

RAIMUNDO TAVARES SOUSA – ENGENHEIRO CIVIL - CREA 111860674-4

### MEMORIAL DESCRITIVO

MANUTENÇÃO E EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

Proponente – Prefeitura Municipal de Serrano do Maranhão

19/02/2021

PREFEITURA DE  
**SERRANO**  
do Maranhão

JUNTOS CONSTRUÍMOS UMA NOVA HISTÓRIA



MEMORIAL DESCRITIVO  
PROJETO HIDRÁULICO

1. ÍNDICE	
1. ÍNDICE.....	2
2. INTRODUÇÃO.....	3
3. DADOS GERAIS.....	3
4. DESCRIÇÃO DO PROJETO .....	3
5. REDE DE DISTRIBUIÇÃO.....	3
6. ABERTURA DE VALAS.....	4
7. ENSAIO DE ESTANQUEIDADE DO SISTEMA.....	4
8. DESINFECÇÃO DA REDE.....	5
9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	5

PREFEITURA DE  
**SERRANO**  
do Maranhão

JUNTOS CONSTRUIMOS UMA NOVA HISTÓRIA



## 2 INTRODUÇÃO

O presente memorial visa descrever os serviços e materiais a serem empregados para a execução da manutenção e extensão da rede de abastecimento de água potável a ser implantado na Localidade de Serrano do Maranhão-MA, bairro centro, rua das mangueiras, rua dos pardais, rua dos canários e avenida das laranjeiras. Na localidade existe rede de água com poço artesiano que abastece parte da comunidade, porém a rede não está sendo suficiente para abastecer todos os moradores. As famílias que propomos abastecer fica distante da rede de abastecimento e também esses moradores usam água de poço superficial, os quais secam em época de seca. A maioria dos poços não possuem estrutura que os proteja da água da chuva.

## 3 DADOS GERAIS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANO DO MARANHÃO

CNPJ: 01.612.626/0001-11

OBRA: MANUTENÇÃO E EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO ÁGUA POTÁVEL

ENDEREÇO: BAIRRO CENTRO, SERRANO DO MARANHÃO-MA

## 4 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O presente memorial tem o objetivo de submeter à análise técnica, dimensões e materiais recomendados para tubulação de distribuição de água potável, no projeto de instalação da linha. Este projeto é representado pelos desenhos em anexo, que indicam as diferenças de cotas, distâncias entre captação e reservatórios.

As tubulações serão de tubo de PVC Marrom Soldável 2" 60mm 6 metros de 1ª qualidade. O método optado será por gravidade, pois a topografia possui terreno bem ondulado com grandes caimentos favorecendo o método adotado e este possui custo menor que os outros métodos.

## 5 REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição de água será executada com tubos de pvc marrom soldável classe 20 - 2"(60mm) x 6m, tipo soldável, obedecendo a necessidade de vazão para melhor atender aos



consumidores, e deverá ser seguido rigorosamente o projeto técnico.

## 6 ABERTURA DE VALAS

A abertura das valas será de responsabilidade do contratado. Deverão ser abertas com uma profundidade de 0,80m X 0,40m de largura em média, dependendo da condição do solo e do uso em superfície do mesmo (lavoura, estrada, etc.). No fundo da vala deverá ser feita uma cama de areia e ou argila pura, para acomodação do tubo, e sobre o tubo uma nova camada de 0,10 m de espessura de areia e ou argila pura, para evitar que o tubo sofra pressão e seja danificado, por algo mais resistente que o tubo (pedra, madeira, etc.). Esta argila ou areia será obtida do próprio material retirado da vala.

## 7 ENSAIO DE ESTANQUEIDADE DO SISTEMA

Após concluída a instalação das tubulações, dos acessórios e das conexões, deverão ser fechados todos os registros das unidades individuais de consumo, a fim de verificar a estanqueidade da rede. Esta estanqueidade se verificará pela manutenção do nível dos reservatórios, que não poderão diminuir de nível por não haver consumo instantâneo. Caso se verifique o esvaziamento dos reservatórios, deverá ser feito um caminhamento sobre toda a rede de distribuição, a fim de se localizar os vazamentos, e consertá-los.

## 8 DESINFECÇÃO DA REDE

Como durante o assentamento da tubulação a mesma pode ficar suja e contaminada, será necessário desinfetar as linhas novas com cloro líquido. A dosagem usual de cloro é de 10,0 ppm (mg/l). A água clorada deve permanecer na tubulação por 24 horas, no mínimo. Ao final deste tempo, todos os hidrômetros e registros do trecho devem ser abertos, e evacuada toda água da tubulação até que não haja mais cheiro de cloro. A desinfecção deverá ser repetida sempre que o exame bacteriológico assim o indicar.



Serrano do Maranhão/MA, 19 de fevereiro de 2021.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANO DO MARANHÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAIMUNDO TAVARES SOUSA – ENGENHEIRO CIVIL - CREA  
111860674-4



PREFEITURA DE  
**SERRANO**  
do Maranhão

JUNTOS CONSTRUÍMOS UMA NOVA HISTÓRIA





**Obra**  
EXTENSÃO DE REDE DE  
ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA -  
SERRANO DO MARANHÃO - MA

**Bancos**  
SINAPI - 01/2021 - Maranhão  
ORSE - 11/2020 - Sergipe  
SEINFRA - 026 - CEARÁ

**B.D.I.**  
25,0%

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado:  
Horista: 115,66%  
Mensalista: 73,48%

**Planilha Orçamentária Resumida**

Item	Descrição	Total	Peso (%)
01	LOCAÇÃO DA REDE D'ÁGUA	R\$ 1.468,00	5,63 %
02	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 8.836,20	33,87 %
03	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC	R\$ 508,00	1,95 %
04	TUBOS E CONEXÕES	R\$ 15.278,69	58,56 %

Total sem BDI R\$ 26.090,89  
Total do BD (25%) R\$ 6.522,72  
Total Geral R\$ 32.613,61

*Elieni Sousa Almeida*  
Elieni Sousa Almeida  
Secretária de Infraestrutura





Obra  
EXTENSÃO DE REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA - SERRANO DO  
MARANHÃO - MA

Bancos  
SINAPI - 01/2021 -  
Maranhão  
ORSE - 11/2020 - Sergipe  
SEINFRA - 026 - CEARÁ

B.D.I.  
25,0%  
Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 115,66%  
Mensalista: 73,48%

Orçamento Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)
01			LOCAÇÃO DA REDE D'ÁGUA				R\$ 1.468,00	4,65 %
1.1	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	400,00	R\$ 3,67	R\$ 1.468,00	4,65 %
02			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				R\$ 8.836,20	45,36 %
2.1	C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	m³	450,00	R\$ 6,98	R\$ 3.141,00	13,44 %
2.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m³	90,00	R\$ 20,35	R\$ 1.831,50	9,36 %
2.3	100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	90,00	R\$ 4,15	R\$ 373,50	17,02 %
2.4	94315	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	m³	90,00	R\$ 30,28	R\$ 2.725,20	1,18 %
2.5	97916	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	500,00	R\$ 1,53	R\$ 765,00	4,36 %
03			ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC				R\$ 508,00	1,61 %
3.1	97121	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	M	400,00	R\$ 1,27	R\$ 508,00	1,61 %
04			TUBOS E CONEXÕES				R\$ 15.278,69	48,38 %



PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANO DO MARANHÃO  
 CNPJ: 01.612.626/0001-11



**Obra**  
 EXTENSÃO DE REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA - SERRANO DO  
 MARANHÃO - MA

**Bancos**  
 SINAPI - 01/2021 -  
 Maranhão  
 ORSE - 11/2020 - Sergipe  
 SEINFRA - 026 - CEARA

**Encargos Sociais**  
 Não Desonerado:  
 Horista: 115,66%  
 Mensalista: 73,48%

**B.D.I.**  
 25,0%

**Orçamento Sintética**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)
4.1	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	23,00	R\$ 30,83	R\$ 709,09	2,25 %
4.2	89628	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	8,00	R\$ 39,15	R\$ 313,20	0,99 %
4.3	94493	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	10,00	R\$ 79,63	R\$ 796,30	2,52 %
4.4	94652	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	M	400,00	R\$ 32,61	R\$ 13.044,00	41,30 %
4.5	89510	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	15,00	R\$ 27,74	R\$ 416,10	1,32 %

**Total sem BDI** R\$ 26.090,89  
**Total do BDI** R\$ 6.522,72  
**Total Geral** R\$ 32.613,61

*Elainei Sousa Almeida*  
 Elainei Sousa Almeida  
 Secretário de Infraestrutura





PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANO DO MARANHÃO  
CNPJ:01.612.626/0001-11



Obra

EXTENSÃO DE REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA - SERRANO DO  
MARANHÃO - MA

Bancos  
SINAPI - 01/2021 -  
Maranhão  
ORSE - 11/2020 - Sergipe  
SEINFRA - 026 - CEARÁ

B.D.I.  
25,0%

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 115,66%  
Mensalista: 73,48%

Orçamento Sintética

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)
------	--------	-------	-----------	-----	--------	------------	-------	----------



AVENIDA DAS PALMEIRAS, S/N - CENTRO - SERRANO DO MARANHÃO/MA  
CEP: 65269-000



**Obra**  
**EXTENSÃO DE REDE DE ALIMENTAÇÃO DE**  
**ÁGUA - SERRANO DO MARANHÃO - MA**

**Bancos**

SINAPI - 01/2021 - Maranhão  
 ORSE - 11/2020 - Sergipe  
 SEINFRA - 026 - CEARÁ

**B.D.I.**

25,0%

**Encargos Sociais**

Não Desonerado:  
 Horista: 115,66%  
 Mensalista: 73,48%

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS
01	LOCAÇÃO DA REDE D'ÁGUA	R\$ 1.468,00	R\$ 1.468,00
02	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 8.836,20	R\$ 8.836,20
03	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC	R\$ 508,00	R\$ 508,00
04	TUBOS E CONEXÕES	R\$ 15.278,69	R\$ 15.278,69
		Porcentagem	100,00%
		Custo	R\$ 26.090,89
		Porcentagem Acumulado	100,00%
		Custo Acumulado	R\$ 26.090,89

*Elieni Sousa Almeida*  
 Elieni Sousa Almeida  
 Secretário de Infraestrutura



# COMPOSIÇÃO DE BDI

CÁLCULO DE BDI	Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais			
	Item	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	4,68	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,30	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco	1,00	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,94	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	6,74	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, I Contribuição Previdenciária (	0,00																		

Conforme Legislação Especifica

Alíquota definida pela lei 12.844/13 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

## VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

### Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%),
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada

B.D.I = 25,00%

Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE AC.S.G.R. E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO LIMITE DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO

OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU

OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.844/13.

Preencher as células 16 a 22 da coluna C com os percentuais

indicar nas células 35 a 40 conforme os percentuais indicados na coluna C e os padrões do Acórdão do TCU

Acórdão:

64.1. para alguns tipos de obras como construção e reforma de edifícios, ou saneamento e obras hídricas, ou ainda, rodovias e ferrovias, não há aparente vantagem em se desagregar em dois tipos distintos de obras com BDIs



*[Handwritten signature]*

Obra  
EXTENSÃO DE REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA -  
SERRANO DO MARANHÃO - MA



## COMPOSIÇÃO DE BDI

MARANHÃO		ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA				VIGÊNCIA A 10/2020
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO		
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %	
<b>GRUPO A</b>						
A1	INSS					
A2	SESI	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%	
A3	SENAI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	
A4	INCRA	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	
A5	SEBRAE	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	
A6	Salário Educação	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%	
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	
A8	FGTS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	
A9	SECONCI	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>17,80%</b>	<b>17,80%</b>	<b>37,80%</b>	<b>37,80%</b>	
<b>GRUPO B</b>						
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,87%	Não incide	17,87%	Não incide	
B2	Feridos	3,95%	Não incide	3,95%	Não incide	
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,67%	0,86%	0,67%	
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%	
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%	
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%	
B7	Dias de Chuvas	1,46%	Não incide	1,46%	Não incide	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%	
B9	Férias Gozadas	14,04%	10,93%	14,04%	10,93%	
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	<b>49,80%</b>	<b>20,66%</b>	
<b>GRUPO C</b>						
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,44%	3,46%	4,44%	3,46%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%	
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,94%	3,07%	3,94%	3,07%	
C5	Indenização Adicional	0,37%	0,29%	0,37%	0,29%	
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	<b>8,85%</b>	<b>6,90%</b>	
<b>GRUPO D</b>						
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,86%	3,68%	18,82%	7,81%	
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,37%	0,29%	0,39%	0,31%	
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,97%</b>	<b>19,21%</b>	<b>8,12%</b>	
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>85,68%</b>	<b>49,33%</b>	<b>115,66%</b>	<b>73,48%</b>	



PREFEITURA DE  
**SERRANO**  
do Maranhão  
MOTOS CONSTRUÇÃO PARA UMA REGIÃO

**Obra**  
EXTENSÃO DE REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA - SERRANO DO  
MARANHÃO - MA

**Bancos**

SINAPI - 01/2021 - Maranhão  
ORSE - 11/2020 - Sergipe  
SEINFRA - 026 - CEARA

**B.D.I.**  
25,0%

**Encargos Sociais**  
Não Desonerado:  
Horista: 115,66%  
Mensalista: 73,48%

**Curva ABC de Serviços**

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
94652	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	400,00	R\$ 32,61	R\$ 13.044,00	49,99%	49,99%
C2789	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00m	ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES	m³	450,00	R\$ 6,98	R\$ 3.141,00	12,04%	62,03%
94315	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILOSO. AF_05/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	90,00	R\$ 30,28	R\$ 2.725,20	10,45%	72,48%
93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	90,00	R\$ 20,35	R\$ 1.831,50	7,02%	79,50%
99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	M	400,00	R\$ 3,67	R\$ 1.468,00	5,63%	85,12%
94493	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	10,00	R\$ 79,63	R\$ 796,30	3,05%	88,18%
97916	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	TXKM	500,00	R\$ 1,53	R\$ 765,00	2,93%	91,11%
89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	23,00	R\$ 30,83	R\$ 709,09	2,72%	93,83%
97121	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	400,00	R\$ 1,27	R\$ 508,00	1,95%	95,77%
89510	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	15,00	R\$ 27,74	R\$ 416,10	1,59%	97,37%





PREFEITURA DE  
**SERRANO**  
MARANHÃO  
CENTRO ADMINISTRATIVO - RUA NOVA NACIONAL

Obra  
EXTENSÃO DE REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA - SERRANO DO  
MARANHÃO - MA

Bancos  
SINAPI - 01/2021 - Maranhão  
ORSE - 11/2020 - Sergipe  
SEINFRA - 026 - CEARA

Encargos Sociais  
Não Desonerado:  
Horista: 115,66%  
Mensalista: 73,48%


B.D.I.  
25,0%

### Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
100978	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	m³	90,00	R\$ 4,15	R\$ 373,50	1,43%	98,80%
89628	SINAPI	TE. PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	INHI - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	8,00	R\$ 39,15	R\$ 313,20	1,20%	100,00%

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

R\$ 26.090,89  
R\$ 6.522,72  
R\$ 32.613,61

  
Eilenai Sousa Almeida  
Secretário de Infraestrutura

