

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------|-----------------------|-------------|------------------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ – LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE – MAPP 1303 | DATA: 18/05/2018 | BDI: 24,23% | | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | 5/2018 |
| | | | | | DATA REF. |

1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem como objetiva, descrever as especificações técnicas e estabelecer as normas e procedimentos a serem seguidos para a execução dos serviços do Projeto de Piçarramento de Estrada no Perímetro Irrigado Icó – Lima Campos no Município de Icó-CE de diversos trechos no interior do município de Icó - Ceará; está previsto uma extensão de 29,109 Km (vinte e nove quilômetros e cento e nove metros) de extensão, por várias comunidades do interior do município.

O Projeto foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contido no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, nos Manuais pertinentes do DNIT. Os serviços básicos a serem executado serão:

- Regularização de Sub Leito com Adição de Material com espessura de até 20,0cm.

Optou-se por esta solução, devido aos grandes transtornos causados pelas más condições da via, dificultando o acesso aos veículos que necessitam trafegar naquelas regiões. Condições desconfortáveis como lamaçais, causados nos períodos chuvosos, assim como outras situações difíceis de locomoção de meios de transportes levaram a se propor este tipo de projeto.

A recuperação das estradas faz-se necessária, pois atualmente não é possível a passagem de veículos nos períodos chuvosos, pois as condições do pavimento não asseguram trânsito seguro, ficando a população sujeita a um grande desvio para chegar à sede do município e a outras localidades. Com esta obra, às estradas poderão oferecer mais segurança e conforto à população do município, permitindo seu deslocamento em todas as épocas do ano.

A jazida será identificada pelos técnicos da empresa contratada, que oferecer distância média de transporte (DMT) viável e o material de qualidade adequada para compor a capa de rolamento.

2. PROJETOS

Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Icó-CE e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÓ

Avenida Ilídio Sampaio, nº 2131, Centro, Icó-Ce, CEP: 63.430-000
 Telefone: (88) 3561-1508 / (88) 3561-4261 – CNPJ: 07.669.682/0001-79

3
 Jefferson Francisco Lima Moreira
 Engenheiro Florestal
 CREA-CE 329136-D
 RNP 061658152-1

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------|-----------------------|-------------|----------------------------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ – LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE – MAPP 1303 | DATA: 18/05/2018 | BDI: 24,23% | | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | DATA REF. 5/2018 |



O Projeto tem relevância social e, garantirá o padrão de segurança e trafegabilidade no escoamento de produtos primários locais. A execução do Projeto não agride o meio ambiente, pois os materiais a serem utilizados não dependem de processos industrializados locais e não são insalubres.

A contratada deverá ter conhecimento prévio de tudo que se relacione com a natureza dos serviços a serem executados, localização da obra; suas condições e seus custos, não podendo sob pretexto algum, ter desconhecimento dos fatores que de alguma forma interfiram na sua execução, conservação e custos.

Toda responsabilidade das obras/serviços será da contratada, nos termos do código civil brasileiro, mesmo com a presença da fiscalização, inclusive a reconstrução de todos os danos e anomalias que venham a decorrer do início ao término dos serviços. Qualquer modificação introduzida no projeto só será permitida com autorização da fiscalização da prefeitura, e todo material a ser empregado deverá ser de boa qualidade e previamente aprovado pela fiscalização.

A equipe técnica da prefeitura (fiscalização) poderá ordenar a suspensão de qualquer trabalho que porventura possa ser danificado pelas condições climáticas temporárias, devendo o prazo de o contrato ser prorrogado proporcionalmente aos dias parados.

3. TRECHOS DAS OBRAS:

3.1 Trecho do Conjunto Posto Agrícola

Trechos com 8 m (metros) de largura: 1,38 Km = 1.380,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Trechos com 6 m (metros) de largura: 0,22 Km = 220,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Trechos com 4,5 m (metros) de largura: 0,10 Km = 100,00 m de comprimento e 0,20 de espessura.

Total dos trechos: 1,70 Km ou 1.700,00 m.

4
 Jefferson Francisco Lima Moreira
 Engenheiro Florestal
 CREA-CE 329136-D
 RNP 061658152-1

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | | |
|---------------------|---|---------|-----------------------|--------|--------|-----------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ – LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE – MAPP 1303 | DATA: | 18/05/2018 | BDI: | 24,23% | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS | DATA REF. |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | - | 5/2018 |

Demonstrado em anexo.

3.2 Trecho do Conjunto Alfa

Trechos com 8 m (metros) de largura: 1,27 Km = 1.270,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Total dos trechos: 1,27 Km = 1.270,00 m

Demonstrado em anexo.

3.3 Trecho do Conjunto Beta

Trechos com 11 m (metros) de largura: 0,10 Km = 100,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Trechos com 10 m (metros) de largura: 0,10 Km = 100,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Trechos com 9 m (metros) de largura: 0,71 Km = 710,00 m de comprimento e 0,20 de espessura.

Trechos com 8 m (metros) de largura: 0,94 Km = 940,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Trechos com 6 m (metros) de largura: 1,22 Km = 1.220,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Total dos trechos: 3,07 Km ou 3.070,00 m.

Demonstrado em anexo.

3.4 Trecho do Conjunto Delta

Trechos com 10 m (metros) de largura: 0,66 Km = 660,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Trechos com 9 m (metros) de largura: 0,16 Km = 160,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.





MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|------------------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ – LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE – MAPP 1303 | DATA: 18/05/2018 | BDI: 24,23% | | | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS | DATA REF. |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | - | 5/2018 |

Trechos com 8 m (metros) de largura: 0,43 Km = 430,00 m de comprimento e 0,20 de espessura.

Trechos com 6 m (metros) de largura: 0,50 Km = 500,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Total dos trechos: 1,75 Km ou 1.750,00 m.

Demonstrado em anexo.

6.2 Trecho do Conjunto Gama

Trechos com 10 m (metros) de largura: 0,55 Km = 550,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Trechos com 9 m (metros) de largura: 1,21 Km = 1.210,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Trechos com 8 m (metros) de largura: 2,63 Km = 2.630,00 m de comprimento e 0,20 de espessura.

Trechos com 6 m (metros) de largura: 0,16 Km = 160,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Total dos trechos: 4,55 Km ou 4.550,00 m.

Demonstrado em anexo.

6.3 Trecho do Conjunto Pedrinhas

Trechos com 9 m (metros) de largura: 3,03 Km = 3.030,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Total dos trechos: 3,03 Km ou 3.030,00 m.

Demonstrado em anexo.

6.4 Trecho do Conjunto GH1

Trechos com 15 m (metros) de largura: 0,27 Km = 270,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.



6
Jefferson Francisco Lima Moreira
Engenheiro Florestal
CREA-CE 329136-D
RNP: 061658132-1



MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | | | | |
|-------------------|---|---------|-----------------------|--------|--------|-----------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ - LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE - MAPP 1303 | DATA: | 18/05/2018 | BDI: | 24,23% | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS | DATA REF. |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | - | 5/2018 |

Trechos com 8 m (metros) de largura: 0,31 Km = 310,00 m de comprimento e 0,20 de espessura.

Trechos com 6 m (metros) de largura: 0,42 Km = 420,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Total dos trechos: 1,00 Km ou 1.000,00 m.

Demonstrado em anexo.

6.5 Trecho do Conjunto GH2

Trechos com 10 m (metros) de largura: 1,02 Km = 1.020,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Trechos com 8 m (metros) de largura: 1,61 Km = 1.610,00 m de comprimento e 0,20 de espessura.

Trechos com 6 m (metros) de largura: 0,31 Km = 310,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Total dos trechos: 2,94 Km ou 2.940,00 m.

Demonstrado em anexo.

6.6 Trecho do Conjunto NH2

Trechos com 16 m (metros) de largura: 0,32 Km = 320,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Trechos com 10 m (metros) de largura: 1,83 Km = 1.830,00 m de comprimento e 0,20 de espessura.

Trechos com 6 m (metros) de largura: 0,43 Km = 430,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Total dos trechos: 2,58 Km ou 2.580,00 m.

Demonstrado em anexo.

3.10 Trecho do Conjunto NH3

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÓ

Avenida Ilídio Sampaio, nº 2131, Centro, Icó-Ce, CEP: 63.430-000
Telefone: (88) 3561-1508 / (88) 3561-4261 – CNPJ: 07.669.682/0001-79

7
Jefferson Francisco Lima Moreira
Engenheiro Florestal
CREA-CE 329136-D
RNP 061658152-1



| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | | |
|---------------------|---|---------|-----------------------|--------|--------|-----------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ - LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE - MAPP 1303 | DATA: | 18/05/2018 | BDI: | 24,23% | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS | DATA REF. |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | - | 5/2018 |

Trechos com 10 m (metros) de largura: 1,01 Km = 1.010,00 m de comprimento e 0,20 de espessura.

Trechos com 6 m (metros) de largura: 0,24 Km = 240,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Total dos trechos: 1,25 Km ou 1.250,00 m.

Demonstrado em anexo.

3.11 Trecho do Conjunto KL

Trechos com 10 m (metros) de largura: 0,80 Km = 800,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Trechos com 8 m (metros) de largura: 1,67 Km = 1.670,00 m de comprimento e 0,20 de espessura.

Trechos com 6 m (metros) de largura: 0,17 Km = 170,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Total dos trechos: 2,64 Km ou 2.640,00 m.

Demonstrado em anexo.

3.12 Trecho do Conjunto M

Trechos com 17 m (metros) de largura: 0,48 Km = 480,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Trechos com 10 m (metros) de largura: 1,59 Km = 1.590,00 m de comprimento e 0,20 de espessura.

Trechos com 8 m (metros) de largura: 0,15 Km = 150,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Total dos trechos: 2,22 Km ou 2.220,00 m.

Demonstrado em anexo.

3.13 Trecho do Conjunto BR



[Handwritten signature]

8
Jefferson Francisco Lima Moreira
Engenheiro Florestal
CREA-CE 329136-D
RNP 061658152-1



MEMORIAL DESCRITIVO

| | | | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------|-----------------------|-------------|------------|------------------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ – LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE – MAPP 1303 | DATA: 18/05/2018 | BDI: 24,23% | | | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NÓS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS | DATA REF. |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | - | 5/2018 |

Trechos com 10 m (metros) de largura: 1,00 Km = 1.000,00 m de comprimento e 0,20 de espessura.

Trechos com 8 m (metros) de largura: 0,10 Km = 100,00 m de comprimento e 0,20 m de espessura.

Total dos trechos: 1,10 Km ou 1.100,00 m.

Demonstrado em anexo.

4 PROJETO GEOMÉTRICO

As Estradas em questão atualmente é uma via em Revestimento primário bastante danificado a qual sofrerá intervenções para melhorar suas condições de tráfego.

O Projeto foi desenvolvido a partir dos dados fornecidos pelos estudos topográfico fazendo-se constar nos desenhos em planta e perfil os elementos necessários à perfeita definição e visualização do trecho. Ressaltamos ainda que a Geometria não sofrerá nenhuma alteração significativa.

5 FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SEINFRA - Tabela Unificada da Secretaria de infra-estrutura do Estado do Ceará, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará e adota os mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

6 DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações Técnicas, com o projeto executivo e demais elementos nele referidos. Todos os materiais, mão-de-obra, ferramentas e equipamentos empregados nas obras e serviços contratados, serão fornecidos pela Empreiteira.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a Empreiteira obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização dos técnicos da PREFEITURA e as despesas decorrentes dessas providências serão de responsabilidade exclusiva da Empreiteira.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÓ

Avenida Ilídio Sampaio, nº 2131, Centro, Icó-Ce, CEP: 63.430-000
Telefone: (88) 3561-1508 / (88) 3561-4261 – CNPJ: 07.669.682/0001-79

9
Jefferson Francisco Lima Moreira
Engenheiro Florestal
CREA-CE 329136-D
RNP - 061658152-1

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | | |
|--------------------------|---|--------------|-----------------------|-------------|------------|------------------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ – LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE – MAPP 1303 | DATA: | 18/05/2018 | BDI: | 24,23% | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS | DATA REF. |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | - | 5/2018 |

Os materiais a serem empregados deverão ser adequados aos tipos de serviços executados, serem de primeira qualidade e obedecer às especificações da ABNT, às especificações do INMETRO e às disposições contidas nas presentes Especificações Técnicas e nos documentos de projeto.



A Fiscalização poderá exigir ensaios e testes para comprovar a boa qualidade dos materiais, se assim julgar necessário, sem que isso acarrete qualquer ônus adicional para a PREFEITURA.

A Empreiteira manterá na obra profissionais capacitados, na quantidade e com especialização compatível com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos.

A utilização de equipamentos, de aparelhos e de ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço. A Empreiteira será responsável pelos danos causados à PREFEITURA e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia ou omissão. Será mantido pela Empreiteira perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante o período de execução das obras, até a entrega definitiva.

Os serviços serão medidos de acordo com o efetivamente realizado, utilizando-se a respectiva unidade de medida especificada e o pagamento tomará como base o preço unitário da planilha de orçamento de obra da licitante vencedora. Nesse preço deverão estar incluídos os custos de aquisição, armazenamento, carga, transporte, descarga e colocação dos materiais; mão-de-obra, com todos os seus encargos legais; ferramentas e equipamentos e o que mais for necessário à perfeita execução dos serviços, obedecendo ao preconizado em cada item específico. Serviços que não atendam as Normas e Especificações não serão considerados para efeito de medição, bem como os serviços realizados em excesso deverão ser medidos e pagos no final como aditivos, isso de conformidade com a fiscalização.

6 SERVIÇOS

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos e especificações técnicas fornecidos pela PREFEITURA. Caso seja efetuada modificação parcial ou mesmo total dos projetos licitados, quer devido à proposição da PREFEITURA à proposição da Empreiteira, esse fato não implicará na

10

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÓ

Avenida Ilídio Sampaio, nº 2131, Centro, Icó-Ce, CEP: 63.430-000
 Telefone: (88) 3561-1508 / (88) 3561-4261 – CNPJ: 07.669.682/0001-79

(Handwritten signature)
(Handwritten signature)
 Jefferson Francisco Lima Moreira
 Engenheiro Florestal
 CREA-CE 329136-D
 RNP: 061658152-1

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------|-----------------------|-------------|----------------------------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ – LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE – MAPP 1303 | DATA: 18/05/2018 | BDI: 24,23% | | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÉS |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | DATA REF. 5/2018 |

anulação ou invalidação do contrato, que prevalecerá em quaisquer circunstâncias. O surgimento de serviço não constante nas planilhas de quantitativo e orçamento obrigará a Empreiteira a apresentar previamente à PREFEITURA a correspondente forma de medição e pagamento para ser analisada e aprovada antes do início efetivo deste serviço. No caso de simples mudanças de quantitativos, o fato não deverá ser motivo de qualquer reivindicação para alteração dos preços unitários.



7 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A fiscalização da obra ficará a cargo da Secretaria Municipal de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Icó-Ce, através de um engenheiro legalmente habilitado para os serviços, e com amplos direitos de “liberdade e ação”, na condução do desenrolar da obra, em epígrafe.

- A liberação das faturas correspondentes aos serviços efetivamente executados, dependerá sempre da aprovação da fiscalização da obra, através de boletins de medição.
- A construtora manterá um livro “Diário de Ocorrências”, onde serão anotados os registros diários, recomendações e observações por parte da fiscalização e do engenheiro residente, representante da empreiteira, bem como, as ocorrências e eventos que possam caracterizar o andamento dos trabalhos.
- Possível acréscimo de serviços, não previstos em orçamento, deverão ter prévio conhecimento e aprova da fiscalização.

As obras quando concluídas, deverão estar limpas, livres de sobra de materiais, os materiais que sobrem, bem como os entulhos, não poderão ficar espalhados no local da obra.

A mão-de-obra empregada deverá ser especializada e de primeira qualidade.

8 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Concluídos todos os serviços objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestado pela FISCALIZAÇÃO, e depois de recebida toda a documentação exigida neste memorial e nos demais documentos contratuais, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição. Decorridos 15 (quinze dias) corridos a contar da data

11
Jefferson Francisco Lima Moreira
Engenheiro Florestal
CREA-CE 329136-D
RNP - 061658152-1

| MEMORIAL DESCRITIVO | | | | | |
|--------------------------|---|-------------------------|-----------------------|------------------|------------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ - LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE - MAPP 1303 | DATA: 18/05/2018 | BDI: 24,23% | | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | - |
| | | | | DATA REF. | 5/2018 |

do requerimento da Contratada, os serviços serão recebidos provisoriamente pela Fiscalização, e que lavrará “Termo de Recebimento Provisório”. A Contratada fica obrigada a manter os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”, em perfeitas condições de conservação e funcionamento.

Decorridos o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias após a lavratura do “Termo de Recebimento Provisório”, se os serviços de correção das anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela Fiscalização, será lavrado o “Termo de Recebimento Definitivo”.

Aceitos os serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei. Desde o recebimento provisório, o Município entrará de posse plena das obras e serviços, podendo utilizá-los. Este fato será levado em consideração quando do recebimento definitivo, para os defeitos de origem da utilização normal da obra.



[Handwritten signature]

12

[Handwritten signature]
Jefferson Francisco Lima Moreira
 Engenheiro Florestal
 CREA-CE 329136-D
 RNP-061658152-1

| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS | | | | | | |
|--------------------------|---|--------------|-----------------------|-------------|------------|------------------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ – LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE – MAPP 1303 | DATA: | 18/05/2018 | BDI: | 24,23% | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS | DATA REF. |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | - | 5/2018 |

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa da Obra

A contratada deverá fornecer e assentar, antes do início da obra, em local indicado pela Fiscalização, placa da obra em chapa galvanizada afixada sobre estrutura de madeira compatível com a sua dimensão (3,00 x 2,00) 6m². A placa deverá ser confeccionada nas dimensões e no modelo fornecido pela Prefeitura de Icó-Ce, e na quantidade por ela definida. Caso, durante o decorrer da obra, a placa seja danificada por eventual circunstância, a mesma deverá ser recuperada ou substituída, a critério da Fiscalização, sem que isso acarrete nenhum ônus adicional para o Município

1.2 Mobilização e Desmobilização de Equipamentos

A empresa contratada deverá mobilizar até o município uma equipe mecanizada para a execução dos serviços composta por Patrol, Rolo Compressor e Escavadeira hidráulica.

2. MOVIMENTO DE TERRA

2.1 Escavação e Carga de Material de 1ª Categoria

As escavações serão executadas mecanicamente no local da jazida onde será feita a carga dos materiais para Revestimento Primário em caminhões basculantes.

A utilização dos empréstimos está condicionada ao que prescreve as Especificações DERT EST- 05194.

2.2 Regularização de Sub Leito

A Regularização do Subleito é o Serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,25 ou 0,30m superiores do subleito.

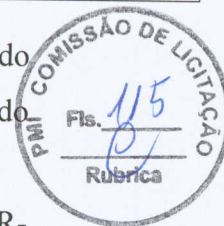
Os materiais empregados na Regularização do Subleito serão, em princípio, os correspondentes aos da camada superior da Terraplenagem. Quando for necessária a adição de materiais, estes materiais deverão vir de Ocorrências previamente estudadas. Em qualquer caso, os materiais deverão obedecer aos seguintes limites:

- Diâmetro Máximo de partícula igual ou inferior a 50,8mm (2").



| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS | | | | | | |
|-------------------------|---|---------|-----------------------|--------|--------|-----------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ - LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE - MAPP 1303 | DATA: | 18/05/2018 | BDI: | 24,23% | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS | DATA REF. |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | - | 5/2018 |

- CBR (DNER-ME 49), com energia do Proctor Normal (DNER-ME 129-método A), igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do Pavimento (CBR de Projeto).
- Expansão, medida no ensaio de índice de Suporte Califórnia (CBR) - (DNER-ME 49) – para energia do Proctor Normal, inferior ou igual a 2,0%.



Todo o equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela Fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada ordem de serviço.

A "motoniveladora" deve ser suficientemente potente para escarificar, destorroar, misturar e homogeneizar massas, cuja espessura após a compactação possa atingir pelo menos a 20,0cm, e de conformar a superfície acabada dentro das exigências da Especificação.

A "Grade de Discos", rebocada por um conveniente "Trator de Pneus", deve ser capaz de complementar os trabalhos de "destorroamento", "mistura" e "homogeneização do teor de água" iniciado pela Motoniveladora. Poderá ser usado dispositivo tipo "Pulvi-Mixer".

Os "Caminhões Distribuidores de Água" deverão Ter capacidade suficiente para evitar o transtorno ocasionado por um número excessivo de unidades. Em qualquer hipótese não será aceito uma unidade com capacidade menor que 4.000 litros.

Poderão ser, de um modo geral, usados isoladamente ou em combinação os três seguintes tipos de "Rolos Compactadores":

- Rolo Pé de Carneiro Vibratório - Autopropulsor ou rebocável por "Trator de Pneus", com controle de frequência de vibração, mais indicado para solos coesivos.
- Rolo Liso Vibratório - Autopropulsor ou Rebocável "por Trator de Pneus", com controle de frequência de vibração, mais indicados para solos com pequena coesão.
- Rolo Pneumático - Autopropulsor com pressão fixa ou variável, mais indicado para a operação de acabamento.

A execução de Regularização do Subleito envolve basicamente as seguintes operações:

- Escarificação e Espalhamento dos Materiais

14

Jefferson Francisco Lima Moreira
 Engenheiro Florestal
 CREA-CE 329136-D
 RNP- 061658152-1



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| | | | | | | |
|--------------------------|---|--------------|-----------------------|-------------|------------|------------------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ - LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE - MAPP 1303 | DATA: | 18/05/2018 | BDI: | 24,23% | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS | DATA REF. |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | - | 5/2018 |

Após a marcação topográfica da Regularização, proceder-se-á a escarificação, até 0,20m abaixo da cota de projeto, e ao espalhamento do material escarificado até a cota estabelecida para o material solto, de modo que após a "compactação" e o "acabamento" atinja a cota de Projeto.



Caso seja necessária a importação de materiais, os mesmos serão lançados após a escarificação e espalhamento do material, efetuando-se então uma nova operação de espalhamento. As raízes e materiais pétreos com $\theta > 50,8\text{mm}$ porventura existentes serão removidos.

Caso seja necessário bota-fora, o mesmo poderá ser feito lançando-se o excesso.

A escarificação e o espalhamento serão feitos usando respectivamente o escarificador e a lâmina da motoniveladora.

- Destorroamento e Homogeneização dos Materiais Secos

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até visualmente não se distinguir heterogeneidades. Nessa fase será completada a remoção de raízes, materiais pétreos com $\theta > 50,8\text{mm}$ e outros materiais estranhos.

- Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade

Para atingir-se a faixa de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques (para umedecimento), motoniveladora e grade de disco. A faixa de umidade de compactação (hc) terá como limites (hot - 1,5)% e (hot + 1,5)% onde a umidade ótima.

- Compactação

A compactação deve ser executada preferencialmente com o rolo pé-de-carneiro vibratório (com controle de frequência de vibração) de "pata-curta". Eventualmente os lisos vibratórios e os pneumáticos autopropulsores para solos muito arenosos e para "acabamento".

Algumas vezes, como no caso de solos homogêneos em extensões razoáveis, poderá ser vantajoso obter a relação entre o número necessário de "coberturas" (passadas num mesmo ponto) e o grau de compactação - GC de modo a se poder atingir o GC especificado.

15

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÓ

Avenida Ilídio Sampaio, nº 2131, Centro, Icó-Ce, CEP: 63.430-000
Telefone: (88) 3561-1508 / (88) 3561-4261 – CNPJ: 07.669.682/0001-79

Jefferson Francisco Lima Moreira
Engenheiro Florestal
CREA-CE 329136-D
RNP 061658152-1

| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS | | | | | |
|-------------------------|---|---------|-----------------------|--------|------------------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ – LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE – MAPP 1303 | DATA: | 18/05/2018 | BDI: | 24,23% |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | DATA REF. 5/2018 |

A compactação da Regularização do Subleito é referida ao Proctor Normal (DNER-ME 129-94) - método

A operação de acabamento envolve rolos compactadores e motoniveladoras que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da Superfície.

Só é permitida a conformação geométrica por corte.

As pequenas "depressões e saliências", resultantes do acabamento com uso de rolos pé-de carneiro (pata curta) vibratório autopropulsores, ou rebocáveis, não são problemas à superfície acabada.

As pequenas "depressões e saliências", resultantes do acabamento com uso de rolos pé-decarneiro (pata curta) vibratórios autopropulsores, ou rebocáveis, não são problemas à superfície acabada.

- Liberação ao Tráfego

Após a verificação e aceitação do segmento pelos Controles Tecnológico e Geométrico o mesmo pode ser entregue ao tráfego ou imediatamente recoberto com a camada sobrejacente.

O intervalo de tempo em que a Regularização do Subleito pode ficar exposta ao tráfego antes do lançamento da camada sobrejacente é função de várias variáveis, tais como:

- Características Físicas e Suporte do Material
- Umidade do Material, que pode ser mantida através de molhagem com carros tanques
- Condições metereológicas, onde o excesso de umidade e condições de escoamento pôde danificar rapidamente a camada
- Intensidade do Tráfego

2.3 Adição de Material (Revestimento Primário)

REVESTIMENTO PRIMÁRIO é a Camada de Solo Estabilizado, superposta ao leito de uma estrada, que seja capaz de oferecer uma superfície de rolamento de qualidade superior à do solo existente.

Os materiais utilizados no Revestimento Primário são os disponíveis na região da estrada, podendo ser:

PREFEITURA MUNICIPAL DE ICÓ

Avenida Ilídio Sampaio, nº 2131, Centro, Icó-Ce, CEP: 63.430-000
 Telefone: (88) 3561-1508 / (88) 3561-4261 – CNPJ: 07.669.682/0001-79



16

Jefferson Francisco Lima Moreira
 Engenheiro Florestal
 CREA-CE 329136-D
 RNP: 061658152-1



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| | | | | | | |
|--------------------------|---|--------------|-----------------------|-------------|------------|------------------|
| OBRA: | PIÇARRAMENTO DE ESTRADA NO PERÍMETRO IRRIGADO ICÓ - LIMA CAMPOS NO MUNICÍPIO DE ICÓ-CE - MAPP 1303 | DATA: | 18/05/2018 | BDI: | 24,23% | |
| ENDEREÇO DA OBRA: | NOS CONJUNTOS: POSTO AGRÍCOLA, ALFA, BETA, DELTA, GAMA, GH1, GH2, BR, PEDRINHAS, NH2, NH3, KL E M, ZONA RURAL DE ICÓ-CE | FONTE | VERSÃO | HORA | MÊS | DATA REF. |
| MUNICÍPIO: | ICÓ-CE | SEINFRA | 024.1 COM DESONERAÇÃO | 87,01% | - | 5/2018 |

- Solos lateríticos, que se caracterizam pela sua baixa expansibilidade;
- Solos não lateríticos, mistos ou constituídos de pedregulhos, areias, siltes ou argilas;
- Rochas britadas;
- Mistura de solos ou de solo com brita.



Os materiais ideais para Revestimento Primário devem possuir as seguintes características:

- O agregado graúdo (retido na peneira n° 10) ser constituído de partículas duras e duráveis de fragmentos de pedras e apresentar uma percentagem de desgaste, no ensaio Los Angeles, inferior a 50%;
- O agregado miúdo (passando na peneira n° 10) ser constituído de areia e também de partículas finas que passem na peneira n° 200;

Todo material ser isento de matéria orgânica ou vegetal e se enquadrar numa das seguintes faixas granulométricas:

| PENEIRAS | PERCENTAGEM PASSANDO EM PESO | | | |
|----------|------------------------------|----------|----------|----------|
| | C | D | E | F |
| 1" | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 3/8" | 50 - 85 | 60 - 100 | - | - |
| N° 4 | 35 - 65 | 50 - 85 | 55 - 100 | 70 - 100 |
| N° 10 | 25 - 50 | 40 - 70 | 40 - 100 | 55 - 100 |
| N° 40 | 15 - 30 | 25 - 45 | 20 - 50 | 30 - 70 |
| N° 200 | 5 - 15 | 10 - 25 | 6 - 20 | 8 - 25 |

Para solos lateríticos, a fração que passa na peneira n° 40 ter um limite de liquidez inferior ou igual a 40% (LL E 40) e um índice de plasticidade entre 4% e 15% (4 E IP E 15); Para solos não lateríticos, a fração que passa na peneira n° 40 ter um limite de liquidez inferior ou igual a 35% (LI- E 35) e um índice de plasticidade entre 4% e 9% (4 E IP E 9).