



**Prefeitura de  
Pentecoste**

Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano



**HEXAGONAL**  
PROJETOS E CONSULTORIA

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Folha 60  
J

## MEMORIAL DESCRITIVO

**RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE  
PENTECOSTE – ZONA RURAL – REGIÃO II E III**

**MARÇO 2024**

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 60  
Rúbrica  
P.G.M.



## SUMÁRIO

|           |   |             |
|-----------|---|-------------|
| <b>1.</b> | <b>APRESENTAÇÃO .....</b>   | <b>..02</b> |
| <b>2.</b> | <b>GENERALIDADES DO MUNICÍPIO.....</b>  | <b>..04</b> |
| 2.1       | Dados geográficos .....   | ..04        |
| 2.2       | Mapa do município.....  | ..05        |
| <b>3.</b> | <b>PROJETO VIÁRIO .....</b>   | <b>..06</b> |
| 3.1       | Metodologias Aplicadas .....  | ..06        |
| 3.2       | Elementos de Projeto .....  | ..06        |
| <b>4.</b> | <b>DESCRIÇÕES DOS TRABALHOS E RESPONSABILIDADES.....</b>                            | <b>..08</b> |
| 4.1       | Generalidades .....   | ..08        |
| 4.2       | Encargos e Responsabilidades do Consultor.....                                      | ..08        |
| 4.3       | Encargos Administrativos .....  | ..08        |
| 4.4       | Encargos Técnicos.....  | ..09        |
| 4.5       | Encargos e Responsabilidades do Construtor (Empresa<br>Ganhadora da Licitação)..... | ..11        |
| <b>5.</b> | <b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS.....</b>                                    | <b>..18</b> |
| 5.1       | Serviços Preliminares .....   | ..18        |
| 5.2       | Conservação do Sistema Viário .....   | ..19        |
| <b>6.</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>..20</b> |





## 1. APRESENTAÇÃO

O presente projeto se propõe a definir uma solução em nível de projeto básico de engenharia, para a Regularização das estradas vicinais das REGIÃO II e REGIÃO III (Zona rural) Pentecoste.

**Região II : 1.UMBURANA, 2. FAZENDA VELHA, 3. PEDRA BRANCA TERRA, 4 - FERRÃO, 5 - MIGUA TERRA, 6 - PA ERVA MOURA, 7-TRÊS LAGOAS, 8- SÍTIO DO MEIO, 9- MACAMBIRA, 10 - LAGOA DO MATO, 11- SANTO ANTÔNIO, 12- SERROTE BRANCO, 13-ESCONDIDO, 14-CASA DE PADRA, 15 - MIRANDA, 16 - JUCAS, 17- MELÂNCIA 1, 18 • MELÂNCIA 2, 19- LAGOA DA PORTA, 20- PACOVAS, 21 - SANTAMARIA, 22 -MACACOS, 23 -MOC6, 24 -PROGRESSO, 25 -ARISCO 1, 26 - VACA MORTA, 27 - BANDEIRA, 28 - CEDRO, 29 - MUQUEM1, 30 - INCHU, 31 - CANAFISTULA, 32 -CALUMBI, 33 - CIPÓ 1, 34 - LEMOS, 35 -SAO JOÃO, 36-ARISCO 2, 37 -MORORÓ, 38 -SITIO NOVOS, 39- EXTREMA - 40.CONSULTA.**

**Região III: 1. SANTA LUZIA - 2. ALTO BRANCO - 3. JARDIM - 4. CIPÓ - 5. CACIMBAS - 6. IRAPUA - 7. TAMARINA - 8. ALIANÇA - 9. FOFO - 10. LAGOA GRANDE- 11. COELHO-12. BELEM- 13. VILA NOVA-SERROTA- 14. MULUNGU- 15. MUQUEM - 16. CARRAPATO - 17. MUQUENZINHO - 18. PROVIDÊNCIA - 19. PATOS- 20. CRUZ MATIAS- 21. VARZEA COMPRIDA - 22. PARNAIBA - 23. BOA VISTA - 24. ARISCO - 25. FEIJÃO - 26. JUREMA - 27. MATIAS - 28. PA JARDIM - 29. PEDRA BRANCA ILHA - 30. MALHADA - 31. TOURÃO - 32. PREGUIÇA - 33. CAIÇARA - 34. BOA FÉ - 35. BARRINHA -36. MELINHO - 37. VARZEA DOS BOIS - 38. ORIENTE - 39. EXTREMA - 40. JARRA - 41. VARJOTA - 42. RANCHO DOS MOÇOS - 43 - PATOS - 44. MINADOR - 45. SAO FELIPE - 46. ANG/COS - 47. LOGRADOURO - 48. PA SALGADOS - 49. SANTA MARIA - 50. TRAPI.A - 51. VARZEA GRANDE.**



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
9

Apesar do esforço da Prefeitura Municipal de Pentecoste em adotar ao Município um mínimo das condições de infraestrutura, com recuperação das estradas vicinais de terra na zona rural, devido às constantes erosões provocada pelas águas das chuvas, provocado o processo de desagregação e remoção do solo o que ocorre péssimas condições de tráfego.

A contratação de empresa para recuperação das estradas é de grande necessidade para manutenção das estradas vicinais do município de Pentecoste já que no período de inverno (quadra das chuvas) os problemas decorrem do fato da dificuldade de transposição de cursos d'água e trechos em material com alto teor de argila (atoleiros), no verão os problemas são decorrentes das erosões e voçorocas remanescentes do inverno, necessitando de regularização da plataforma da via para viabilizar o escoamento das produções agrícola e pecuária e tráfego geral, como; transporte de passageiros, ambulâncias, transporte escolar e etc., para as diversas comunidades do Município de Pentecoste.

O projeto engloba formulações técnicas baseadas em normas da ABNT, em consonância com as Diretrizes da Prefeitura Municipal de Pentecoste.

Inclui-se no mesmo Planilha Orçamentária, Especificações Técnicas, memória de cálculo que servirão de orientação para a execução e análise da obra.

**Edinaldo da Silva Azevedo**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 44465-D

Rúbrica

P.G.M





## 2. GENERALIDADES DO MUNICÍPIO

### 2.1 Dados Geográficos

Os dados geográficos do município de PENTECOSTE são:

Área: 1.378,30km<sup>2</sup>

Altitude (Sede): 60m

Latitude (S): 03°47'34''

Longitude (W): 39°16'13''

Os Limites são:

**Norte:** São Gonçalo do Amarante, São Luís do Cairo e Omitem.

**Sul:** Apoiaria Paramoti, Caridade e Maranguape.

**Leste:** São Gonçalo do Amarante, Caucaia e Maranguape.

**Oeste:** Umirim, Itapajé, Tejuçuoca e Apuiarés.



2.2 Mapas do Município

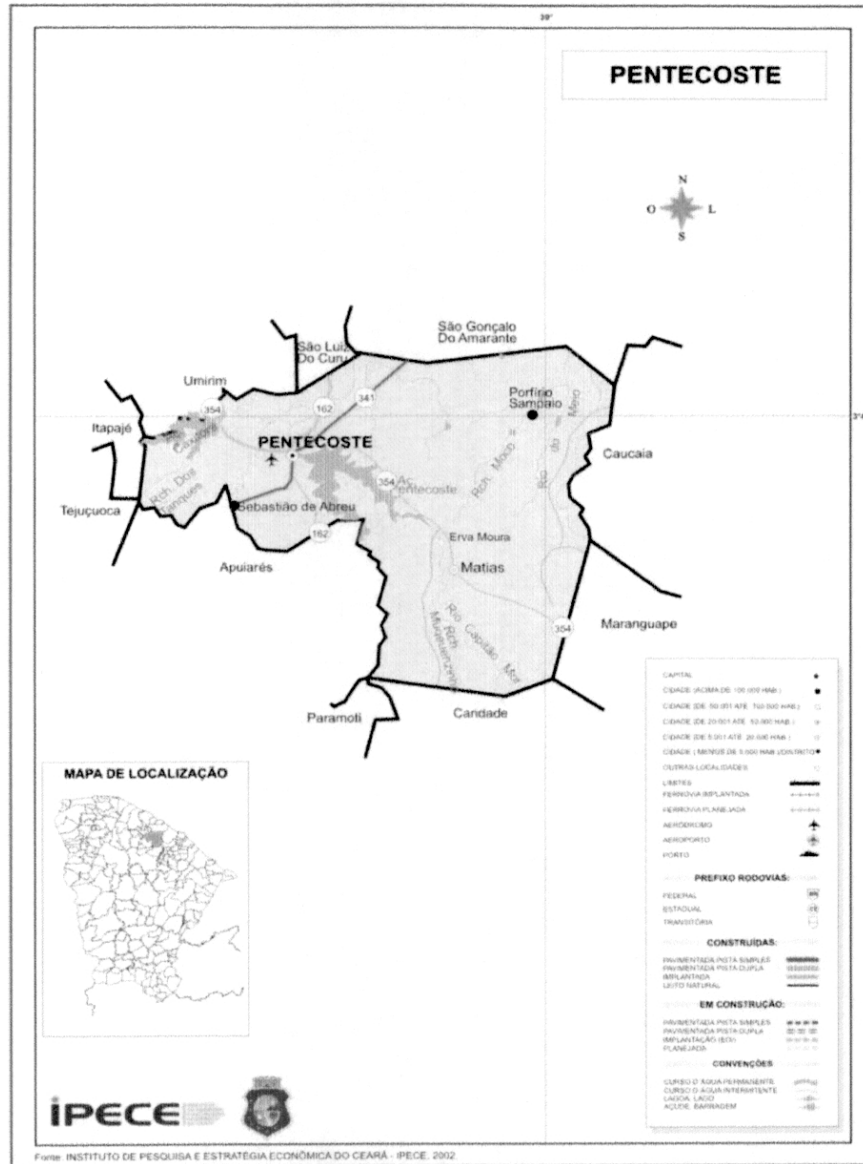


FIGURA 01 – Mapa de localização Município de Pentecoste.

5

Edinaldo da Silva Azevedo  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA CE 1465-D

PROCO...  
 FL. 65  
 Rúbrica JP  
 P.G.M



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

### 3. TERMOS E DEFINIÇÕES

Em qualquer uma das etapas de implantação das obras, os trabalhos serão executados, pelo Consultor/Fiscalização e pelo Construtor (empresa ganhadora da licitação), que terão encargos e responsabilidades distintas. Estas atribuições são descritas e definidas nos contratos.

Quando nas presentes especificações e em outros documentos do contrato figurarem as palavras, expressões ou abreviaturas abaixo, as mesmas deverão ser interpretadas como a seguir:

- FISCALIZAÇÃO – Composta pela equipe de fiscalização do município, que atuarão como fiscais para os propósitos do Contrato. Também poderá significar os representantes da Fiscalização responsáveis pelo controle direto do andamento das obras, no sentido de assegurar a sua execução em plena conformidade com o projeto e o contrato, de que tratam estas especificações.
- CONSTRUTOR - Pessoa, pessoas, firmas ou associação de firmas (consórcio) que subscreveram o contrato para execução e fornecimento de todos os trabalhos, materiais e equipamentos permanentes, a que se referem estas especificações.
- CONTRATO - Documento subscrito pela Prefeitura do município, pelo construtor e / ou consultor, de acordo com a legislação em vigor, e que define as obrigações de ambas as partes, com relação a elaboração do projeto, fiscalização, consultoria, assessoriamente técnico e gerencial da obra e execução das obras a que se referem este contrato.
- RESIDENTE DO CONSTRUTOR - O representante credenciado do construtor, com função executiva no canteiro das obras, durante todo

*Edinaldo da Silva Azevedo*  
Edinaldo da Silva Azevedo  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 44465-D

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 66

Rúbrica *P*  
PGM

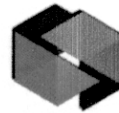


- o decorrer dos trabalhos e autorizada a receber e cumprir as decisões da fiscalização.
- **ESPECIFICAÇÕES** - As instruções, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas quanto a maneira de execução dos trabalhos.
- **CAUSAS IMPREVISÍVEIS** - São cataclismos, tais como inundações, incêndios e transformações geológicas bruscas, de grande amplitude; desastres e perturbações graves na ordem social, tais como motins e epidemias.
- **ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS** - Determinações contidas nos contratos, para início e execução de serviços contratuais.
- **CRONOGRAMA** - Organização e distribuição dos diversos prazos para execução das Obras e que será proposto pelo Concorrente.
- **CONCORRENTE** - Pessoa física ou jurídica que apresentam propostas à concorrência para execução das obras.
- **OBRAS** - Conjunto de estruturas de caráter permanente que o Construtor terá de executar de acordo com o Contrato.
- **DOCUMENTO DO CONTRATO** - Conjunto de todos os documentos que definem e regulamentam a execução das obras, compreendendo os editais de concorrência, especificações, o projeto executivo, a proposta do Construtor, o cronograma ou quaisquer outros documentos suplementares que se façam necessários à execução das obras de acordo com as presentes especificações e as condições contratuais.

  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-CE 44465-D**

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 767

Rúbrica   
P.G.M.



## 4. DESCRIÇÕES DOS TRABALHOS E RESPONSABILIDADES

### 4.1 Generalidades

Em qualquer uma das etapas de implantação das obras, os trabalhos serão executados, pelo Consultor/Fiscalização e pelo Construtor (empresa ganhadora da licitação), que terão encargos e responsabilidades distintas. Estas atribuições são descritas e definidas nos contratos.

### 4.2 Encargos e Responsabilidades do Consultor/ Fiscalização

A fiscalização terá sob seus cuidados tantos encargos técnicos como administrativos que deverão ser desempenhados de maneira rápida e diligente.

Estes encargos serão os seguintes:

### 4.3 Encargos Administrativos

A Fiscalização ou Consultor, se houver, como órgão fiscalizador e supervisor das obras, deverá exigir o fiel cumprimento do contrato e seus aditivos pelo construtor e fornecedores.

Verificar o fiel cumprimento pelo construtor das obrigações legais e sociais, das disciplinas nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público e de outras medidas necessárias a boa administração desta.

  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-CE 44465-D**

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 868

Rúbrica  
P.G.M



#### 4.4 Encargos Técnicos

Zelar pela fiel execução do projeto, como pleno atendimento às especificações explícitas ou implícitas.

Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando materiais ou equipamentos, que estejam em desacordo com os padrões exigidos pelas especificações e outros documentos, que fazem parte do contrato;

Rejeitar materiais ou equipamentos, que não atendam as exigências de normas de fabricação e testes previstos nas especificações;

Autorizar a CONTRATADA a dar início a qualquer dos serviços contratados, se assim entender, cumpridas ou constatadas as condições preliminares exigidas nas Especificações Técnicas do Edital;

Paralisar ou suspender os serviços por impreterível interesse administrativos superior da CONTRATANTE;

Exigir da CONTRATADA o cumprimento do cronograma físico do contrato;

Assistir ao construtor na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia das obras.

Exigir do construtor a modificação de técnicas de execução inadequadas e a recomposição dos serviços não satisfatórios.

Revisar quando necessário, o projeto e as disposições técnicas adaptando-os a situações específicas do local e momento.

Executar todos os ensaios necessários ao controle de construção das obras e interpretá-los devidamente.

Dirimir as eventuais omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações.

*Edinaldo da Silva Azevedo*  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-CE 44465-D**

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 9 69

Rúbrica *JP*  
P.G.M



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
P.G.M.


Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pelo construtor quanto a produtividade, exigindo deste acréscimo e melhorias necessárias a execução dos serviços dentro dos prazos previstos.

#### **4.5 Encargos e Responsabilidades do Construtor (Empresa Ganhadora da Licitação)**

Os encargos e responsabilidades do construtor serão aqueles que se encontram descritos a seguir.

##### *4.5.1 Conhecimento das Obras*

O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais e tudo o mais que possa influir sobre estas. Sua execução, conservação e custo, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão-de-obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidade e variações meteorológicas; vazões dos cursos d'água e suas flutuações de nível; conformação e condições do terreno; tipo dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante as execuções das obras; e outros assuntos a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras controladas.

  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-CE 44465-D**

PROCURADORIA GERAL DO MUN.  
FL. 70 10

Rúbrica

P.G.M.





O construtor deve estar plenamente informado de tudo o que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais que se encontram na superfície do solo e subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

De modo a facilitar o conhecimento das obras a serem construídas todos os relatórios que compõem o projeto se encontrará a disposição do construtor. Entretanto em nenhum caso serão concedidos reajustes de quaisquer tipos de ressarcimentos que sejam alegados pelo construtor, tornando por base o desconhecimento parcial ou total das obras a executar.

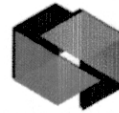
#### *4.5.2 Instalação e Manutenção do Canteiro de Obras, acampamento e estradas de serviços e operação.*

Caberá ao construtor, de acordo com os cronogramas físicos de implantação, a execução de todos os serviços relacionados com a construção e manutenção de todas as instalações do canteiro de obras, de alojamentos, depósitos, escritórios e outras obras indispensáveis a realização dos trabalhos. Ainda a seu encargo ficará a construção e conservação das estradas necessárias ao acesso e a exploração de empréstimos e de quaisquer outras estradas de serviços que se façam necessárias, assim como a conservação ou melhoramento das estradas já existentes.

Todos os canteiros e instalações deverão dispor de suficientes recursos materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado, visando poder prestar assistência rápida e eficiente ao seu equipamento, de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços.

*Edinaldo da Silva Azevedo*  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-CE 44465-D**

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 11 71  
Rúbrica  
P.G.M.



Além disto, todos os canteiros e equipamentos deverão permanecer em perfeitas condições de asseio e, após a conclusão dos trabalhos, deverão ser removidos todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o bom especto local.

As instalações do canteiro e métodos a serem empregados deverão ser submetidos a aprovação da fiscalização, cabendo ao construtor o transporte, montagem e desmontagem de todos os equipamentos, máquinas e ferramentas bem como as despesas diretas e indiretas relacionadas com a colocação e retirada do canteiro, de todos os elementos necessários ao bom andamento dos serviços.

A aprovação da fiscalização relativa a organização e as instalações dos canteiros propostos pelo construtor não examinará, este último em caso de algum, de todas as responsabilidades inerentes a perfeita realização das obras no tempo previsto.

#### 4.5.3 Execução das Obras

A execução das obras será responsabilidade do construtor que deverá, entre outras, se encarregar das seguintes tarefas:

Fornecer todos os materiais, mão-de-obra especializadas e equipamentos necessários a execução dos serviços e seus acabamentos salvo disposto em contrário.

Controlar as águas durante a construção por meio de bombeamento ou quaisquer outras providências necessárias.

Construir todas as obras de acordo com estas especificações e projeto.

*Edinaldo da Silva Azevedo*  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-CE 44465-D**

PROCURADORIA GERAL DO MUN.  
FL. 72  
12  
Rúbrica P



Adquirir, armazenar e colocar na obra todos os materiais necessários ao desenvolvimento dos trabalhos.

Adquirir e colocar na obra todos os materiais constantes das listas de material.

Permitir a inspeção e o controle por parte da fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o construtor das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, dos termos do artigo 1245 do código civil brasileiro.

A execução das obras seguirá em todos os seus pormenores as presentes especificações, bem como os desenhos do projeto técnico, que serão fornecidos em cópias ao construtor, em tempo hábil para a execução das obras, e que farão parte integrante do contrato.

Em caso de divergências entre os elementos do projeto, caberá à CONTRATADA comunicá-las à FISCALIZAÇÃO - única competente para as providências e correções cabíveis.

Todos os aspectos particulares do projeto, os casos omissos e ainda os de obras complementares, não consideradas no projeto, serão especificadas e detalhadas pela FISCALIZAÇÃO. A CONTRATADA fica obrigada a executá-los, pois são necessários à complementação técnica do projeto.

Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todos os trabalhos, que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, logo após a oficialização pela FISCALIZAÇÃO, ficando por sua conta exclusivas as despesas decorrentes dessas providências.

*Edinaldo da Silva Azevedo*  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA/CE 44465-D**

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 13 73

Rúbrica *PG.M*  
PG.M



A CONTRATADA será responsável pelos danos causados à CONTRATANTE e a terceiros decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Todos os detalhes das obras, que constarem destas especificações sem estarem nos desenhos, ou que, estando nos desenhos, não constem explicitamente destas especificações,

deverão ser executados e/ou fornecidos pelo construtor como se constasse em ambos os documentos. O construtor se obriga a executar quaisquer trabalhos de construção, que não estejam eventualmente detalhados ou previstos nas especificações ou desenhos, direta ou indiretamente, mas que sejam necessários a devida realização das obras em apreço, de modo tão completo como se estivessem particularmente delineados e escritos.

O construtor empenhar-se-á em executar tais serviços em tempo hábil para evitar atrasos em outros trabalhos que deles dependam.

#### 4.5.4 Administração das Obras

O construtor compromete-se a manter, em caráter permanente, a frente dos serviços, um engenheiro civil de reconhecida capacidade, e um substituto. O primeiro terá a posição de residente e representará o construtor, sendo todas as instruções dadas a ele válidas como sendo ao próprio construtor. Esses representantes, além de possuírem os conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverão ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem as presentes especificações. O residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da fiscalização.

*Edinaldo da Silva Azevedo*  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA/CE 44465-D**

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 14 74

Rúbrica *JP*  
P.G.M



O Construtor será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços e particularmente:

Pelo cumprimento da legislação social em vigor no Brasil.

Pela proteção de seu pessoal contra acidentes de trabalho, adotando para tanto as medidas necessárias para prevenção dos mesmos.

Pelo afastamento, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, de qualquer empregado seu, cuja permanência nos serviços seja julgada inconveniente.

Pelo transporte ao local das obras, de seu pessoal;

Fornecer todos os materiais, mão-de-obra especializadas e equipamentos necessários a execução dos serviços e seus acabamentos salvo disposto em contrário.

#### 4.5.4 Relacionamento Contratada - Fiscalização

Não se admiti, como justificativa ou defesa, por qualquer elemento da CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições destas especificações e do Contrato, bem como de tudo que estiver contido no projeto, nas Normas, Especificações e Métodos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA, no que concerne às obras e suas implicações próximas ou

remotas, sempre em conformidade com o Contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes;

  
Edinaldo da Silva Azevedo  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/CE 44465-D

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 75  
15

Rúbrica

P.G.M



A FISCALIZAÇÃO terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, os serviços da obra, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente por motivos técnicos, de segurança, disciplinar ou outros. Em todos os casos, os serviços só poderão ser reiniciados por outra ordem da FISCALIZAÇÃO;

A inspeção da obra não eximirá a CONTRATADA de quaisquer de suas obrigações no cumprimento do contrato. A obra defeituosa será corrigida e materiais inadequados poderão ser rejeitados, mesmo que tais obras e materiais tenham antes passado despercebido pela FISCALIZAÇÃO e sido aceitos. Se a obra ou qualquer parte desta se apresentar defeituosa, a qualquer tempo, antes da aceitação final de toda obra, a CONTRATADA corrigirá imediatamente tal defeito, sem remuneração adicional, de maneira satisfatória, a critério da FISCALIZAÇÃO;

Todas as despesas com novos testes e reinspeção, que sejam necessárias, devido a materiais e/ou confecção defeituosa, correrão exclusivamente por conta da CONTRATADA.

#### *4.5.4 Proteção das Obras, Equipamentos e Materiais*

O construtor deverá, a todo o momento, proteger e conservar todas as instalações, equipamentos, maquinaria, instrumentos, provisões e materiais de qualquer natureza, assim como todas as obras executadas até sua aceitação final pela fiscalização.

O construtor responsabilizar-se á durante a vigência do contrato até a entrega definitiva das obras, por quaisquer danos pessoais ou materiais causados a terceiros por negligência ou imperícia na execução das obras.

*Edinaldo da Silva Azevedo*  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-CE 44465-D**

PROCURADORIA GERAL DO MUN.  
FL. 76 16

Rúbrica

P.G.M





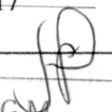
Deverá também prover e manter nas obras, equipamentos suficientes para as emergências possíveis de ocorrer durante a execução das obras.

A aprovação pela fiscalização, do plano de trabalho e a autorização para que execute qualquer outro trabalho com o mesmo fim, não exime o construtor de sua responsabilidade quanto a este. Por conseguinte, deverá ter cuidado para executar as obras e trabalhos de controle da água, durante a construção, de modo a não causar danos nem prejuízos ao contratante, ou a terceiros, sendo considerado como único responsável pelos danos que se produzam em decorrência destes trabalhos.

#### *4.5.5 Remoção de Trabalhos Defeituosos ou em Desacordo com o Projeto ou Especificações*

Qualquer material ou trabalho executado, que não satisfaça às especificações ou que difira do indicado nos desenhos do projeto ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da fiscalização, será considerado como não aceitáveis ou não autorizados, devendo o construtor remover, reconstruir ou substituir o mesmo em qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, ou não autorizado, sem direito a qualquer pagamento extra. Qualquer omissão ou falta por parte da fiscalização em rejeitar algum trabalho que não satisfaça as condições do projeto ou das especificações não eximirá o construtor da responsabilidade em relação a estes. A negativa do construtor em cumprir prontamente as ordens da fiscalização, de construção e remoção dos referidos materiais e trabalho, implicará na permissão a Prefeitura para promover, por outros meios, a execução da ordem, sendo os custos dos serviços e materiais debitados e

  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA/CE 44465-D**

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 17 77  
Rúbrica   
P.G.M





deduzidos de quaisquer quantias devidas ao construtor.

#### 4.5.6 Critérios de Medição

Somente serão medidos os serviços quando previstos em contrato, no projeto ou expressamente autorizados pelo contratante e ainda, desde que executado mediante e de acordo com a "ordem de serviço " e o estabelecido nestas especificações técnicas.

Para efeito de pagamento ou liberação de recursos, a FISCALIZAÇÃO não incluirá a aquisição de materiais como serviço executado, apenas observará se estarão dentro das normas e especificações projetadas.

### 5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

#### 5.1 Serviços Preliminares

##### 5.1.1 Placa da Obra

A placa da obra deverá ser afixada em local bem visível, nas dimensões (2,00 x 2,00) m. Conforme modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Pentecoste.

A placa deverá esta instaladas no máximo 5 dias após o início das obras. A placa será em lona, plotagem gráfica (BANNER), estruturadas em tubo de aço galvanizado de 40mm no requadro do perímetro e também internamente em travessas dispostas em cruz.

*Edinaldo da Silva Azevedo*  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA/CE 44465-D**

PROCURADORIA GERAL DO MUN.  
FL. 7818  
Rúbrica  
P.G.M



## 5.2 Conservação do Sistema Viário

### 5.2.1 Reconformação / Patronagem da plataforma


A Conformação da Plataforma será feita com a utilização de Motoniveladora nos trechos danificados onde não serão necessários a adição de material nem a regularização do subleito. O leito da estrada que irá receber adição deverá estar perfeitamente regularizado e consolidado sem a presença de "panelas" nem de "costelas", obedecendo às condições geométricas de alinhamento, greide e seção transversal projetados.


Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às Normas Brasileiras e usuais e comuns referentes de engenharia.

A Abertura será efetuada com maquinaria adequada, com motoniveladora de pneus (Patrol), motoniveladora pesada com escarificador.

Regularização – operação destinada a conformar o leito estradal, na transversal e longitudinal, compreendendo cortes com perfis transversais e longitudinais. O material empregado na regularização do subleito serão os do próprio, não será permitida a execução dos serviços destas especificações em dias de chuva.

As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos devem ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água.

  
Edinaldo da Silva Azevedo  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 44465-D

PROCURADORIA GERAL DO MUN.  
FL. 79  
19  
Rúbrica   
P.G.M



### 5.2.2 Roçada Manual

A execução dos serviços de desmatamento através do roço manual numa largura de 1,50m para cada lateral das estradas nas áreas localizadas no limite de domínio da estrada.

O desenvolvimento dos serviços de roçada manual das laterais das estradas vicinais do município processar-se-á mediante a utilização de equipamentos do tipo Foices para roço, chibancas e machados. As Foices deverão ser utilizadas para roçagem das matas mais finas, com diâmetro, deverá ser utilizado o machado e as chibancas para fazer a arrancada de alguns tocos das margens do leito da estrada, para evitar danos nos pneus dos veículos que fazer uso dessas estradas e assim causando prejuízo aos usuários.

Para as operações de roçada manual, será executada com diversas equipes formadas por 10(dez) homens e um feitor e distribuídas ao longo dos trechos de casa estrada.

O transporte desse pessoal até as locais de trabalho, serão de inteira responsabilidade da contratada, inclusive as refeições, lanches, água, etc.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS


A empresa contratada deverá fornecer os equipamentos básicos de proteção individual e segurança pessoal dos profissionais que executarão os serviços. O profissional deverá adotar todos os procedimentos de segurança necessários para garantir sua própria segurança, e dos bens móveis e imóveis de propriedade de particulares e do município.

*Edinaldo da Silva Azevedo*  
**Edinaldo da Silva Azevedo**  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-CE 44485-D**

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 80  
Rúbrica *JP*  
P.G.M

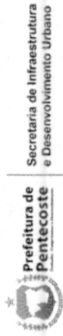


A empresa deverá apresentar um profissional técnico responsável, que possua atribuição para emitir uma ART referente aos serviços – Engenheiro de Segurança do Trabalho e/ou Técnico de Segurança do Trabalho. O município se exime de qualquer responsabilidade pela imprudência e/ou imperícia praticada pelo profissional durante a execução dos serviços.

  
Edinaldo da Silva Azevedo  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA.CE 44465-D



HEXAGONAL  
ENGENHARIA



**OBRA:** RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS - TRECHOS II e III, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE/CE.  
**TABELA:** SEINFRA - 028 - Ceará  
**B.D.I:** 20,70%  
**NÃO DESONERADA**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

| Item                                | Código | Banco   | Descrição                              | Und            | Quant.       | Valor Unit   | Valor Unit com BDI | Total                   | Peso (%)    |
|-------------------------------------|--------|---------|--|----------------|--------------|--------------|--------------------|-------------------------|-------------|
| 1                                   |        |         | SERVIÇOS PRELIMINARES                  |                |              |              |                    | R\$ 1.969,64            | 0,18 %      |
| 1.1                                 | C4541  | SEINFRA | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER      | m <sup>2</sup> | 4,00         | R\$ 407,96   | R\$ 492,41         | R\$ 1.969,64            | 0,18 %      |
| 2                                   |        |         | CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO          |                |              |              |                    | R\$ 1.066.189,20        | 99,82 %     |
| 2.1                                 | C3109  | SEINFRA | ROÇADA MANUAL                          | HA             | 150,00       | R\$ 1.961,24 | R\$ 2.367,22       | R\$ 355.083,00          | 33,24 %     |
| 2.2                                 | C3232  | SEINFRA | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA | m <sup>2</sup> | 5.925.885,00 | R\$ 0,10     | R\$ 0,12           | R\$ 711.106,20          | 66,57 %     |
| <b>TOTAL GERAL DA OBRA COM BDI:</b> |        |         |  |                |              |              |                    | <b>R\$ 1.068.158,84</b> | <b>100%</b> |

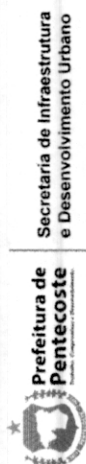
*Edson da Silva Azevedo*  
**ENGENHEIRO CIVIL**  
CPA.CF. 44465-D

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 82  
Rúbrica  
P.O.M.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Folha 82



OBRA: RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS - TRECHOS II e III, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE/CE.



### MEMORIAL DE CÁLCULO

| Item     | Descrição   | Und            | Quant.       | Memória de Cálculo  |
|----------|---|----------------|--------------|---|
| <b>1</b> | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                      |                |              |   |
| 1.1      | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER                 | m <sup>2</sup> | 4,00         | = 2 X 2 = 4,00 M2   |
| <b>2</b> | <b>CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO</b>              |                |              |   |
| 2.1      | ROÇADA MANUAL                                     | HA             | 150,00       | = 500KM *1.000 * (1,50M A CADA LADO *2) / 10.000= 150<br>HÁ<br>OBS: DEVERÁ SER EXECUTADAS AS ROÇAGENS NAS<br>REGIÕES II E III, OS TRECHOS SERÃO DEFINIDAS IN<br>LOCO DE ACORDO COM A NECESSIDADE E<br>APROVADAS PELO ENGENHEIRO FISCAL. |
| 2.2      | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA            | m <sup>2</sup> | 5.925.885,00 |   |
| 2.2.1    | TREÇOS TOTAL DAS ESTRADAS(TRECHO II E TRECHO III) | m2             | 5.925.885,00 | = (590,127 + 595,05) km x 1000 x 5,00 larg. Média =<br>1.185,177X 1000 X 5,00 = 5.925.885 M2  |

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
83

Rúbrica  
P.G.M

Edinaldo da Silva Azevedo  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 44463-D

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Folha 83



OBRA: RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS - TRECHOS II e III, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE/CE.

B.D.I.: 20,7%.



Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano



**CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO**

**PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

| ITEM | DESCRIÇÃO                       | TOTAL            | 1 MÊS |               | 2 MÊS  |               | 3 MÊS  |               | 4 MÊS  |               | 5 MÊS  |               | 6 MÊS  |               |
|------|---------------------------------|------------------|-------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|
|      |                                 |                  | %     | valor R\$     | %      | valor R\$     | %      | valor R\$     | %      | valor R\$     | %      | valor R\$     | %      | valor R\$     |
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES           | R\$ 1.969,64     | 100%  | R\$ 1.969,64  |        |               |        |               |        |               |        |               |        |               |
| 2    | CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO   | R\$ 1.066.189,20 | 8%    | R\$ 88.849,10 | 8%     | R\$ 88.849,10 | 8%     | R\$ 88.849,10 | 8%     | R\$ 88.849,10 | 8%     | R\$ 88.849,10 | 8%     | R\$ 88.849,10 |
|      | VALOR TOTAL COM BDI:            | R\$ 1.068.158,84 |       |               |        |               |        |               |        |               |        |               |        |               |
|      | TOTAL PERCENTUAL SIMPLES (%):   |                  | 8,50% |               | 8,32%  |               | 8,32%  |               | 8,32%  |               | 8,32%  |               | 8,32%  |               |
|      | TOTAL PERCENTUAL ACUMULADO (%): |                  | 8,50% |               | 16,82% |               | 25,14% |               | 33,46% |               | 41,77% |               | 50,09% |               |

**PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

| ITEM | DESCRIÇÃO                       | TOTAL            | 7 MÊS  |               | 8 MÊS  |               | 9 MÊS  |               | 10 MÊS |               | 11 MÊS |               | 12 MÊS  |               |
|------|---------------------------------|------------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|---------|---------------|
|      |                                 |                  | %      | valor R\$     | %      | valor R\$     | %      | valor R\$     | %      | valor R\$     | %      | valor R\$     | %       | valor R\$     |
| 1    | SERVIÇOS PRELIMINARES           | R\$ 1.969,64     |        |               |        |               |        |               |        |               |        |               |         |               |
| 2    | CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO   | R\$ 1.066.189,20 | 8,33%  | R\$ 88.849,10 | 8%     | R\$ 88.849,10 | 8%     | R\$ 88.849,10 | 8%     | R\$ 88.849,10 | 8%     | R\$ 88.849,10 | 8%      | R\$ 88.849,10 |
|      | VALOR TOTAL COM BDI:            | R\$ 1.068.158,84 |        |               |        |               |        |               |        |               |        |               |         |               |
|      | TOTAL PERCENTUAL SIMPLES (%):   |                  | 8,32%  |               | 8,32%  |               | 8,32%  |               | 8,32%  |               | 8,32%  |               | 8,32%   |               |
|      | TOTAL PERCENTUAL ACUMULADO (%): |                  | 58,41% |               | 68,73% |               | 75,05% |               | 83,36% |               | 91,68% |               | 100,00% |               |

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Folha 84

Erinaldo da Silva Azevedo  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-CE 44465-D

PROCURADOR GERAL DO MUNICÍPIO  
Rúbrica  
P.G.M





BANCOS =  
SEINFRA - 028 - Ceará - NÃO BDI = 20,7%  
DESONERADA

OBRA: RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS - TRECHOS II e III, ZONA RURAL, PENTECOSTE/ICE



Composições Analíticas com Preço Unitário

| Composição          | Código | Banco   | Descrição   | Tipo                           | Und    | Quant.    | Valor Unit       | Total  |
|---------------------|--------|---------|---|--------------------------------|--------|-----------|------------------|--------|
| Composição          | C4541  | SEINFRA | PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER   | CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA | m²     | 1,0000000 | 407,96           | 407,96 |
| Composição Auxiliar | C0830  | SEINFRA | CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO                              | CONCRETOS                      | m³     | 0,0125000 | 687,73           | 8,59   |
| Insumo              | I0871  | SEINFRA | COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"  | Material                       | UN     | 0,1700000 | 36,30            | 6,17   |
| Insumo              | I1530  | SEINFRA | MONTADOR  | Mão de Obra                    | H      | 3,0000000 | 26,86            | 80,58  |
| Insumo              | I1945  | SEINFRA | TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'  | Material                       | UN     | 0,1700000 | 46,75            | 7,94   |
| Insumo              | I2170  | SEINFRA | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')   | Material                       | M      | 1,5000000 | 50,53            | 75,79  |
| Insumo              | I2391  | SEINFRA | PEDREIRO  | Mão de Obra                    | H      | 3,0000000 | 26,86            | 80,58  |
| Insumo              | I2543  | SEINFRA | SERVEANTE   | Mão de Obra                    | H      | 3,0000000 | 20,26            | 60,78  |
| Insumo              | I8395  | SEINFRA | LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA | Material                       | m²     | 1,0000000 | 87,53            | 87,53  |
|                     |        |         |   | MO sem LS =>                   | 226,66 | LS =>     | MO com LS =>     | 226,66 |
|                     |        |         |   | Valor do BDI =>                | 84,44  |           | Valor com BDI => | 492,40 |

| Composição | Código | Banco   | Descrição                     | Tipo            | Und      | Quant.     | Valor Unit       | Total    |
|------------|--------|---------|-------------------------------|-----------------|----------|------------|------------------|----------|
| Composição | C3109  | SEINFRA | ROÇADA MANUAL                 | RODOVIÁRIA      | HA       | 1,0000000  | 1.961,24         | 1.961,24 |
| Insumo     | I2543  | SEINFRA | SERVEANTE                     | Mão de Obra     | H        | 83,3333000 | 20,26            | 1.688,33 |
| Insumo     | I6815  | SEINFRA | ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR | Mão de Obra     | H        | 8,3333000  | 32,75            | 272,91   |
|            |        |         |                               | MO sem LS =>    | 1.961,24 | LS =>      | MO com LS =>     | 1.961,24 |
|            |        |         |                               | Valor do BDI => | 405,97   |            | Valor com BDI => | 2.367,21 |

PROCURADORIA GERAL DO MUN.  
FL. 85

Rubrica P.G.M

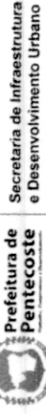
PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Folha 85

Engenheiro Civil  
Eduardo de Silva Azevedo  
ENGENHEIRO CIVIL  
CPFA-CF 44465-0



BANCOS =  
SEINFRA - 028 - Ceará - NÃO BDI = 20,7%  
DESONERADA

OBRA: RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS - TRECHOS II e III, ZONA RURAL, PENTECOSTE/CE



Composições Analíticas com Preço Unitário

| 1.1        | Código | Banco   | Descrição                              | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit       | Total |
|------------|--------|---------|--|-----------------|------|------------|------------------|-------|
| 2.2        | Código | Banco   | Descrição                              | Tipo            | Und  | Quant.     | Valor Unit       | Total |
| Composição | C3232  | SEINFRA | RECONFORMAÇÃO/PATROLAGEM DA PLATAFORMA | RODOVIÁRIA      | m²   | 1,00000000 | 0,10             | 0,10  |
| Insumo     | I0642  | SEINFRA | MOTO NIVELADORA (CHI)                  | Equipamento     | H    | 0,00000000 | 126,23           | 0,00  |
| Insumo     | I0756  | SEINFRA | MOTO NIVELADORA (CHP)                  | Equipamento     | H    | 0,00030000 | 312,07           | 0,09  |
| Insumo     | I2543  | SEINFRA | SERVELENTE                             | Mão de Obra     | H    | 0,00060000 | 20,26            | 0,01  |
|            |        |         |  | MO sem LS =>    | 0,01 | 0,00       | MO com LS =>     | 0,01  |
|            |        |         |  | Valor do BDI => | 0,02 |            | Valor com BDI => | 0,12  |

Edson Azevedo  
Engenheiro Civil  
CPF: 44465-0

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 86  
Rúbrica  
P.G.M.

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Folha 86

|  |
|--|
| 01/03/2024   |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE   |
| RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS - TRECHOS II e III, ZONA RURAL, PENTECOSTE/CE. |

|         |                                    |
|---------|------------------------------------|
| ESCOLHA | Construção de Rodovias e Ferrovias |
|---------|------------------------------------|

### 1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

#### 1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

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

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

|  |        |
|--|--------|
| <b>BDI SEM DESONERAÇÃO</b>                                 | 20,70% |
| <i>Este percentual está na faixa de Referência do BDI.</i> |        |

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| <b>O Orçamento é Desonerado?</b> | <b>NÃO</b>    |
| <b>O BDI ADOADO é:</b>           | <b>20,70%</b> |

| PARCELAS DO BDI |                      |       |
|-----------------|----------------------|-------|
| COD             | DESCRIÇÃO            | %     |
| AC              | Administração centra | 4,01% |
| S + G           | Seguro e garantia    | 0,40% |
| R               | Risco                | 0,56% |
| DF              | Despesas financeiras | 1,11% |
| L               | Lucro                | 7,30% |
| I               | Impostos             | 5,65% |
|                 | PIS                  | 0,65% |
|                 | COFINS               | 3,00% |
|                 | ISS                  | 2,00% |

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

**NÃO**

#### 1.2 Declaração referente ao SINAPI

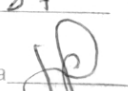
Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

#### 1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

- NÃO** Não foi necessário orçar mobilização e/ou desmobilização.
- NÃO** Não foi necessário orçar administração local.
- NÃO** Não foi necessário orçar canteiro obras.

  
Responsável Técnico pelo Orçamento

**EDINALDO DA SILVA AZEVEDO**  
**RNP: 0607803860CE**

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO  
FL. 87  
Rúbrica   
P.G.M

## 2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

### 2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

|        |
|--------|
| 5,00%  |
| 40,00% |
| 2,00%  |

### 2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

*O Orçamento NÃO Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Desonerado.*

### 2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

*O regime de execução da obra em tela será:*

**EPU - EMPREITADA PREÇO UNITÁRIO**

### 2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

*A data base do orçamento é*

**dez/23**

**2.5 Ratificamos o BDI adotado: 20,7%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.**

**2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.**

**EDINALDO DA SILVA AZEVEDO**

**RNP: 0607803860CE**