

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBJETO: AQUISIÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE MICROPAVIMENTO ASFÁLTICO E TRATAMENTO SUPERFICIAL

DATA BASE: SINAPI-MA 03/2021

BDI 18,38%

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANT.	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI	PREÇO TOTAL
1	DERPR	309000	USINA DE MICROPAVIMENTO ASFÁLTICO (AUTOMATIZADA) CAPACIDADE DE 7M3, acoplada a caminhão, conforme especificações técnicas.	UN	1,00	849.879,50	1.006.075,47	1.006.075,47
2	COTAÇÃO	1	MULTIDISTRIBUIDOR DE AGREGADO, CAPACIDADE DE 9M3, acoplada a caminhão, conforme especificações técnicas.	UN	1,00	832.000,00	832.000,00	832.000,00
3	COTAÇÃO	2	COMBOIO DE ABASTECIMENTO E LUBRIFICAÇÃO, acoplada a caminhão, conforme especificações técnicas.	UN	1,00	220.000,00	220.000,00	220.000,00
4	SINAPI	14513	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE 4.000 KG, conforme especificações técnicas.	UN	1,00	373.408,81	442.036,13	442.036,13
5	SINAPI	13726	VASSOURA DE ARRASTO, CONSTRUÍDO EM VIGA DE AÇO-CARBONO 4,75MM, APOIADO SOBRE 02(DOIS) EIXOS COM 03(TRÊS) RODAS ARO 16" E PNEUS 700X16, conforme especificações técnicas.	UN	1,00	45.969,38	54.417,91	54.417,91
6	DERPR	300200	TANQUE ESTACIONÁRIO AÉREO HORIZONTAL DE INSTALAÇÃO FIXA PARA ARMAZENAMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA E ASFALTO DILUÍDO. Capacidade: 30.000 litros, conforme especificações técnicas.	UN	2,00	115.564,00	136.803,05	273.606,10
7	SINAPI	37767	VEÍCULO TIPO CAMINHÃO TRUCK, sem carroceria, fabricação nacional, 0 Km (zero quilometro), ano de fabricação mínima 2019, cor Branca com motor a diesel, com injeção de combustível e gerenciamento eletrônico, tanque de combustível mínimo de 270 litros, com 06 cilindros com no mínimo 275 CV de potência, turbinado, traçado na relação 6x4, mínimo 08 marchas à frente e 01 à ré, relação diferencial semi-curt ou curto, distância entre eixos mínimo de 3.440 mm, direção hidráulica, cabine com ar condicionado, pneus novos 295/80R22.5, roda tipo aço, PBT homologado mínimo de 23.000kg, relação entre marchas primeira/última: mínimo de 18,10:1 / 1,00:1. Rodas, kit direção, molas, pneus, suportes e eixo instalado, estar em conformidade com as Leis Brasileiras de Trânsito. Garantia Mínima de 01 (um) ano de acordo com as condições do fabricante.	UN	1,00	462.460,45	547.454,21	547.454,21
8	SINAPI	37757	VEÍCULO TIPO CAMINHÃO TRUCK, sem carroceria, fabricação nacional, 0 Km (zero quilometro), ano de fabricação mínima 2019, cor Branca com motor a diesel, com injeção de combustível e gerenciamento eletrônico, tanque de combustível mínimo de 270 litros, com 06 cilindros com no mínimo 275 CV de potência, turbinado, traçado na relação 6x4, mínimo 08 marchas à frente e 01 à ré, relação diferencial semi-curt ou curto, distância entre eixos mínimo de 3.440 mm, direção hidráulica, cabine com ar condicionado, pneus novos 295/80R22.5, roda tipo aço, PBT homologado mínimo de 23.000kg, relação entre marchas primeira/última: mínimo de 18,10:1 / 1,00:1. Rodas, kit direção, molas, pneus, suportes e eixo instalado, estar em conformidade com as Leis Brasileiras de Trânsito. Garantia Mínima de 01 (um) ano de acordo com as condições do fabricante.	UN	1,00	462.460,45	547.454,21	547.454,21
9	SINAPI	37756	VEÍCULO TIPO CAMINHÃO TOCO, sem carroceria, fabricação nacional, 0 Km (zero quilometro), ano de fabricação mínima 2019, cor Branca, com motor a diesel, com injeção de combustível e gerenciamento eletrônico, tanque de combustível mínimo de 250 litros, com 04 cilindros potência líquida mínima de 180 CV, transmissão com no mínimo 06 marchas avante e reduzidas e uma a ré, tração mínima 4x2, entre eixo mínimo de 4.800mm, direção hidráulica, pneus novos 275/80R22.5", roda tipo aço 7.5x22.5", PBT mínimo de 16.000kg, com pistola de ar para limpeza na cabine e tapetes, baterias livres de manutenção, ar condicionado, relação entre marchas primeira/última: mínimo de 9,00/1 e 1,00/1. Rodas, kit direção, molas, pneus, suportes e eixo instalado, estar em conformidade com as Leis Brasileiras de Trânsito. Garantia Mínima de 01 (um) ano de acordo com as condições do fabricante.	UN	1,00	296.914,54	351.483,28	351.483,28
10	SINAPI	36511	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA MÍNIMA DE 90 CV, TRACAO 4 X 4, ZERO KM, cabine com ar condicionado, ano de fabricação 2019 ou mais recente, com 04 cilindros, tanque de combustível mínimo de 180 litros, conforme especificações técnicas.	UN	1,00	242.196,24	286.708,52	286.708,52
<b>TOTAL</b>								<b>R\$ 4.561.235,83</b>

44  
30

**AQUISIÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE MICROPAVIMENTO ASFÁLTICO E TRATAMENTO SUPERFICIAL.**

Local: Itinga do Maranhão

Referência: mai/21

DATA COTAÇÃO	NOME	EMAIL	CONTATO	CNPJ
07/05/2021	Romanelli Exportação e Importação	thiago@romanelli.com.br	Thiago Romanelli	07.000.268/0001-72

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	ORÇAMENTO 1 (Romanelli)	ORÇAMENTO 2 (xxxxxxx)	ORÇAMENTO 3 (xxxxxxx)	Valor Unitário (Média)
1	MULTIDISTRIBUIDOR DE AGREGADO, CAPACIDADE DE 9M3, acoplada a caminhão, conforme especificações técnicas.	832.000,00			832.000,00
1	COMBOIO DE ABASTECIMENTO E LUBRIFICAÇÃO, acoplada a caminhão, conforme especificações técnicas.	220.000,00			220.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>1.052.000,00</b>

**Quadro de Composição do BDI**

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo		0,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):		0,00%
<b>Itens</b>	<b>Siglas</b>	<b>% Adotado</b>
Administração Central	AC	4,49%
Seguro e Garantia	SG	0,82%
Risco	R	0,89%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	6,22%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>18,38%</b>
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>18,38%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L) - 1}{(1-CP-ISS-CRPB)}$$




46



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

47  
JP

REF.: PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº: 07.012/2021

DESPACHO

À  
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Transportes

Em atenção a vossa Solicitação para:

- a) consolidação dos quantitativos solicitados por cada órgão interessado em participar do presente procedimento;
- b) adequação do Termo de Referência com os quantitativos consolidados de cada órgão participante, e;
- c) realização de Cotação de Preços de Mercado, para Aquisição Veículo, informo que todas as solicitações foram devidamente atendidas.

Informo que o levantamento de preços foi realizado através de: **Mercado Local / Tabela SINAPI;**

Foram anexados aos autos do processo o Mapa de Cotação de Preços, Termo de Referência readequado com os quantitativos consolidados e com os valores de referências levantados na pesquisa de preços de mercado para sua análise, aprovação e, se for o caso, autorização para autuação de procedimento licitatório.

Itinga do Maranhão – MA, 15 de Julho de 2021.

Luciano Ferreira Santos  
Secretário Municipal de Infraestrutura e Transportes



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

48  
M

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

O presente Termo de Referência visa AQUISIÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS DE PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, NO MUNICÍPIO DE ITINGA DO MARANHÃO.

2. JUSTIFICATIVA

- a) Município de Itinga do Maranhão vem identificando, nos últimos exercícios, uma queda de arrecadação, o que diminui seu potencial de investimento e de direcionamento das suas receitas e despesas discricionárias para uma melhor configuração da sua infraestrutura urbana e social. Esse fato, por si só, configura a dificuldade institucional de realizar a ampliação e a manutenção das suas vias urbanas e rurais. Ademais, este fato se agrava pelo fato de o Município ter uma malha urbana velha, vias rurais insuficientes, problemas de acessibilidade e elevado risco climático ocasionado pelas chuvas, cada vez mais intensas.
- b) Itinga conta com uma malha viária que se encontra em condições precárias, onde em tempos de chuvas, as fortes chuvas e o tráfego intenso de veículos criaram buracos e lamaçal, causando desconforto e prejuízo aos usuários, e, no período da seca, o desconforto e a poeira que com o ar seco provoca diversas doenças respiratórias. Esse equipamento/veículo visa acabar com essa situação desconfortável que a população vem enfrentando, bem como dar suporte ao desenvolvimento urbano e econômico, tanto local quanto regional, além de contribuir a melhoria do ambiente urbano, promoverá melhorias na logística da produção local e regional, com maior circulação de mercadorias, com mais variedades e qualidade, melhorias para a infraestrutura do turismo da região, além de diversos benefícios indiretos, tais como a valorização de imóveis, incentivo a novas construções, dinamização do comércio local mediante a implantação de novos empreendimentos voltados para atividades de lazer e conseqüentemente geração de emprego e renda.
- c) A priori destacam-se como benefícios imediatos, a redução de despesas com reposição de material, transporte e mão-de-obra, a valorização imobiliária e conseqüentemente o acréscimo na arrecadação do IPTU, melhorias de trafegabilidade, segurança, urbanização e das condições de vida da população em geral.
- d) A pavimentação asfáltica nas ruas de uma cidade é sinônimo de progresso e desenvolvimento socioeconômico, já que essa obra vai procurar atender as necessidades locais e ao mesmo tempo contribuir para as empresas instaladas na região, gerando integração física com as demais cidades e tornando as pessoas mais acessíveis aos serviços de saúde, bens e serviços, agilizando o tráfego, enfim, leva inúmeras possibilidades de melhoria na qualidade de vida de todos.
- e) No que se refere à infraestrutura urbana, existem várias ruas de chão batido que necessitam de melhorias, que são revestidas com saibro, trazendo sérios danos aos seus moradores, relacionados à poeira, segurança, lama, limpeza e ruídos, e outras com pavimentação asfáltica que estão com sérios problemas, causando custos de reparo que acabam não solucionando os problemas com a infraestrutura urbana.
- f) Com a pavimentação dessas ruas, a administração municipal estará melhorando as condições de tráfego, minimizando os conflitos entre os diversos modos de transporte e de circulação urbana, reduzindo acidentes de trânsito, promovendo a mobilidade urbana com conforto e segurança, além do embelezamento da cidade, contribuindo para o desenvolvimento da indústria, comércio e do turismo no Município.
- g) Haverá ampliação da oferta de soluções técnicas de infraestrutura que contribuem com a moderação do tráfego local, induzindo os motoristas a um comportamento seguro no trânsito e proporcionando aos cidadãos um ambiente urbano harmônico, priorizando o deslocamento pelos modos de transporte e de circulação não motorizados.



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

49  
10

- h) Pelas razões acima expostas, é que a administração municipal atual, fará realizar essas pavimentações, que são fundamentais para incrementar a estrutura de atendimento das necessidades da sociedade melhorando a qualidade de vida da população do município.
- i) O presente Termo de Referência, que tem como objetivo que, visa atender as necessidades do município, visto que a malha viária dos municípios consorciados se encontra em condições precárias, onde em tempos de chuvas, as fortes chuvas e o tráfico intenso de veículos criaram buracos e lamaçal, causando desconforto e prejuízo aos usuários, e, no período da seca, o desconforto e a poeira que com o ar seco provoca diversas doenças respiratórias. Esses equipamentos/veículos visam acabar com essa situação desconfortável que a população vem enfrentando, bem como dar suporte ao desenvolvimento urbano e econômico, tanto local quanto regional, além de contribuir a melhoria do ambiente urbano, promoverá melhorias na logística da produção local e regional, com maior circulação de mercadorias, com mais variedades e qualidade, melhorias para a infraestrutura do turismo da região, além de diversos benefícios indiretos, tais como a valorização de imóveis, incentivo a novas construções, dinamização do comércio local mediante a implantação de novos empreendimentos voltados para atividades de lazer e consequentemente geração de emprego e renda.
- j) Com o respectivo projeto, espera-se, como produto, a instalação de um sistema de pavimentação para a implantação de novas vias e a recuperação de vias antigas, e como efeito espera-se a melhoria da infraestrutura logística urbana e rural de apoio à produção, o uso mais racional dos recursos com melhor eficiência das vias, a melhoria da logística interna e da acessibilidade e o fortalecimento da capacidade produtiva.

### 3. DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

- 3.1. Considerando que não há um mínimo de 3 (três) fornecedores competitivos enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte sediados local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório, no presente procedimento não aplicados os benefícios do art. 48 da Lei Complementar 123/2006.

### 4. VIGÊNCIA DA ATA E FUTUROS CONTRATOS

- 4.1. O período de vigência da ATA será de 12 (doze) meses e terá início a partir da data de sua assinatura.
- 4.2. O futuro contrato que advir, vigorará até 31/12 do corrente ano, a contar de sua assinatura.
- 4.3. Em se tratando de serviço de natureza continuada, o presente contrato poderá ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, através de termo aditivo, conforme disposições do art. 57 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, com redação dada pela Lei nº 9.648/98
- 4.4. Havendo necessidade o contrato poderá sofrer acréscimos e supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme previsto no artigo 65, §1º, da Lei Federal nº 8.666.

### 5. DA MODALIDADE E MODO DE DISPUTA

- 5.1. A presente aquisição se enquadra no conceito de "bens comuns" estabelecido no art. 1º, par. Único da Lei n. 10.520/02, considerando que os padrões de desempenhos estão descritos neste termo de referência, razão pela qual deverá ser realizada na modalidade Pregão, preferencialmente Eletrônico, conforme disposições contidas no Decreto Federal nº 10.024/2019.
- 5.2. Deverá ser adotado na licitação o critério de julgamento do tipo **MENOR PREÇO**, forma de adjudicação **POR ITEM**.

### 6. PROPOSTA DE PREÇOS E DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

- 6.1. Os preços propostos deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, inclusive os resultantes da incidência de quaisquer fretes, impostos, taxas, contribuições ou obrigações trabalhistas, fiscal e previdenciário a que estiver sujeito, e demais custos que incidam, direta ou indiretamente, na execução do objeto a ser contratado;



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

50  
Jp

6.2. A proposta de preço deverá conter a discriminação detalhada dos produtos ofertados, marca, modelo e fabricante, quando for o caso, quantidade solicitada, o valor unitário (numérico), valor total (numérico e por extenso), prazo de validade da proposta de no mínimo 90 (noventa) dias e prazo de entrega dos produtos.

- a) Encerrada a fase competitiva e de habilitação, os vencedores habilitados deverão apresentar proposta de preços readequada aos preços finais ofertados nos mesmos termos acima estabelecidos;
- b) As propostas e informações acima relacionadas vincularão o vencedor a entrega fiel dos itens apresentados, qualquer entrega diferente do apresentado, deverá ser aprovado pelo solicitante.

### 7. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

7.1. O edital da licitação definirá todas as exigências de habilitação, devidamente regulamentada pela legislação vigente, em especial às luzes da Lei nº 10.520/02 e no que couber, a Lei nº 8.666/93 e ulteriores alterações, exigindo principalmente documentação relativa a:

- a) Habilitação jurídica;
- b) Regularidade fiscal e trabalhista;
- c) Qualificação técnica;
- d) Qualificação econômico-financeira;
- e) Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

### 8. QUALIFICAÇÃO DOS PROPONENTES

8.1. Atestado/Declaração de Capacidade Técnica compatível com o objeto desta licitação, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que o licitante forneceu/prestou ou está fornecendo/prestando de modo satisfatório, produtos/serviços da mesma natureza e/ou similares ao da presente licitação compatíveis em características, quantidades e prazos.

- a) O(s) atestado(s) ou declaração(ões) deverá(ão), obrigatoriamente, possuir número de contato do declarante e a relação do(s) produto(s) contendo no mínimo: descrição, unidade de medida e quantitativo(s) fornecido(s).

### 9. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.1. O nos termos do §2º, do art. 7º do Decreto 7.892/2013 somente será indicada a dotação orçamentária para na ocasião da formalização do contrato ou instrumento hábil.

### 10. DOS PRAZOS E LOCAL DE ENTREGA

10.1. O fornecimento dos produtos, será de forma parcelada, mediante apresentação de requisição própria do executor do contrato da em 01 (uma) via e conter assinatura do servidor autorizado, contendo as informações indicadas neste Termo de Referência.

10.2. A entrega dos produtos será em no máximo 120 (cento e vinte dias) dias corridos após o recebimento da "Ordem de Fornecimento" emitida pela Secretaria Municipal requisitante.

10.3. Sendo os produtos diferentes das especificações ou apresentarem defeitos, serão considerados não entregues.

10.4. A Contratante poderá rejeitar, no todo ou em parte, os produtos em desacordo com as especificações e condições deste Termo de Referência, do Edital e do Contrato.

10.5. O meio de transporte e o acondicionamento dos bens, passivos de aquisição, conforme o Anexo I deste Termo de Referência, devem ocorrer em padrões de qualidade que assegurem a integridade e qualidade dos mesmos. Todas as partes sujeitas a vibrações ou atritos durante o transporte deverão ser travadas ou suportadas de forma a evitar danos aos bens transportados.

10.6. O transporte, carga, descarga e montagem dos bens, quando necessário, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

### 11. DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO

11.1. Os contratantes têm direito ao equilíbrio econômico-financeiro do contratado, procedendo-se à revisão do mesmo, a qualquer tempo, em razão de fato imprevisível ou previsível, porém com consequências incalculáveis, que onere ou desonere excessivamente as obrigações pactuadas.



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

- 11.2. A contratada deverá formular à Administração requerimento para revisão do contrato, comprovando a ocorrência do aludido fato, acompanhado de planilha de custos comparativa entre a data da formulação da proposta e do momento do pedido de revisão, demonstrando a repercussão financeira sobre o valor pactuado.
- 11.3. A planilha de custos referida no parágrafo primeiro deverá vir acompanhada de documentos comprobatórios, tais como, notas fiscais de matérias-primas, de transporte de mercadorias, lista de preços de fabricantes, alusivas à época da elaboração da proposta e do momento do pedido de revisão do contrato.

## 12. DA RESCISÃO DO CONTRATO

- 12.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, se houver uma das ocorrências prescritas nos artigos 77 a 81 da Lei no. 8.666/93, de 21/06/93:
- 12.2. Constitui motivo para rescisão do Contrato:
- O não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações e prazos;
  - O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão dos serviços ou fornecimento nos prazos estipulados;
  - A paralisação do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;
  - O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
  - O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do parágrafo primeiro do artigo 67 da Lei no. 8.666, de 21 de junho de 1993;
  - A decretação da falência ou instauração da insolvência civil;
  - A dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;
  - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que prejudique a execução do Contrato;
  - Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento justificadas e determinadas pela máxima autoridade Administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo Administrativo a que se refere o Contrato;
  - A supressão, por parte da Administração, dos produtos, acarretando modificações do valor inicial do Contrato além do limite permitido no parágrafo primeiro do artigo 65 da Lei no. 8.666, de 21 de junho de 1993;
  - A suspensão de sua execução por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;
  - O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes dos produtos ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;
  - A não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para entrega dos produtos, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas nos projetos;
  - A ocorrência de caso fortuito ou força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.
  - O descumprimento do disposto no inciso V do art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.
  - A subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial da posição contratual, bem como a fusão, cisão ou incorporação, que implique violação da Lei de Licitações ou prejudique a regular execução do contrato.





### 13. DO PAGAMENTO

- 13.1. O pagamento à CONTRATADA será efetuada pela Secretaria Municipal de Finanças ou por outro setor específico da PMI, mediante a apresentação de nota fiscal, devidamente atestada pelo setor competente, bem como as certidões de regularidade junto à RECEITA FEDERAL DO BRASIL/PREVIDÊNCIA, TRABALHISTAS, FGTS, ESTADO (Dívida Ativa e Tributos) e Município e será feito na modalidade de transferência online.
- 13.2. O pagamento deverá ser efetuado em PARCELAS PROPORCIONAIS a execução do objeto, não devendo estar vinculado a liquidação total do empenho.
- 13.3. Para fazer jus ao pagamento, a prestadora adjudicatária deverá apresentar junto às notas fiscais, comprovação de sua adimplência com a Fazenda Municipal e Estadual, Seguridade Social e Fazenda Nacional (Certidão Negativa de Débito - CND), com o FGTS (Certificado de Regularidade do FGTS) e Certidão de Débitos Trabalhistas.
- 13.4. A contratante não incidirá em mora quanto ao atraso do pagamento em face do não cumprimento pela empresa fornecedora das obrigações acima descritas ou de qualquer outra causa que esta deu azo.
- 13.5. O pagamento somente será efetuado após o adimplemento das obrigações contratuais pertinentes, conforme art. 40, § 3º, Lei nº 8.666/93.

### 14. DAS OBRIGAÇÕES DA GERENCIADORA/CONTRATANTE

- 14.1. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, bem como atestar nas notas fiscais/faturas a efetiva execução do objeto desta licitação.
- 14.2. O acompanhamento e a fiscalização dos contratos firmados com os Contratados serão feitos por Amilton Roque Moreira ou outros representantes, especialmente designados, em conformidade com o disposto no art. 67 da Lei nº 8.666/93.
- 14.3. Os fiscais do contrato serão responsáveis pelo acompanhamento, fiscalização e pelo atesto dos produtos contratados.
- 14.4. Os contratantes se reservam ao direito de, sempre que julgar necessário, verificar, por meio de seus funcionários, se as prescrições das normas deste Termo de Referência estão sendo cumpridas pelo contratado.
- 14.5. Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com o estabelecido no Termo e Contrato;
- 14.6. Promover o acompanhamento e a fiscalização do fornecimento dos produtos, sob o aspecto quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio as falhas detectadas;
- 14.7. Comunicar prontamente à CONTRATADA, qualquer anormalidade no objeto do Contrato, podendo recusar o recebimento, caso não esteja de acordo com as especificações e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 14.8. Notificar previamente à CONTRATADA, quando da aplicação de penalidades;

### 15. DAS OBRIGAÇÕES DO BENEFICIÁRIO/CONTRATADO

- 15.1. Obedecer às especificações constantes no Termo de referência;
- 15.2. Responsabilizar-se pela entrega dos produtos, ressaltando que todas as despesas de transporte e outras necessárias ao cumprimento de suas obrigações serão de responsabilidade da contratada;
- 15.3. Entregar os produtos dentro do prazo estipulado deste termo;
- 15.4. O retardamento na entrega dos produtos não justificado considerar-se-á como infração contratual;
- 15.5. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado;
- 15.6. Manter com a Contratante relação sempre formal, por escrito, ressalvados os entendimentos verbais motivados pela urgência, que deverão ser de imediato, confirmados por escrito;
- 15.7. Arcar com todos os ônus e encargos decorrentes da execução do objeto do contrato, compreendidas todas as despesas incidentes direta ou indiretamente no custo, inclusive os previdenciários e fiscais, tais como impostos ou taxas, custos de deslocamento necessários a entrega dos produtos objeto deste Termo;



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

53  
M

- 15.8. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital de licitação, consoante o que preceitua o inciso XIII do artigo 55 da Lei nº. 8.666/93, atualizada.
- 15.9. Aceitar os acréscimos e supressões do valor inicialmente estimado para entrega dos produtos, nos termos do § 1º; do art. 65 da Lei 8.666/93;
- 15.10. Arcar com todas as despesas, diretas ou indiretas, decorrentes do cumprimento das obrigações assumidas.
- 15.11. Garantir que a ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização do setor competente, não eximirá o fornecedor de total responsabilidade quanto ao cumprimento das obrigações pactuadas entre as partes.
- 15.12. A assinatura do contrato por pessoa competente deverá ser efetuada em um prazo máximo de 05 (cinco) dias após a notificação da Contratada, sob pena das sanções previstas no art.º 81 na Lei 8.666/93.
- 15.13. O Contratado fica obrigado a apresentar no ato da assinatura do contrato a planilha de preços da proposta final ajustada ao último lance ofertado pelo licitante vencedor sob pena de recusa da assinatura do contrato.
- 15.14. Efetuar a imediata correção das deficiências apontadas pela Contratante, com relação aos produtos entregues.
- 15.15. Responsabilizar-se pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, previdenciárias e de segurança do trabalho de seus funcionários.
- 15.16. Manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação exigidas nesse termo, apresentando os comprovantes que lhe forem solicitados pela Contratante.
- 15.17. Comunicar à fiscalização da contratante, por escrito, quando verificar quaisquer condições inadequadas à execução do contrato ou a iminência de fatos que possam prejudicar a perfeita execução do objeto.
- 15.18. Proporcionar todas as facilidades necessárias ao bom andamento da execução do contrato.
- 15.19. A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- 15.20. A inadimplência da Contratada, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais, não transfere à Contratante ou a terceiros a responsabilidade por seu pagamento.
- 15.21. A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à Prefeitura Municipal do Itinga do Maranhão ou a terceiros, decorrente de culpa ou dolo durante a execução deste Contrato.
- 15.22. É obrigação do contratado, dentre outras obrigações específicas para execução do objeto contratado:
- 15.23. Responder, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução do objeto, tais como: salários, seguros de acidentes, taxas, impostos, contribuições, indenizações, distribuição de vale-refeição e outras exigências fiscais, sociais ou trabalhistas;
- 15.24. O contratado deve observar, durante a vigência do contrato, que:
- 15.25. É proibida a contratação de servidor pertencente ao quadro pessoal da Administração;
- 15.26. É proibida a veiculação de publicidade acerca da contratação, salvo se houver prévia autorização da Administração;

**16. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

- 16.1. A fiscalização e acompanhamento do fornecimento dos produtos, na forma integral, será feita pelo servidor Amilton Roque Moreira ou outros representantes, especialmente designados, que anotarão em registro próprio todas as ocorrências, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados na forma do Artigo 67, da Lei nº 8.666, de 21.06.93.
- 16.2. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do servidor ou comissão de recebimento deverão ser adotadas por seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes à Administração.
- 16.3. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA pelos danos causados a CONTRATANTE ou a terceiros, resultantes de ação ou omissão culposa ou dolosa de quaisquer de seus empregados ou prepostos.



54  
M

## 17. DAS PENALIDADES CONTRATUAIS

- 17.1. Pela inexecução total ou parcial deste instrumento, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções, segundo a gravidade da falta cometida;
- Advertência escrita: quando se tratar de infração leve, a juízo da fiscalização, no caso de descumprimento das obrigações e responsabilidades assumidas neste contrato ou, ainda, no caso de outras ocorrências que possam acarretar prejuízos à CONTRATANTE, desde que não caiba a aplicação de sanção mais grave
  - Multa** de:
    - 0,03% (três centésimos por cento) por dia sobre o valor dos produtos entregues com atraso, decorridos 30 (trinta) dias de atraso o CONTRATANTE poderá decidir pela continuidade da multa ou pela rescisão, em razão da inexecução total;
    - 0,06% (seis centésimos por cento) por dia sobre o valor do fato ocorrido, para ocorrências de atrasos em qualquer outro prazo previsto neste instrumento, não abrangido pelas demais alíneas;
    - 5 % (cinco por cento) sobre o valor global atualizado do contrato, pela não manutenção das condições de habilitação e qualificação exigidas no instrumento convocatório;
    - 20 % (vinte por cento) sobre o valor do contrato, nas hipóteses de recusa na assinatura do contrato, rescisão contratual por inexecução do contrato, caracterizando-se quando houver reiterado descumprimento de obrigações contratuais, entrega inferior a 50% (cinquenta por cento) do contratado, atraso superior ao prazo limite de trinta dias, estabelecido na alínea "a", ou os produtos forem prestados fora das especificações constantes do Termo de Referência e da proposta da CONTRATADA;
  - Suspensão** temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo não superior a 2 (dois) anos;
  - Declaração de Inidoneidade** para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos que determinaram sua punição ou até que seja promovida a sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

## 18. DO CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

- 18.1. O cronograma de desembolso será realizado em até 30 (trinta) dias após a aceitação definitiva dos produtos, mediante a apresentação de nota fiscal, devidamente atestada pelo setor competente.

## 19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 19.1. Os preços fixados para a presente contratação, objeto deste Contrato, serão fixos e irrevogáveis
- 19.2. É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto, associação da CONTRATADA com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial do contrato, bem como a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA, não se responsabilizando a CONTRATANTE por nenhum compromisso assumido por aquela com terceiros;
- É permitida a subcontratação de bens/serviços de natureza acessória e instrumental, pelos quais a CONTRATADA manter-se-á integralmente responsável.
- 19.3. A Prefeitura Municipal, poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado ou anulá-la por ilegalidade, do que dará ciência aos licitantes mediante publicação na Imprensa Oficial (arts. 49 e 59 da Lei nº 8.666/93).

## 20. GARANTIA

- 20.1. A CONTRATADA se responsabilizará, por si e por seus sucessores, pela garantia de que todos os bens e insumos fornecidos são novos, sem prévia utilização e livres de defeitos de projetos, composição, fabricação ou de material, obrigando-se a CONTRATADA a garanti-los integralmente, nas condições estabelecidas nas especificações técnicas constantes do Anexo I deste Termo de Referência, pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses ou prazo superior fixado pelo fabricante, o qual deverá estar expresso na proposta, contado a partir da data da sua entrega dos produtos ao CONTRATANTE, neste Termo de



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

55  
MP

Referência, os quais tratam do prazo, local de entrega e condições de embarque e transporte, máquinas, implementos, equipamentos e materiais a serem adquiridos.

- 20.2. No caso de máquinas e equipamentos, caso a garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido no item 10.1, a CONTRATADA deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo tempo restante.
- 20.3. Durante o período da garantia contra defeitos de fabricação, a CONTRATADA obriga-se a efetuar, sem ônus para a CONTRATANTE, a substituição do objeto que apresentar defeitos de fabricação, no prazo de até 15 (quinze) dias, a contar da notificação.
- 20.4. A CONTRATADA será responsável, na forma da Lei, por quaisquer danos ou prejuízos provenientes de vícios e/ou defeitos decorrentes do fornecimento contratado.
- 20.5. Correrão por conta da CONTRATADA as despesas que tiverem de ser feitas, por ela ou pela CONTRATANTE, para reparação desses danos ou prejuízos

### 21. ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DE CONSUMO

- 21.1. Os bens ofertados deverão ser originais de fábrica, não se admitindo, em hipótese alguma, produtos reconicionados, remanufaturados, reciclados ou pirateados, sob pena do afastamento do certame e/ou do não recebimento dos mesmos quando de sua entrega.
- 21.2. Os bens, ora licitados, devem atender às recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (Lei n.º 4.150 de 21/11/1962), no que couber, e, principalmente, no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência, segurança e validade.
- 21.3. As máquinas e equipamentos, constantes do Anexo I deste TR, deverão ser fabricados dentro dos padrões, conforme legislação vigente, e garantias contra defeitos de fabricação no prazo de garantia e validade fixados pelo fabricante, que deverá estar expressa na proposta. Em caso de não atendimento à garantia e validade, quando constatada no momento apropriado da entrega, o fornecedor, além de multas, deverá efetuar o ressarcimento dos prejuízos de acordo com a legislação vigente.
- 21.4. A licitante que não atender às especificações técnicas estabelecidas terá sua proposta desclassificada mesmo tendo sido habilitada no que diz respeito à documentação.
- 21.5. As máquinas e equipamentos constantes do Anexo I deste TR, deverão ser novos, admitindo-se por questões normais de testes e pequenos deslocamentos de fábrica, transporte, carga e descarga, que os bens apresentem registros de limites MÁXIMOS de uso de 50 Km rodados.
- 21.6. Os equipamentos fornecidos devem estar acompanhados de manual de instrução/montagem em português.
- 21.7. O transporte, carga e descarga dos bens, assim como a montagem, quando necessária, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.
- 21.8. Os bens, quando couber, deverão ser acondicionados em embalagens originais lacradas apropriadas para armazenamento, fazendo constar a descrição do produto e incluindo: marca, modelo, de acordo com as características individuais de cada produto.
- 21.9. Os Certificados de Garantia, quando couber, deverão ser enviados junto às Notas Fiscais/Faturas, no momento da entrega dos bens.
- 21.10. As descrições das máquinas e equipamentos constam no Anexo I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNID.	PREÇO TOTAL
1	USINA DE MICROPAVIMENTO ASFÁLTICO (AUTOMATIZADA) CAPACIDADE DE 7M3, acoplada a caminhão, conforme especificações técnicas.	UN	1	R\$ 1.006.075,47	R\$ 1.006.075,47



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

56  
M

2	MULTIDISTRIBUIDOR DE AGREGADO, CAPACIDADE DE 9M3, acoplada a caminhão, conforme especificações técnicas.	UN	1	R\$ 832.000,00	R\$ 832.000,00
3	COMBOIO DE ABASTECIMENTO E LUBRIFICAÇÃO, acoplada a caminhão, conforme especificações técnicas.	UN	1	R\$ 220.000,00	R\$ 220.000,00
4	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE 4.000 KG, conforme especificações técnicas.	UN	1	R\$ 442.036,13	R\$ 442.036,13
5	VASSOURA DE ARRASTO, CONSTRUÍDO EM VIGA DE AÇO CARBONO 4,75MM, APOIADO SOBRE 02(DOIS) EIXOS COM 03(TRÊS) RODAS ARO 16" E PNEUS 700X16, conforme especificações técnicas.	UN	1	R\$ 54.417,91	R\$ 54.417,91
6	TANQUE ESTACIONÁRIO AÉREO HORIZONTAL DE INSTALAÇÃO FIXA PARA ARMAZENAMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA E ASFALTO DILUÍDO. Capacidade: 30.000 litros, conforme especificações técnicas.	UN	2	R\$ 136.803,05	R\$ 273.606,10
7	VEÍCULO TIPO CAMINHÃO TRUCK, sem carroceria, fabricação nacional, 0 Km (zero quilometro), ano de fabricação mínima 2019, cor Branca, com motor a diesel, com injeção de combustível e gerenciamento eletrônico, tanque de combustível mínimo de 270 litros, com 06 cilindros com no mínimo 275 CV de potência, turbinado, traçado na relação 6x4, mínimo 08 marchas à frente e 01 à ré, relação diferencial semi-curto ou curto, distância entre eixos mínimo de 3.440 mm, direção hidráulica, cabine com ar condicionado, pneus novos 295/80R22.5, roda tipo aço, PBT homologado mínimo de 23.000Kg, relação entre marchas primeira/última: mínimo de 18,10:1 / 1,00:1. Rodas, kit direção, molas, pneus, suportes e eixo instalado, estar em conformidade com as Leis Brasileiras de Trânsito. Garantia Mínima de 01 (um) ano de acordo com as condições do fabricante.	UN	1	R\$ 547.454,21	R\$ 547.454,21
8	VEÍCULO TIPO CAMINHÃO TRUCK, sem carroceria, fabricação nacional, 0 Km (zero quilometro), ano de fabricação mínima 2019, cor Branca, com motor a diesel, com injeção de combustível e gerenciamento eletrônico, tanque de combustível mínimo de 270 litros, com 06 cilindros com no mínimo 275 CV de potência, turbinado, traçado na relação 6x4, mínimo 08 marchas à frente e 01 à ré, relação diferencial semi-curto ou curto, distância entre eixos mínimo de 3.440 mm, direção	UN	1	R\$ 547.454,21	R\$ 547.454,21



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

57  
JP

	hidráulica, cabine com ar condicionado, pneus novos 295/80R22.5, roda tipo aço, PBT homologado mínimo de 23.000Kg, relação entre marchas primeira/última: mínimo de 18,10:1 / 1,00:1. Rodas, kit direção, molas, pneus, suportes e eixo instalado, estar em conformidade com as Leis Brasileiras de Trânsito. Garantia Mínima de 01 (um) ano de acordo com as condições do fabricante.				
9	VEÍCULO TIPO CAMINHÃO TOCO, sem carroceria, fabricação nacional, 0 Km (zero quilometro), ano de fabricação mínima 2019, cor Branca, com motor a diesel, com injeção de combustível e gerenciamento eletrônico, tanque de combustível mínimo de 250 litros, com 04 cilindros, potência líquida mínima de 180 CV, transmissão com no mínimo 06 marchas avante e reduzidas e uma a ré, tração mínima 4x2, entre eixo mínimo de 4.800mm, direção hidráulica, pneus novos 275/80R22.5", roda tipo aço 7,5x22.5", PBT mínimo de 16.000Kg, com pistola de ar para limpeza na cabine e tapetes, baterias livres de manutenção, ar condicionado, relação entre marchas primeira/última: mínimo de 9,00/1 e 1,00/1. Rodas, kit direção, molas, pneus, suportes e eixo instalado, estar em conformidade com as Leis Brasileiras de Trânsito. Garantia Mínima de 01 (um) ano de acordo com as condições do fabricante.	UN	1	R\$ 351.483,28	R\$ 351.483,28
10	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA MÍNIMA DE 90 CV, TRACAO 4 X 4, ZERO KM, cabine com ar condicionado, ano de fabricação 2019 ou mais recente, com 04 cilindros, tanque de combustível mínimo de 180 litros, conforme especificações técnicas.	UN	1	R\$ 286.708,52	R\$ 286.708,52
<b>TOTAL</b>					<b>4.561.235,83</b>

Itinga do Maranhão – MA, 15 de Julho de 2021.

Luciano Ferreira Santos  
Secretário Municipal de Infraestrutura e Transportes



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

ANEXO I - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

58  
JP

A) **USINA DE MICROPAVIMENTO ASFÁLTICO (AUTOMATIZADA) CAPACIDADE DE 7M3.**

**ESPECIFICAÇÕES:**

**USINA DE MICROPAVIMENTO ASFÁLTICO (AUTOMATIZADA) CAPACIDADE DE 7M3**, montada sobre chassi de caminhão mínimo de PBT 31 toneladas com 1ª marcha trator, com capacidade mínima de produção de 60 a 120t/h, silo de agregado com no mínimo de 7 m<sup>3</sup>.

**MOTORIZAÇÃO:** Diesel 4 cilindros turbinados, mínimo de 92 cv, refrigerado à água com injeção direta.

**CONTROLE DE PRODUÇÃO:** Processador eletrônico IHM (TOUCH SCREEN) a prova d'água com vedação IP 69 admitindo outros de características similares ou superiores. Programação com correção de vazões automáticas. Controle de água, emulsão, filler, agregados através de controle eletrônico.

OBS.: Na exigência de tela touch screen, justifica-se a exigência pelo fato da facilitação da operação e acionamento das funções, sendo que, na utilização de telas com botões, a possibilidade de desgaste e infiltrações aumentam em razão da utilização dos equipamentos.

**PAINEL DE CONTROLE:** Painel com processador eletrônico, a prova d'água para controle do sistema, com controle eletrônico da dosagem na aplicação para supressão de desperdício de material e erro de dosagem dos materiais envolvidos na mistura asfáltica.

**MÊNU DE NAVEGAÇÃO:** Para acessar todas as funções da máquina, através da escolha da imagem correspondente a função desejada com tela total touch screen. Menu de navegação com os acessos as telas de materiais (agregado, emulsão, água e filler), a tela de configuração do vibrador, a tela de monitoramento do motor diesel, a tela de configurações (data, hora, idioma, etc) e a tela de operação.

OBS.: Na exigência de tela touch screen, justifica-se a exigência pelo fato da facilitação da operação e acionamento das funções, sendo que, na utilização de telas com botões, a possibilidade de desgaste e infiltrações aumentam em razão da utilização dos equipamentos.

**TELA PRINCIPAL DE OPERAÇÃO:** Com monitoramento de todos os dados da aplicação, sendo que todos os dados são calculados e apresentados em tempo real, tais como: produção em toneladas por hora, rotação de cada componente, percentuais de mistura, densidade e comporta de abertura da saída do material. Através desta tela deverá ser realizado o acesso direto das telas de cada produto.

**TELA DA EMULSÃO:** Para inserção de percentual de emulsão desejado e seleção do modo de operação entre automático ou manual. No modo automático a bomba deverá ser controlada automaticamente pelo processador para bombear a vazão calculada levando em consideração os demais itens da aplicação (produção, densidade, etc). No modo manual deverá ser possível o ajuste da velocidade da bomba de 0 a 100% de maneira fixa, sem a autocorreção do sistema eletrônico. Controle e acionamento da bomba de emulsão, com a determinação da velocidade ideal de carregamento.

**TELA DO AGREGADO:** Para inserção da densidade do agregado e verificação das informações referentes ao agregado tais como: rotação da esteira, abertura da comporta e a vazão calculada em m<sup>3</sup>/h.



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

59  
M

**TELA DA ÁGUA:** Para inserção do percentual de água desejado e seleção do modo de operação entre automático ou manual. No modo automático a bomba deverá ser controlada automaticamente para bombear a vazão calculada levando em consideração os demais itens da aplicação (produção, densidade, etc). No modo manual deverá ser possível ajustar a velocidade da bomba de 0 a 100% de maneira fixa, sem a autocorreção do sistema eletrônico. Controle e acionamento da bomba de água, com a determinação da velocidade ideal de carregamento.

**TELA DO VIBRADOR:** Para ajuste do tempo de intermitência do vibrador da esteira de agregado. Durante a aplicação, o vibrador irá ligar e desligar automaticamente conforme necessidade.

**TELA DO MOTOR:** Para visualizar o contagem, a temperatura, a pressão e o nível da bateria. Nesta tela também deverão aparecer as mensagens em caso de alguma falha no motor.

**TELA DE CONFIGURAÇÃO:** Para ajuste da data, hora e o idioma de todas as telas. Também é possível visualizar os horímetros individualmente de cada componente.

**ACIONAMENTO OPERACIONAL:** Eletrônico.

**SISTEMA OPERACIONAL:** Elétrico eletrônico.

**PAINEL OPERACIONAL:** Com Joystick para acionamento do sistema, manípulos hidráulicos para levante, movimento transversal e abertura e fechamento da mesa acabadora, regulagem de ângulo do misturador, controle de direcionamento de material de vazão da água e Joystick para acionamento dos helicoides com reversão.

**CONTROLE DE VAZÃO DE AGREGADO:** Sistema volumétrico controlado por processador eletrônico com "STOP" na falta de material e correção automática da densidade do agregado.

**RESERVATÓRIOS DE ÁGUA E EMULSÃO:** Emulsão: Mínimo de 2.300 litros. Água: Mínimo de 2.000 litros.

**CONTROLE DE EMULSÃO:** Controlado por sistema eletrônico com conversão para percentual de aplicação de acordo com volume de agregado.

**CONTROLE DE ÁGUA:** Controlado por sistema eletrônico com conversão para percentual de aplicação de acordo com volume de agregado.

**CONTROLE DE ADITIVO:** Sistema monitorado por rotâmetro com indicação instantânea de aditivo e controle por válvula de esfera.

**CONTROLE DE FLUÍDOS:** Através de sistema eletrônico de controle automático.

**VIBRADOR:** Fixado internamente no silo e acionado por motor hidráulico, acionado por botão de pulso painel.

**CORREIA TRANSPORTADORA:** Tracionada por motor redutor hidráulico com controle de rotação automático controlado pelo sistema eletrônico, admitindo outros de características similares ou superiores.

**MESA ACABADORA (BOX):** Abertura hidráulica mínima de 3.000 mm a 4.000 mm, helicoides frontais e traseiros duplos e todos com reversão e levante hidráulico para transporte. Sistema de correção transversal com acionamento hidráulico.





Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

**SISTEMA HIDRAULICO:** Acionado por, no mínimo, 08 (oito) bombas hidráulicas independentes para acionamento de todo o sistema.

**ALIMENTAÇÃO DE FLUÍDOS:** ÁGUA: Bomba de no mínimo 20 m<sup>3</sup>/h, acionada por motor hidráulico com controlador eletrônico de vazão. EMULSÃO: Bomba de no mínimo 30 m<sup>3</sup>/h, acionada por motor hidráulico com controlador eletrônico de vazão.

**SILOS DE ADITIVO SÓLIDOS (FILLER):** Silos de aditivos capacidade mínima de 180 litros para cimento/cal. Acionamento independente por motor hidráulico com controle no painel de operação. Monitoramento (leitura) por tacômetro digital 12 volts, instalados no painel de operação.

**TANQUE DE ÓLEO DIESEL:** Capacidade mínima de 100 litros cada uma para limpeza de sistema e um para alimentação de motor.

**MISTURADOR:** Duplo com pás intercambiáveis de aço modular, com regulagem hidráulica de ângulo para mistura e fundo removível, admitindo outros de características similares ou superiores.

**LIMPEZA DO EQUIPAMENTO:** Bomba de alta pressão com gatilho de controle para limpeza do equipamento, admitindo outros de características similares ou superiores.

**TANQUE DE ADITIVO:** Tanque pressurizado de aço inoxidável com capacidade de no mínimo 180 litros e filtro com elemento em inox.

**VEDAÇÃO:** Vedação IP 69 (ou superior) dos comandos hidráulicos e eletrônicos do equipamento.

**CERTIFICAÇÃO:** Certificado SIL2 dos comandos hidráulicos eletrônicos. Essa é a certificação que determina o nível de integridade e segurança quanto ao funcionamento e resistência dos componentes hidráulicos e eletrônicos, admitindo outras certificações de características similares ou superiores.

**ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO:** Conjunto de Faixas Refletivas conforme Portaria 1164/2010 DENATRAN. Conjunto de Lanternas Delimitadoras conforme DENATRAN. Conjunto de Lanternas Laterais e traseiras com refletores conforme DENATRAN.

**PINTURA:** Pintura de acabamento em poliuretano (PU) cor padrão Branco.

**ENTREGA TÉCNICA:** A Entrega Técnica será realizada por um representante da CONTRATADA ou por técnicos diretos da fábrica. A entrega técnica será realizada em local a ser definido pela CONTRATANTE, com testes práticos.

**REVISÃO:** Serão exigidas duas revisões, sendo a primeira no período de 50 (cinquenta) a 60 (sessenta) dias da data da entrega técnica e a segunda no período de 110 (cento e dez) a 120 (cento e vinte) dias da data da entrega técnica. A revisão deverá ser executada em obra com testes práticos garantindo o funcionamento e eficiência do equipamento e da revisão prestada.

**GARANTIA:** MÍNIMA 12 (doze) meses e assistência técnica garantida.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** Todos os serviços de assistência técnicas e substituição de peças durante a garantia serão prestados pela CONTRATADA.



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

61  
JP

B) **MULTIDISTRIBUIDOR DE AGREGADO, CAPACIDADE DE 9M3.**

**ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:**

**MULTIDISTRIBUIDOR DE AGREGADO, CAPACIDADE DE 9M3**, montada sobre chassi de caminhão mínimo de PBT 31 toneladas com 1ª marcha trator.

**CAPACIDADE DO SILO:** Silo de agregado: Mínimo de 9m<sup>3</sup>.

**RESERVATÓRIO DE ASFALTO:** Asfalto: Mínimo de 3.400 litros.

**UNIDADE DE FORÇA:** Bomba hidráulica de fluxo variável ligada à tomada de força do veículo para acionamento do sistema hidráulico e bomba de recalque.

**CONTROLE DE NÍVEL DE MATERIAL BETUMINOSO:** Boia de nível interligada ao IHM, o nível é mostrado na tela do IHM, admitindo outros de características similares ou superiores.

**SISTEMA DE AQUECIMENTO:** Mínimo de 02 (dois) queimadores automatizados com regulagem de temperatura e controle através do painel eletrônico com controle dentro da cabine do caminhão, no caso as serpentinas passam para 8" e tanque de diesel passa para bipartido. Consumo aproximado de 10 litros/hora, mais de 30% de economia sobre o sistema convencional.

**BOMBEAMENTO:** Bomba de engrenagem de 3", acionada por motor hidráulico.

**BARRA ESPARGIDORA:** Com 3.600mm de comprimento, 36 válvulas eletropneumáticas. Aplicação de material betuminoso incluindo emulsões polimerizadas através de bicos com acionamento pneumático de dois em dois bicos (200mm em 200mm) independente da posição até sua totalização de 3.600mm.

**RECIRCULAÇÃO:** Recirculação plena de material betuminoso que mantém a barra na mesma temperatura do material aplicado.

**ACIONAMENTO DA BARRA:** Hidráulico.

**RECURSOS DA BARRA:** Levante da barra através de 02 (dois) cilindros hidráulicos. Correção transversal através de 01 cilindro hidráulico. Abertura e fechamento de bico com acionamento pneumático diretamente no painel eletrônico. Sistema pantográfico com regulagem de altura e ângulo de aplicação. Correção de ângulo para manter o material sempre em 90° em relação ao solo.

**LIMPEZA:** Sistema de limpeza de bomba de emulsão, tubulação, barra espargidora, filtro de emulsão e caneta aspersora através de óleo diesel pressurizado.

**DISTRIBUIÇÃO DE AGREGADOS:** Distribuição de agregados por gravidade com caçamba basculante e com sistema de empurrador hidráulico para deslocamento do material, dotada de cilindro de distribuição acionado por motor hidráulico e 12 comportas pneumáticas acionadas diretamente no painel eletrônico IHM.

**PLATAFORMA DISTRIBUIDORA:** Com no mínimo de 3.500mm, 22 calhas de distribuição direcionadas e defletor com regulagem de ângulo.

**LEVANTE DA CAÇAMBA:** 02 (dois) cilindros hidráulicos.



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

62  
H

**ACIONAMENTO:** Acionamento eletrônico através de sistema IHM, admitindo outros de características similares ou superiores. Acionamento Hidráulico: Conjunto de 4 (quatro) bombas, a primeira variável de pistões axiais e as outras 03 (três) bombas de engrenagem ligadas ao conjunto de válvulas elétricas. Acionamento Eletropneumático: Alimentado pelo ar do veículo provido de filtro de linha.

**CONTROLE DE OPERAÇÃO E VAZÃO - SISTEMA ELETRÔNICO:** Composto por Uma Tela Colorida Touch Screen de mínimo de 7" para seleção das taxas dos materiais (Emulsão e Agregado) e monitoramento dos dados de Operação; Um Módulo Eletrônico para recebimento dos dados de velocidade e controle dos acionamentos eletro hidráulico e eletropneumáticos, através de sensor eletrônico instalado no rodado do caminhão, admitindo outros de características similares ou superiores. Por controle de microprocessador eletrônico IHM interligado à quinta-roda. O IHM faz a leitura de velocidade em relação à taxa de aplicação, leitura de rotação da bomba e a leitura de rotação da quinta roda, proporcionando o controle preciso de ligantes e agregados com linguagem simples para operador. O sistema faz a correção da taxa automaticamente através do próprio IHM sem intervenção do operador, proporcionando a mesma taxa inserida mesmo se houver alteração da velocidade do veículo, admitindo outros de características similares ou superiores.

OBS.: Na exigência de tela touch screen, justifica-se a exigência pelo fato da facilitação da operação e acionamento das funções, sendo que, na utilização de telas com botões, a possibilidade de desgaste e infiltrações aumentam em razão da utilização dos equipamentos.

**TANQUE DIESEL:** 01 tanque com capacidade de no mínimo 210 litros para alimentação dos queimadores e limpeza dos sistemas (tubulação, bomba de asfalto, barra espargidora e filtro de emulsão).

**TANQUE HIDRÁULICO:** Com capacidade de no mínimo 200 litros.

**CERTIFICAÇÃO:** Certificado SIL2 dos componentes eletrônicos que controlam o equipamento. Trata-se da certificação específica para a linha automotiva OFF ROAD, determinando o nível de integridade e segurança quanto ao funcionamento e resistência dos componentes. Essa certificação engloba vários testes dos quais se destaca o IP-67/69, vedação de 100%, que garante a integridade e funcionamento com a presença de jatos de água, sendo neutralizados os riscos de panes por vibração, altas temperaturas e umidades, admitindo outros de características similares ou superiores.

**INSTALAÇÃO ELÉTRICA:** Instrumentos de painel e lanternas traseiras instaladas de acordo com as normas técnicas ABNT INMETRO.

**ACESSÓRIOS:** Caneta de pintura, termômetro, pré-filtro de bomba de recalque e sensor eletrônico instalado no rodado do caminhão, controlado pelo microprocessador IHM.

**SEGURANÇA:** 01 Suporte com extintor de incêndio. 01 Conjunto de suportes para placas de identificação ONU e líquido Inflamável. 01 Alerta sonoro de ré.

**ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO:** Conjunto de Faixas Refletivas conforme Portaria 1164/2010 DENATRAN. Conjunto de Lanternas Delimitadoras conforme DENATRAN. Conjunto de Lanternas Laterais e traseiras com refletores conforme DENATRAN.

**PINTURA:** Pintura de acabamento em poliuretano (PU) cor padrão Branco.

**ENTREGA TÉCNICA:** A Entrega Técnica será realizada por um representante da CONTRATADA ou por técnicos diretos da fábrica. A entrega técnica será realizada em local a ser definido pela CONTRATANTE, com testes práticos.



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

63  
M

**REVISÃO:** Serão exigidas duas revisões, sendo a primeira no período de 50 (cinquenta) a 60 (sessenta) dias da data da entrega técnica e a segunda no período de 110 (cento e dez) a 120 (cento e vinte) dias da data da entrega técnica. A revisão deverá ser executada em obra com testes práticos garantindo o funcionamento e eficiência do equipamento e da revisão prestada.

**GARANTIA:** MÍNIMA 12 (doze) meses e assistência técnica garantida.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** Todos os serviços de assistência técnicas e substituição de peças durante a garantia serão prestados pela CONTRATADA.



64  
JP

C) **COMBOIO DE ABASTECIMENTO E LUBRIFICAÇÃO.**

**ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:**

**COMBOIO DE ABASTECIMENTO E LUBRIFICAÇÃO**, montado sobre chassi de caminhão toco.

**ESTRUTURA:**

- 01 Plataforma metálica totalmente construída em perfis dobrados de aço carbono SAE1010/20 na espessura de 3,50 mm.
- 01 Escadas tipo marinho metálica, para acesso a parte superior, área de máquinas (compressor, bomba e filtro).
- 01 Conjunto de Armários Laterais, formado por perfis e painéis dobrados em chapa de aço carbono SAE 1010/20 com portas e fechaduras simples de uma tranca.
- 01 gaveteiro com 03 gavetas fabricadas em chapa de aço carbono SAE 1010/20, com puxadores moldados de PVC alta resistência com divisórias internas para diversos tipos de peças, (Parafusos, porcas, arruelas, anéis de vedação, abraçadeiras, conexões, bicos engraxadeiras, etc) posicionado dentro dos armários.
- 01 compartimento fechado lateralmente denominado área de máquinas formados por perfis e painéis dobrados em chapa de aço carbono SAE 1010/20.
- 02 Pára-lamas traseiros.
- 01 Pára-choque traseiro fixo, em conformidade com o RTQ32/04.
- 01 Conjunto de protetor lateral, conforme resolução CONTRAN 323/09.
- 01 Reservatório plástico para água com capacidade MÍNIMA de 40 litros, instalado em suporte fixado ao equipamento.

**ACIONAMENTO:**

- 01 Conjunto de acionamento, mecânico através da PTO/ TDF.

**ABASTECIMENTO - ÓLEO DIESEL:**

- 01 Reservatório central para combustível, independente e removível, com capacidade MÍNIMA para 5.000 litros, construído em chapa de aço carbono, ASTM A-36, # 3/16" (4,75 mm), com dupla costura, quebra ondas transversais com passagens intercaladas, bocal para inspeção de Ø 450 mm, tampa de fecho rápido construída em alumínio, válvula de vácuo-pressão, válvula de fundo, acionador e disparador á distância e dispositivo de proteção (anti-tombamento) em conformidade à NORMA RTQ7C.
- 01 Conjunto para abastecimento, composto de bomba centrífuga com carcaça em ferro fundido. Vazão média MÍNIMA de 60 a 100 litros por minuto.
- 01 Filtro coalescente feito em aço carbono, filtro desenvolvido para filtragem de Biodiesel/Diesel (S50/S500/S1800), utilizando elemento filtrante de última geração, o mesmo utilizado na aviação americana.
- Elemento com dupla filtragem, primeiro estágio 25 micras (retirada de sólidos), segundo estágio 5 micras em papel hidrofóbico (retirada de sólidos e água). Indicado par Pontos de Abastecimento, postos de combustíveis), com manômetro de escala de inspeção gráfica colorida para manutenção.
- 01 Carretel de retração automático, para óleo diesel, fabricado em chapa aço carbono, com 15 (quinze) metros de mangueira de 3/4" e bico automático de 3/4".

**AR COMPRIMIDO:**

- 01 Compressor de ar de pistão marca SCHULZ, com dois estágios, deslocamento volumétrico de 20 pes<sup>3</sup>/min. (566 l/min.);



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

65  
H

- 01 reservatório de ar de no MÍNIMO 200 litros, Pressão máxima de 175 psi. construído em ASTM A-36, # 3/16" (4,75 mm).
- 01 Regulador de pressão e desumidificador de ar filtro coalescente.
- 01 Carretel de retração automático, fabricado em chapa aço carbono, pressão de trabalho de 1100psi, com 15 (quinze) metros de mangueira de 1/2" com engate rápido. De acordo com NR-13.

**GRAXA:**

- 01 Propulsora pneumática, fabricada em alumínio, com tampa para tambor (Conforme itens de dados complementares solicitados pelo cliente), compactador e suporte de fixação. Dados técnicos: Rateio 55:1.
- 01 Carretel de retração automático, fabricado em chapa aço carbono SAE 1010, pressão de trabalho de 5 a 8 BAR, com 15 (quinze) metros de mangueira de 1/4".
- 01 Conjunto para preparação de ar Ø1/2" com filtro regulador e eliminador de condensado.
- 01 Talha manual para 0,5 tonelada, com suporte de fixação.

**ÓLEOS LUBRIFICANTES:**

- Reservatórios de óleo lubrificantes e óleo hidráulico pressurizados, com sistema de auto abastecimento a vácuo, composto cada um de: vaso de pressão com capacidade MÍNIMA para 250 litros nominal (200 litros de capacidade útil), construído em chapa de aço carbono ASTM A-36, # 3/16" (4,75 mm), com tampos torisféricos, bocal de enchimento e inspeção tipo hermético, sistema de vácuo tipo Venturi para sucção, com Manômetro, válvula de segurança com regulagem de pressão.
- Carretéis de retração automático, fabricado em chapa aço carbono SAE 1010, pressão de trabalho de 1100 PSI, com 15 (quinze) metros de mangueira SAE 100R1 Ø1/2", válvula de controle de óleo com bico antigotejante Ø 1/2".
- Medidores volumétricos DIGITAL para óleo lubrificante, vazão máxima de 20 a 30 l/min. Pressão máxima de trabalho de 1000 psi, precisão de 0,5%.

**SISTEMA DE ABASTECIMENTO ARLA 32**

- 01 tanque ARLA 32 com capacidade MÍNIMA de 200 litros de polietileno composto de 01 bocal de abastecimento de 4", 01 bocal de sucção de 2" com tubo pescador com válvula de pé de polipropileno. 01 carretel manual com 5 metros de mangueira de borracha reforçada com trama de teflon. 01 bico abastecedor de polipropileno ou alumínio forjado com 01 medidor digital de 46 litros por minuto. 01 Bomba de sucção elétrica de 12V capacidade de 46 litros por minuto. Armário de proteção para o sistema de abastecimento Arla 32 com tampa em aço inox polido.

**TANQUE DE ÁGUA POTÁVEL:**

- Reservatório central removível para água, com capacidade mínima de 500 litros, geometricamente desenvolvido para absorver todos os tipos de esforços atuantes. Construído em chapa de aço SAE 1010/20, espessura 3/16" (4,76mm).

**TANQUE DE ÁGUA PRESSURIZADA:**

- Composto de um vaso de pressão com capacidade de mínima de 150 litros, (dependendo da configuração solicitada), Pressão de trabalho 7,0 bar, construído em chapa de aço carbono SAE A-36, com tampos torisféricos, flange para limpeza e inspeção, bocal de enchimento tipo hermético, sistema de vácuo tipo Venturi para sucção, válvula de segurança com regulagem de pressão, manômetro com fundo de escala de 300 psi.
- 01 Carretel de retração automático, fabricado em chapa de aço carbono SAE 1010, pressão de trabalho de 1100 psi, com 15 (quinze) metros de mangueira SAE100R1 de Ø 1/2" e esguicho regulável jato sólido/neblina.



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

66  
JP

**TANQUE DE ÓLEO USADO:**

- 01 tanque de óleo usado a vácuo, em aço carbono ASTM A-36, # 3/16" (4,75 mm), com capacidade MÍNIMA para 200 litros, equipado com boca de inspeção flangeada, sistema de sucção a vácuo tipo Venturi.

**ACESSÓRIOS:**

- 01 Conjunto complementar de acessórios composto de bomba manual para graxa com capacidade para 500 gramas, almotolia de 250 ml, pendente para trabalhos noturnos, chave universal para bujão de carter, 10 (dez) pinos graxeiros, 5 (cinco) acopladores hidráulicos, uma extensão flexível de 500mm, um calibrador de pneus, um bico para encher pneus, um bico de ar para limpeza, chave saca filtros, 5 (cinco) cones, um rolo de fita para isolamento de área, um cabo para aterramento.
- 01 Porta estepe.
- 01 Reservatório plástico para água potável com capacidade MÍNIMA de 40 litros (corote do caminhão).
- Conjunto de bomba pneumática de duplo diafragma de alta pressão para água.
- Para choque articulado, em conformidade com o RTQ32/04.
- Guarda Corpo (Corrimão - Norma da ABNT-NR-18)
- Porta filtro usado: 01 compartimento denominado Porta Filtro Usado medindo 400mm x 350mm x 400mm

**SEGURANÇA:**

- 02 Suporte para extintor de incêndio de 8kg - Pó Químico.
- 01 Conjunto de suportes e placas de identificação ONU e líquido Inflamável.
- 01 Suporte e cinco cones de 500 mm.
- 01 Alerta sonoro de ré.
- 01 Conjunto para aterramento, composto de placas de cobre, cabo com 3 (três) metros e garras para aterramento.
- Cabo e garras em alumínio.

**ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO:**

- 01 Iluminação interna dos módulos para carretéis, com lanterna cristal com LED, 12volts x 30 Watts.
- 02 Faróis tipo "spot 6" com manejo, instalados na lateral esquerda do equipamento (dianteiro e traseiro).
- 01 conjunto de Faixas Refletivas.
- 01 Conjunto de Lanternas Delimitadoras.
- 01 Conjunto de Lanternas Laterais: Lanternas com refletores, na cor âmbar.

**PINTURA:**

- Pintura de acabamento em poliuretano (PU) cor padrão Branco.

**DATA BOOK:** Fornecido pela CONTRATADA o Data Book é um conjunto de desenhos técnicos do equipamento e certificados de capacitação técnica, características técnicas do projeto, memória de cálculo do tanque de emulsão, memória de cálculo para tanques pressurizados, certificados de materiais, certificados de consumíveis, especificação e procedimentos de soldagem, certificados de qualificação dos soldadores, registros de qualificações RQPS.

**GARANTIA:** MÍNIMA 12 (doze) meses e assistência técnica garantida.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** Todos os serviços de assistência técnicas e substituição de peças durante a garantia serão prestados pela CONTRATADA.



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

67  
MP

D) **VASSOURA DE ARRASTO.**

**ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:**

**ACIONAMENTO:** Por sistema de arrasto.

**CHASSIS:** Construído em viga de aço carbono 4,75mm, apoiado sobre 02(dois) eixos com 03(três) rodas aro 16" e pneus 700x16.

**TRAÇÃO:** Por coroas dentadas tracionadas por correntes, ligadas à caixa de transmissão de 02(duas) velocidades através de trator com mínimo de 65 CV.

**VASSOURA:** Formada por conjunto de 08 (oito) módulos com cerdas de nylon com 250mm de altura, totalizando um diâmetro de 750mm x 2,44mm de largura.

**RECURSOS:** 02 (duas) velocidades.

- Giro do cilindro de varreção 45º.
- Regulagem de altura e ângulo nas extremidades.

**DIMENSÕES:**

- Peso aproximado: 750kg.
- Altura: 1,10m.
- Largura de varreção: 2,44m.
- Largura total: 2,85m;
- Comprimento total: 4,695m (com engate)

**GARANTIA:** MÍNIMA 12 (doze) meses e assistência técnica garantida.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** Todos os serviços de assistência técnicas e substituição de peças durante a garantia serão prestados pela CONTRATADA.





Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

68  
JP

E) **ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO, LISO, PESO OPERACIONAL MÍNIMO DE 4000 KG.**

**ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:**

Peso operacional mínimo de 4.000 kg, cabine com ar condicionado, ano de fabricação 2019 ou mais recente

**RESERVATÓRIO DE ÓLEO DIESEL:** Capacidade mínima de 45 litros.

**RESERVATÓRIO DE ÁGUA:** Capacidade mínima de 200 litros.

**ROLO DIANTEIRO E TRASEIRO:**

- DIÂMETRO: 800mm
- LARGURA: 1300mm

**UNIDADE DE FORÇA:**

- POTENCIA: 47 hp
- ARREFECIMENTO: Água
- Nº CILINDROS: 4

**SISTEMA DE COMPACTAÇÃO:** 02 rolos de tração de 55,5 centímetros de diâmetro, 1,10 metros de largura e 16 milímetros de espessura da parede.

**FREIO:** Sistema de freio hidrostático dianteiro e traseiro

**VELOCIDADE:** Ajustável de 0 a 12 Km/H.

**ITENS DE SEGURANÇA:**

- Alarme sonoro quando em marcha ré;
- Plataforma e degrau de acesso antiderrapante;
- Controle de tração com partida somente em neutro (N);
- Alarme de falhas com indicadores luminosos no Pannel de operação.

**PINTURA:** Pintura de acabamento em poliuretano (PU) cor padrão amarelo, preto e cinza.

**GARANTIA:** MÍNIMA 12 (doze) meses e assistência técnica garantida.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** Todos os serviços de assistência técnicas e substituição de peças durante a garantia serão prestados pela CONTRATADA.



F) **TANQUE ESTACIONÁRIO AÉREO HORIZONTAL DE INSTALAÇÃO FIXA PARA ARMAZENAMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA E ASFALTO DILUÍDO.**

Capacidade: 20.000 litros; Longarinas paralelas (berços) de aço carbono de 4,75 mm para acomodação do tanque em base civil; Estrutura do tanque em formato cilíndrico com chapas em aço ASTM A-36 de 3,75 mm de espessura; Boca de visita/carregamento padrão INMETRO com 450 mm de diâmetro; Saída de descarga de materiais de 2" de diâmetro com registro esfera; Válvula de segurança (vácuo e pressão) de 2" em duralumínio; Escada de acesso tubular do tipo "marinheiro" para acesso superior com degraus antiderrapantes; Preparação de superfície por limpeza mecânica com aplicação de solventes e decapantes 4 em 1 em toda superfície interna e externa, com lixamento por material abrasivo para remover impurezas como óleo, graxa e gordura antes da pintura; Pintura com fundo Primer Epóxi e Tinta de acabamento em PU sólido de alta qualidade padrão automotiva.

**GARANTIA:** MÍNIMA 12 (doze) meses e assistência técnica garantida.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** Todos os serviços de assistência técnicas e substituição de peças durante a garantia serão prestados pela CONTRATADA.





70

G) CAMINHÃO TRUCK SEM CARROCERIA, PARA USINA MULTIDISTRIBUIDOR DE AGREGADOS.

ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:

**CAMINHÃO TRUCK SEM CARROCERIA, MOTOR À DIESEL COM NO MÍNIMO 275 CV DE POTÊNCIA, 0 KM, ANO DE FABRICAÇÃO MÍNIMA 2019, PBT HOMOLOGADO MÍNIMO DE 23.000 Kg**, fabricação nacional, cor Branca, com injeção de combustível e gerenciamento eletrônico, tanque de combustível mínimo de 270 litros, com 06 cilindros com no mínimo 275 CV de potência, turbinado, traçado na relação 6x4, mínimo 08 marchas à frente e 01 à ré, relação diferencial semi-curto ou curto, distância entre eixos mínimo de 3.440 mm, direção hidráulica, cabine com ar condicionado, pneus novos 295/80R22.5, roda tipo aço, PBT homologado mínimo de 23.000Kg, relação entre marchas primeira/última: mínimo de 20,00/1 (LL) e 1,00/1. Rodas, kit direção, molas, pneus, suportes e eixo instalado, estar em conformidade com as Leis Brasileiras de Trânsito.

**GARANTIA:** MÍNIMA 12 (doze) meses e assistência técnica garantida.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** Todos os serviços de assistência técnicas e substituição de peças durante a garantia serão prestados pela CONTRATADA.



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

7/3  
JP

H) CAMINHÃO TRUCK SEM CARROCERIA, PARA USINA DE MICRORREVESTIMENTO.

**ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:**

**CAMINHÃO TRUCK SEM CARROCERIA, MOTOR À DIESEL COM NO MÍNIMO 275 CV DE POTÊNCIA, 0 KM, ANO DE FABRICAÇÃO MÍNIMA 2019, PBT HOMOLOGADO MÍNIMO DE 23.000 Kg**, fabricação nacional, cor Branca, com injeção de combustível e gerenciamento eletrônico, tanque de combustível mínimo de 270 litros, com 06 cilindros com no mínimo 275 CV de potência, turbinado, traçado na relação 6x4, mínimo 08 marchas à frente e 01 à ré, relação diferencial semi-curto ou curto, distância entre eixos mínimo de 3.440 mm, direção hidráulica, cabine com ar condicionado, pneus novos 295/80R22.5, roda tipo aço, PBT homologado mínimo de 23.000Kg, relação entre marchas primeira/última: mínimo de 18,10:1 / 1,00:1. Rodas, kit direção, molas, pneus, suportes e eixo instalado, estar em conformidade com as Leis Brasileiras de Trânsito. Garantia Mínima de 01 (um) ano de acordo com as condições do fabricante.

**GARANTIA:** MÍNIMA 12 (doze) meses e assistência técnica garantida.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** Todos os serviços de assistência técnicas e substituição de peças durante a garantia serão prestados pela CONTRATADA.



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

1) CAMINHÃO TOCO SEM CARROCERIA, PARA COMBOIO DE ABASTECIMENTO.

ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS:

**CAMINHÃO TOCO SEM CARROCERIA, MOTOR À DIESEL COM NO MÍNIMO 180 CV DE POTÊNCIA, 0 KM, ANO DE FABRICAÇÃO MÍNIMA 2019, PBT HOMOLOGADO MÍNIMO DE 16.000 Kg**, fabricação nacional, cor Branca, com injeção de combustível e gerenciamento eletrônico, tanque de combustível mínimo de 250 litros, com 04 cilindros, potência líquida mínima de 180 CV, transmissão com no mínimo 06 marchas avante e reduzidas e uma a ré, tração mínima 4x2, entre eixo mínimo de 4.800mm, direção hidráulica, pneus novos 275/80R22.5", roda tipo aço 7,5x22.5", PBT mínimo de 16.000Kg, com pistola de ar para limpeza na cabine e tapetes, baterias livres de manutenção, ar condicionado, relação entre marchas primeira/última: mínimo de 9,00/1 e 1,00/1. Rodas, kit direção, molas, pneus, suportes e eixo instalado, estar em conformidade com as Leis Brasileiras de Trânsito. Garantia Mínima de 01 (um) ano de acordo com as condições do fabricante.

**GARANTIA:** MÍNIMA 12 (doze) meses e assistência técnica garantida.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** Todos os serviços de assistência técnicas e substituição de peças durante a garantia serão prestados pela CONTRATADA.



Estado do Maranhão  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITINGA DO MARANHÃO - MA

73  
4

J) **TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA MÍNIMA DE 95 CV.**

**TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA MÍNIMA DE 95 CV, TRACÇÃO 4X4, ZERO KM,** cabine com ar condicionado, ano de fabricação 2019 ou mais recente, com 04 cilindros, tanque de combustível mínimo de 180 litros.

**GARANTIA:** MÍNIMA 12 (doze) meses e assistência técnica garantida.

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA:** Todos os serviços de assistência técnicas e substituição de peças durante a garantia serão prestados pela CONTRATADA.