PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PREPARAÇÃO DE SOLO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ARAÇÃO DE TERRAS-MUNICÍPIO DE GUARIBAS-PI

OUTUBRO DE 2026.

SUMÁRIO

SUMÁRIO

1.0 – APRESENTAÇÃO

2.0 – OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DO PROJETO

3.0 – CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

4.0 – MEMORIAL DESCRITIVO

5.0 BDI

6.0 ENCARGOS

1.0– Apresentação

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as condições, especificações e diretrizes para a contratação de empresa especializada em preparação de solo para prestação de serviços de aração de terras, a serem executados no Município de Guaribas, Estado do Piauí.

Os serviços deverão ser realizados por empresa especializada, mediante utilização de equipamentos adequados e mão de obra qualificada, observando-se as condições estabelecidas neste Memorial Descritivo, no orçamento de referência e nas demais peças integrantes do processo licitatório.

O orçamento contempla os serviços necessários à execução da preparação das áreas de solo destinadas às atividades previstas pela Administração Municipal, compreendendo, principalmente, a mobilização e utilização de máquinas agrícolas para realização da aração das terras.

O orçamento de referência foi elaborado com base nos bancos de custos SINAPI – 08/2026 – Piauí e ORSE – 07/2026 – Sergipe, considerando BDI de 14,02% e encargos sociais não desonerados, com percentual de 113,33% para horista e 71,12% para mensalista.

2.0– Objetivo e Justificativa do Projeto

2.1– OBJETIVO

O objetivo da contratação é proporcionar ao Município de Guaribas/PI os serviços de preparação e aração de terras, utilizando máquinas e equipamentos apropriados para o preparo do solo, de modo a proporcionar condições adequadas para o desenvolvimento das atividades agrícolas nas áreas atendidas pelo Município.

A execução dos serviços deverá promover o revolvimento e preparo adequado do solo, contribuindo para a melhoria das condições físicas da área e possibilitando sua posterior utilização para as atividades agrícolas previstas.

A contratação deverá assegurar que os serviços sejam realizados de maneira eficiente, regular e tecnicamente adequada, com utilização de equipamentos compatíveis com as características e necessidades das áreas a serem trabalhadas.

2.2-JUSTIFICATIVA

A contratação justifica-se pela necessidade do Município de Guaribas/PI em disponibilizar serviços mecanizados destinados à preparação de solos e aração de terras, considerando a necessidade de atendimento às áreas que demandam esse tipo de serviço e a importância do adequado preparo do solo para o desenvolvimento das atividades agrícolas.

A execução da aração por meio de máquinas agrícolas apropriadas permite maior eficiência e produtividade na preparação das áreas, reduzindo o tempo necessário para execução dos serviços e proporcionando maior uniformidade no trabalho realizado.

A contratação de empresa especializada também se mostra necessária em razão da demanda por equipamentos específicos, especialmente tratores agrícolas com potência e características compatíveis com os serviços previstos, evitando a necessidade de aquisição, manutenção e operação direta desses equipamentos pela Administração Municipal.

Dessa forma, a contratação pretende garantir a execução dos serviços de preparação do solo de forma planejada, eficiente e adequada às necessidades do Município, possibilitando o atendimento das áreas que necessitam de aração e contribuindo para o desenvolvimento das atividades agrícolas locais.

3.0 – Caracterização do Município

3.1– Aspectos Geográficos

Guaribas é um município brasileiro pertencente ao estado do Piauí. Localiza-se a uma latitude 09º23'56" sul e a uma longitude 43º41'59" oeste, estando a uma altitude de aproximadamente 494 metros. Foi criado em 1994 pela Lei Estadual nº 4.680, de 26 de janeiro de 1994, sendo desmembrado dos municípios de Caracol e BomJesus.

3.2– Aspectos Socioeconômicos

Em 2021, o PIB per capita era de R$ 9.861,95. Na comparação com outros municípios do estado, ficava nas posições 135 de 224 entre os municípios do estado e na 4937 de 5570 entre todos os municípios. Já o percentual de receitas externas em 2024 era de 95,73%, o que o colocava na posição 21 de 224 entre os municípios do estado e na 305 de 5570. Em 2024, o total de receitas realizadas foi de R$ 38.693.316,8 (x1000) e o total de despesas empenhadas foi de R$ 33.864.109,4 (x1000). Isso deixa o município nas posições 146 e 169 de 224 entre os municípios do estado e na 4778 e 4841 de 5570 entre todos os municípios.

3.3– Saúde

A taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 25 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 0 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 53 de 224 e 55 de 224, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 742 de 5570 e 2594 de 5570, respectivamente.

3.4-Meio Ambiente

Apresenta 0,23% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 86,37% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 0% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

4.0 – Memorial Descritivo

Os serviços previstos nesta contratação compreendem a preparação de solos por meio de aração de terras, utilizando-se trator de pneus com potência de 122 CV, tração 4x4 e grade de discos acoplada, conforme especificação constante do orçamento de referência.

O serviço deverá compreender a mobilização e operação do equipamento nas áreas indicadas pela Administração Municipal, realizando-se o preparo mecanizado do solo de acordo com as condições de cada área e com as orientações da fiscalização.

A execução deverá ser realizada de forma a proporcionar o adequado revolvimento do solo, observando-se as condições de operação do equipamento, as características do terreno e as orientações técnicas aplicáveis ao serviço.

O orçamento prevê a utilização de **2.808 horas de equipamento, na unidade CHP**, correspondentes ao serviço de operação do trator de pneus com grade de discos acoplada. O item está referenciado pelo código **96020 do SINAPI**, com descrição “Trator de pneus com potência de 122 CV, tração 4x4, com grade de discos acoplada – CHP diurno”.

A empresa contratada deverá disponibilizar equipamento em condições adequadas de funcionamento, incluindo os recursos necessários à execução dos serviços, bem como operador devidamente capacitado para condução e operação do maquinário.

PLACA DE OBRA

Como parte dos serviços previstos na contratação, deverá ser fornecida e instalada placa de identificação, conforme especificação constante do orçamento.

A placa deverá ser confeccionada em lona com impressão digital, nas dimensões de **1,50 m x 2,00 m**, incluindo estrutura em metalon 20 x 20 cm e escoramento, devendo ser instalada em local definido pela Administração Municipal e/ou pela fiscalização.

O serviço corresponde ao item **11397 do ORSE**, contemplando o fornecimento e instalação da placa completa, conforme as características estabelecidas no orçamento de referência.

EQUIPAMENTOS E EXECUÇÃO

A empresa contratada deverá disponibilizar os equipamentos necessários à execução dos serviços previstos, especialmente o trator de pneus com potência de 122 CV, tração 4x4 e grade de discos acoplada.

Os equipamentos deverão apresentar condições adequadas de conservação, funcionamento e segurança, devendo receber manutenção sempre que necessário para garantir a continuidade e a qualidade dos serviços.

A operação dos equipamentos deverá ser realizada por profissionais devidamente capacitados, observando-se as normas de segurança aplicáveis e as orientações da fiscalização municipal.

As áreas a serem atendidas serão indicadas pela Administração Municipal, devendo a contratada executar os serviços conforme a programação estabelecida e as condições verificadas em campo.

FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A fiscalização será realizada por representante formalmente designado pela Administração Municipal, competindo-lhe acompanhar a execução dos serviços, verificar a qualidade dos trabalhos realizados, conferir as horas efetivamente trabalhadas e verificar o cumprimento das especificações estabelecidas.

A contratada deverá atender às orientações da fiscalização, corrigindo eventuais falhas ou inadequações identificadas durante a execução dos serviços.

A medição dos serviços será realizada de acordo com as unidades e quantidades estabelecidas no orçamento de referência e com os serviços efetivamente executados e aceitos pela fiscalização.

CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

Os serviços deverão ser executados de acordo com as especificações do orçamento, observando-se as condições das áreas a serem trabalhadas e a programação estabelecida pela Administração Municipal.

A contratada será responsável pela adequada utilização e operação dos equipamentos empregados nos serviços, devendo garantir que o maquinário permaneça em condições satisfatórias de funcionamento durante todo o período de execução contratual.

Eventuais paralisações decorrentes de falhas ou defeitos nos equipamentos deverão ser solucionadas pela contratada, de modo a não comprometer o cumprimento das obrigações assumidas.

QUANTITATIVOS E VALOR DE REFERÊNCIA

O orçamento contempla uma unidade para o serviço de placa de obra e **2.808 CHP** para o serviço de trator de pneus com grade de discos acoplada. O valor total estimado da contratação é de **R$ 634.957,71**, sendo **R$ 556.902,48** correspondentes ao custo sem BDI e **R$ 78.055,23** referentes ao BDI de 14,02%.
Os quantitativos deverão ser observados conforme o orçamento de referência, ficando o pagamento condicionado à efetiva execução e aceitação dos serviços pela fiscalização.

DISPOSIÇÕES FINAIS

A empresa contratada deverá executar os serviços com qualidade, eficiência e observância das especificações estabelecidas neste Memorial Descritivo, no orçamento de referência, no instrumento convocatório e no respectivo contrato.

Os serviços deverão atender às orientações da fiscalização e às normas técnicas e de segurança aplicáveis à execução das atividades.

Todos os serviços deverão ser realizados de maneira a garantir o adequado cumprimento do objeto contratado, cabendo à contratada disponibilizar mão de obra, equipamentos, operadores e demais recursos necessários à execução dos serviços previstos no orçamento.

A execução deverá ocorrer conforme a programação estabelecida pela Administração Municipal, observando-se as condições de campo e as orientações da fiscalização, até o atendimento integral do objeto contratado.

Guaribas, 07 de outubro de 2026.



_____

Ivanildo Freitas de Oliveira

_____

Prefeito Municipal de Guaribas

Obra
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PREPARAÇÃO DE SOLO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ARAÇÃO DE TERRAS - GUARIBAS - PI

Bancos
SINAPI - 08/2026 - Piauí
ORSE - 07/2026 - Sergipe

B.D.I.
14,02%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,33%
Mensalista: 71,12%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**PLACA DE OBRA**		**1**		**855,15**	**855,15**	**0,13 %**
1.1	11397	ORSE	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estruturaem metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021	un	1	750,00	855,15	855,15	0,13 %
2			**PREPARAÇÃO DE SOLOS (ARAÇÃO DE TERRAS)**		**1**		**634.102,56**	**634.102,56**	**99,87 %**
2.1	96020	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	2808	198,06	225,82	634.102,56	99,87 %

Total sem BDI **556.902,48**
Total do BDI **78.055,23**
Total Geral **634.957,71**

Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RN: 1965991234
CREA-PI 30222

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL

Obra
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PREPARAÇÃO DE SOLO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ARAÇÃO DE TERRAS - GUARIBAS - PI

Bancos
SINAPI - 08/2026 - Piauí
ORSE - 07/2026 - Sergipe

B.D.I.
14,02%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,33%
Mensalista: 71,12%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			**PLACA DE OBRA**		**1**		**855,15**	**855,15**	**0,13 %**
1.1	11397	ORSE	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estruturaem metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021	un	1	750,00	855,15	855,15	0,13 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			PLACA DE OBRA	1				**1,0000000**	
2			**PREPARAÇÃO DE SOLOS (ARAÇÃO DE TERRAS)**		**1**		**634.102,56**	**634.102,56**	**99,87 %**
2.1	96020	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	2808	198,06	225,82	634.102,56	99,87 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			TEMPO DE PREPARAÇÃO DO SOLO: TEMPO DE PREPARAÇÃO DO SOLO: 5 H/dia* 7 maq= 35 h/d + 4 = 39 h * 4 semanas = 156 *3 meses = 468 *6 = 2808	2808				**2.808,0000000**	



Total sem BDI	**556.902,48**
Total do BDI	**78.055,23**
Total Geral	**634.957,71**

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL

Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PREPARAÇÃO DE SOLO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ARAÇÃO DE TERRAS - GUARIBAS - PI	**SINAPI - 08/2026 - Piauí** **ORSE - 07/2026 - Sergipe**	**14,02%**	**Não Desonerado:** **Horista: 113,33%** **Mensalista: 71,12%**

Planilha Orçamentária Analítica

1			PLACA DE OBRA					855,15
1.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	11397	ORSE	Placa de obra em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estruturaem metalon 20 x 20cm e escoramento, instalada - Rev 02 - 09/2021	Mobilização / Instalações Provisórias / Desmobilização	un	1,0000000	750,00	750,00
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	12325	ORSE	Placa em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20x20cm, inclusive escoramento	Serviços	un	1,0000000	750,00	750,00
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Insumo	12325	ORSE	Placa em lona com impressão digital 1,50 x 2,00m, inclusive estrutura em metalon 20x20cm, inclusive escoramento	Serviços	un	1,0000000	750,00	750,00
				MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI => 105,15			Valor com BDI =>	855,15
					Quant. =>	**1,00**	**Preço Total =>**	**855,15**

2			PREPARAÇÃO DE SOLOS (ARAÇÃO DE TERRAS)					634.102,56
2.1	**Código**	**Banco**	**Descrição**	**Tipo**	**Und**	**Quant.**	**Valor Unit**	**Total**
Composição	96020	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	198,06	198,06
Composição Auxiliar	96018	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - MANUTENÇÃO. AF_02/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	25,33	25,33
Composição Auxiliar	88324	SINAPI	TRATORISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,96	28,96
Composição Auxiliar	96019	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_02/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	114,41	114,41
Composição Auxiliar	96016	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - JUROS. AF_02/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,20	6,20
Composição Auxiliar	96015	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM GRADE DE DISCOS ACOPLADA - DEPRECIAÇÃO. AF_02/2017	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	23,16	23,16
				MO sem LS => 10,89	LS =>	12,34	MO com LS =>	23,23
				Valor do BDI => 27,75			Valor com BDI =>	225,76
					Quant. =>	**2.808,00**	**Preço Total =>**	**634.102,56**

Total sem BDI	**556.902,48**
Total do BDI	**78.055,23**
Total Geral	**634.957,71**

Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RNI 1905991234
CREA-PI 30222

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL

Obra
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PREPARAÇÃO DE SOLO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ARAÇÃO DE TERRAS - GUARIBAS - PI

Bancos
SINAPI - 08/2026 - Piauí
ORSE - 07/2026 - Sergipe

B.D.I.
14,02%

Encargos Sociais
Não Desonerado:
Horista: 113,33%
Mensalista: 71,12%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	PLACA DE OBRA	100,00%	100,00%		
		855.15	855.15		
2	PREPARAÇÃO DE SOLOS (ARAÇÃO DE TERRAS)	100,00%	50,00%	25,00%	25,00%
		634.102.56	317.051,28	158.525,64	158.525,64
Porcentagem			**50,07%**	**24,97%**	**24,97%**
Custo			**317.906,43**	**158.525,64**	**158.525,64**
Porcentagem Acumulado			**50,07%**	**75,03%**	**100,0%**
Custo Acumulado			**317.906,43**	**476.432,07**	**634.957,71**

Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RN: 1905991234
CREA-PI 30222

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PREPARAÇÃO DE SOLO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ARAÇÃO DE TERRAS – MUNICÍPIO DE GUARIBAS - PI

COMPOSIÇÃO DO BDI

DESCRIÇÃO	*PERCENTUAIS (%)*
1. LUCRO	*3,11*
2. ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	*1,50*
3. DESPESAS FINANCEIRAS	*0,85*
4. ISSQN	*3,00*
5. PIS	*0,65*
6. CPRB (2% SOBRE FATURAMENTO)	
7. COFINS	*3,00*
8. GARANTIAS, SEGUROS E RISCOS	*0,86*

$$BDI = \frac{(1+X)(1+Y)(1+Z)}{(1-I)} - 1$$

Onde:

- *X = Taxa da somatória das despesas indiretas, exceto tributos e despesas financeiras;*
- *Y = Taxa representativa das despesas financeiras;*
- *Z = Taxa representativa do lucro;*
- *I = Taxa representativa da incidência de tributos.*

X (%) = 2,36

Y (%) = 0,85

Z (%) = 3,11

I (%) = 6,65

Aplicando na fórmula acima, temos:

BDI (%) = 14,02

GUARIBAS-PI, 07 de outubro de 2026.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARIBAS-PIAUÍ

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PREPARAÇÃO DE SOLO PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ARAÇÃO DE TERRAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - SEM DESONERAÇÃO

CÓDIGO		HORISTA %	MENSALISTA %
	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário-Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
A	**Total dos Encargos Sociais**	**36,80**	**36,80**
	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,82	0,00
B2	Feriados	3,95	0,00
B3	Auxilio - enfermidade	0,86	0,65
B4	13º salário	10,96	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas justificadas	0,73	0,56
B7	Dias de chuva	1,17	0,00
B8	Auxilio acidete de trabalho	0,10	0,07
B9	Férias Gozadas	11,71	8,90
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
B	**Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A**	**47,40**	**18,59**
	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,30	4,03
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12	0,09
C3	Férias Idenizadas	2,46	1,87
C4	Depósito rescisão sem Justa Causa	2,89	2,20
C5	Idenização Adicional	0,45	0,34
C	**Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências globais de A**	**11,22**	**8,53**
	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,44	6,84
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência doFGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47	0,36
D	**Total das Taxas incidências e reincidências**	**17,91**	**7,20**
	TOTAL (A+B+C+D)	**113,33**	**71,12**

GUARIBAS (PI), 07 DE OUTUBRO DE 2026

Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RN: 1915991234
CREA-PI 30222