
Sem envelhecimento (Unaged):  $\geq 30N$   
Envelhecido em água (water aged):  $\geq 30N$

\*Estes ensaios deverão estar em nome do próprio licitante ou do fabricante do grama sintético. Laboratórios Credenciados FIFA:

<http://quality.fifa.com/en/Goal-Line-Technology/Become-a-licensee/FIFA-accredited-test-institutes/>

## 10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos 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 ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 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. A partir dos QD, localizado no acesso ao depósito, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança.

Serão instalados 6 postes circulares de concreto com altura igual a 22,00m, devendo cada um deles possuir um aterramento próprio, célula fotoelétrica e 6 luminárias.

As luminárias especificadas no projeto serão do tipo refletores de LED, com potência mínima de 500w e deverão atender as seguintes especificações.

- Faixa de Potência: 5000W
- Temperatura da Coloração: 5000K
- Tensão de Funcionamento: 100V ~ 240V
- Garantia mínima: 5 Anos
- Vida Útil: 60.000h
- Proteção: IP67
- Rendimento Mínimo: 95 lm/W
- Demais características para atender a portaria N° 20/2017 do Inmetro;

**Obs: Antes da instalação das luminárias, as mesmas devem ser apresentadas e aprovadas pela fiscalização, que irá analisar as especificações técnicas, certificados, garantias, fabricantes, etc.**

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. 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.

#### **Normas Técnicas Relacionadas**

- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5444, Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 5461, Iluminação;
- ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;
- ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares –

Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;

- ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo –

Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

- ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);

- ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas

- Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

- ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo –

Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

#### **11.0 SISTEMA DE DRENAGEM**

Será executado em ambas as laterais do campo uma rede de drenagem de águas pluviais em concreto pré-moldado, com a função de captar as águas da chuva e encaminhá-las para local adequado.

#### **12.0 SERVIÇOS DIVERSOS**

##### **-LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA**

Deverá ser providenciada a limpeza de toda a área com a remoção e transporte para bota fora em local a ser indicado pela municipalidade de todo o material não adequado aos serviços.

Para a varredura da superfície utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas.

### 13.0 OBSERVAÇÕES GERAIS:

Para os serviços com especificações não constantes neste caderno, deverá ser considerado pela CONTRATADA o especificado **no orçamento base da licitação** e nas composições de preços;

Sobral, 08 de julho de 2021

  
**Yan Frota Farias Marques**  
Gerente de Orçamentos  
Engenheiro Civil  
CREA 333596 CE