



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E FINANÇAS
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

PROJETO BÁSICO

**REFORMA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO
MARACANÃ – JURUTI – PARÁ**

MARÇO DE 2022

Rua Firmino Guimarães, 184, Maracanã, Juruti-PA, CEP 68.170-000
E-mail: planejamento@juruti.pa.gov.br



1. TÍTULO:

REFORMA DAS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO MARACANÃ, NO MUNICÍPIO DE JURUTI, PARÁ.

2. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO:

Consiste este objeto na Reforma das instalações prediais e melhoramento das instalações hidráulicas do Sistema de Abastecimento de Água do Bairro Maracanã do município de Juruti, Pará. Sendo Construção de Depósito, Reforma da Casa de Comando; Pintura do Elevado e Reservatório; Reforma dos Muros de alvenaria com gradil metálico e portões do Sistema; Recuperação de pisos; Construção de caixas de manobras de registros, feito em alvenaria e tampo de concreto armado; Execução de barrilete de recalque com tubos e conexões em ferro fundido; Pintura e Limpeza geral.

3. JUSTIFICATIVA:

O Sistema de Abastecimento de Água do Maracanã – SSA MARACANÃ, tem grande vulnerabilidade no quesito segurança, pois o mesmo não possui portões em condições adequadas para fechamento e proteção do terreno, deixando o sistema totalmente exposto, o que é preocupante pois é um sistema que possui vários equipamentos e materiais que necessitam de cuidados e isolamento, como por exemplo o barrilete e registros de manobras das adutoras, sala de comando com painel elétrico e depósito.

Considerando que o sistema passará por um melhoramento de produção de água, com a construção do novo poço (CONTRATO Nº 20220011– SEMINF ; TOMADA DE PREÇOS Nº 006/2021-SEMINF ; PROCESSO LICITATÓRIO Nº 00810001/21 – PMJ/CPL), O mesmo precisa instalar novo barrilete de recalque para abastecimento de



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE ORÇAMENTO, PLANEJAMENTO E FINANÇAS
C.N.P.J 05.257.555/0001 – 37

água, assim como instalação de nova bomba. Logo com atualização dos equipamentos, é de suma importância a proteção desse novo material que é de interesse público.

Por todas as razões apontadas estamos sugerindo que o prédio possa receber uma reforma para o uso adequado do espaço.

4. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A contratação na Administração Pública para execução de Serviços e Obras de Engenharia deverá obedecer ao disposto na Lei nº 8.666/93.

5. ESPECIFICAÇÕES:

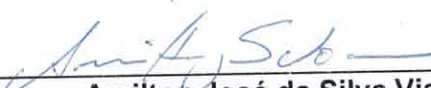
- ETP – Estudo Técnico Preliminar;
- Projeto Básico;
- Projeto Arquitetônico;
- Planilha Orçamentária;
- Composição de BDI;
- Cronograma Físico/Financeiro
- Composição de Custos Unitários;
- Memorial Descritivo.

6. VALOR ESTIMADO DA OBRA:

A obra está estimada a um custo de **R\$ 109.643,69** (cento e nove mil, seiscentos e quarenta e três reais e sessenta e nove centavos)

Amilton J.S. Viana
Engenheiro Civil
CREA - PA: 151701949 - 4

Juruti – PA, 04 de março de 2022


Amilton José da Silva Viana
Engenheiro Civil – CREA: 151701949-4



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ 05.257.555/0001-37

OBJETO: REFORMA DO SISTEMA DE ABESTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO MARACANÃ - TRIBÓDROMO
ENDEREÇO: TV FLORIANO PEIXOTO, SN, MARACANÃ - JURUTI/PA
DATA: MARÇO DE 2022
REFERÊNCIA: SEDOP 02/2022 ; SINAPI FEV/2022 ; SEINFRA 027.1; ORSE 2022-1
BDI: 27%

ITEM	REF.	COD.	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VL. UNIT. S/ BDI(R\$)	VL. UNIT. C/ BDI(R\$)	VL. TOTAL(R\$)
1. SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	CCU	1	Alvará de Construção	un	1,00	R\$ 3.664,50	R\$ 3.664,50	R\$ 3.664,50
1.2	SEDOP	11340	Placa de obra em lona com plotagem gráfica	m²	2,31	R\$ 176,27	R\$ 223,86	R\$ 517,12
1.3	CCU	2	Habite-se	un	1,00	R\$ 680,13	R\$ 680,13	R\$ 680,13
1.4	CCU	3	Administração local da obra	un	1,00	R\$ 4.525,90	R\$ 5.747,89	R\$ 5.747,89
							Sub-total	R\$ 10.609,64
2. MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	SINAPI	90082	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m3), larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. Af_02/2021	m³	78,14	R\$ 10,62	R\$ 13,49	R\$ 1.054,11
2.2	SINAPI	93381	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura de 0,8 a 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com baixo nível de interferência. Af_04/2016	m³	72,00	R\$ 8,65	R\$ 10,99	R\$ 791,28
							Sub-total	R\$ 1.845,39
3. FUNDAÇÕES								
3.1	SEDOP	80293	Impermeabilização para baldrame - vedacit	m²	2,16	R\$ 67,62	R\$ 85,88	R\$ 185,50
							Sub-total	R\$ 185,50
4. CONCRETO ARMADO								
<i>Caixas de Manobras 120x120x120cm</i>								
4.1	SEDOP	50681	Concreto armado Fck=15 MPA c/forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	0,40	R\$ 3.165,50	R\$ 4.020,19	R\$ 1.608,08
							Sub-total	R\$ 1.608,08
5. PAREDE E REVESTIMENTO								
<i>Muro de divisa, nova sala de comando e caixas de manobras</i>								
5.1	SEDOP	60046	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	26,01	R\$ 67,85	R\$ 86,17	R\$ 2.241,28
5.2	SEDOP	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	181,06	R\$ 10,83	R\$ 13,75	R\$ 2.489,58
5.3	SEDOP	110763	Reboco com argamassa 1:6:Adil. Plast.	m²	86,26	R\$ 43,99	R\$ 55,87	R\$ 4.819,35
							Sub-total	R\$ 9.550,21
6. COBERTURA/FORRO								
6.1	SEDOP	141336	Forro em lambri de PVC branco	m²	6,30	R\$ 42,39	R\$ 53,84	R\$ 339,19
							Sub-total	R\$ 339,19
7. PISOS								
<i>Piso do reservatório e nova sala de comando</i>								
7.1	SEDOP	130110	Camada regularizadora no traço 1:4	m²	70,20	R\$ 35,53	R\$ 45,12	R\$ 3.167,42
							Sub-total	R\$ 3.167,42
8. ESQUADRIAS, GRADES E FERRAGENS								
8.1	SEDOP	90822	Portão de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)	m²	16,50	R\$ 400,11	R\$ 508,14	R\$ 8.384,31
8.2	SEDOP	90825	Grade de ferro em metalom (incl. pint.anti-corrosiva)	m²	0,50	R\$ 334,35	R\$ 424,62	R\$ 212,31
8.3	SEINFRA	C0038	Alambrado c/ tubo de aço galvanizado 2", inclusive pintura	m²	10,00	R\$ 286,77	R\$ 364,20	R\$ 3.642,00
							Sub-total	R\$ 12.238,62
9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
<i>BARRILETE</i>								
9.1	CCU	4	Fornecimento e Instalação de Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, PN16, diam = 150mm	un	3,00	R\$ 1.251,16	R\$ 1.588,97	R\$ 4.766,91
9.2	CCU	5	Fornecimento e Instalação de Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, PN16, diam = 100mm	un	1,00	R\$ 1.034,45	R\$ 1.313,75	R\$ 1.313,75
9.3	CCU	6	Fornecimento e Instalação de curva 90°, em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm	un	1,00	R\$ 779,30	R\$ 989,71	R\$ 989,71
9.4	CCU	7	Fornecimento e Instalação de curva 90°, em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 100mm	un	1,00	R\$ 523,46	R\$ 664,79	R\$ 664,79
9.5	CCU	8	Fornecimento e Instalação de curva 45°, em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm	un	2,00	R\$ 732,27	R\$ 929,98	R\$ 1.859,96
9.6	CCU	9	Fornecimento e Instalação de tê em ferro fundido com flanges pn 10 / 16, diam. = 150 x 100mm	un	1,00	R\$ 945,26	R\$ 1.200,48	R\$ 1.200,48
9.7	CCU	10	Fornecimento e Instalação de toco em ferro fundido com flanges pn 10 / 16, comp. = 0,50m, diam. = 100mm	un	1,00	R\$ 652,66	R\$ 828,88	R\$ 828,88
9.8	CCU	11	Fornecimento e Instalação de Válvula de Retenção horizontal em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm	un	1,00	R\$ 2.320,69	R\$ 2.947,28	R\$ 2.947,28



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ 05.257.555/0001-37

OBJETO: REFORMA DO SISTEMA DE ABESTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO MARACANÃ - TRIBÓDROMO
ENDEREÇO: TV FLORIANO PEIXOTO, SN, MARACANÃ - JURUTI/PA
DATA: MARÇO DE 2022
REFERÊNCIA: SEDOP 02/2022 ; SINAPI FEV/2022 ; SEINFRA 027.1; ORSE 2022-1
BDI: 27%

ITEM	REF.	COD.	DISCRICÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	VL. UNIT. S/ BDI(R\$)	VL. UNIT. C/ BDI(R\$)	VL. TOTAL(R\$)
9.9	CCU	12	Fornecimento e Instalação de Tubo em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm, L=2,00M	un	1,00	R\$ 2.797,82	R\$ 3.553,23	R\$ 3.553,23
9.10	CCU	13	Fornecimento e Instalação de Tubo em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm, L=5,80M	un	2,00	R\$ 5.242,26	R\$ 6.657,67	R\$ 13.315,34
9.11	CCU	14	Fornecimento e Instalação de Flange cego em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm	un	1,00	R\$ 263,46	R\$ 334,59	R\$ 334,59
Sub-total								R\$ 31.774,92
10								
PINTURA								
10.1	SEDOP	150741	Acrilica (sobre pintura antiga)	m²	1.052,30	R\$ 12,96	R\$ 16,46	R\$ 17.320,70
10.2	SEDOP	150134	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador	m²	3,36	R\$ 38,37	R\$ 48,73	R\$ 163,77
10.3	SEDOP	150491	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m²	33,00	R\$ 51,79	R\$ 65,77	R\$ 2.170,41
Sub-total								R\$ 20.834,06
11								
DIVERSOS								
11.1	CCU	15	Reparo de vazamentos e impermeabilização de reservatório	m²	1,00	R\$ 13.772,17	R\$ 17.490,66	R\$ 17.490,66
11.2	SEDOP	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m²	92,80	R\$ 6,41	R\$ 8,14	R\$ 755,39
Sub-total								R\$ 17.490,66

TOTAL R\$ 109.643,69

Amilton J.S. Viana
Engenheiro Civil
CREA - PA: 151701949 - 4


AMILTON JOSÉ DA SILVA VIANA
CREA:151701949-4
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ 05.257.555/0001-37


OBJETO: REFORMA DO SAA MARACANÃ
ENDEREÇO: TV FLORIANO PEIXOTO, SN, MARACANÃ - JURUTI/PA
DATA: MARÇO DE 2022
BDI: 27,00%

COMPOSIÇÃO DO BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS		
ITEM	DESCRIÇÃO	%
1.0	CUSTOS INDIRETOS	4,41%
1.1	Administração Central e Local	2,44%
1.2	Seguros + Garantia	0,30%
1.3	Riscos	0,72%
1.5	Despesas Financeiras	0,95%
2.0	TRIBUTOS	13,15%
2.1	Pis	0,65%
2.2	Cofins	3,00%
2.3	ISS	5,00%
2.4	Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta	4,50%
3.0	LUCRO	5,61%
3.1	Lucro	5,61%
4.0	TAXA TOTAL DE BDI	27,00%

Segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, o cálculo do BDI deve ser feito da seguinte maneira:

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

AC → Administração Central
S → Seguro
R → Riscos
G → Garantia
DF → Despesas Financeiras
L → Taxa de Lucro/Remuneração
I → Incidência de Impostos (PIS, COFINS e ISS)


AMILTON JOSÉ DA SILVA VIANA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA: 151701949-4



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ 05.257.555/0001-37

OBJETO: REFORMA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO MARACANÃ - TRIBÓDROMO
ENDEREÇO: TV FLORIANO PEIXOTO, SN, MARACANÃ - JURUTI/PA
DATA: MARÇO DE 2022
REFERÊNCIA: SEDOP 02/2022 ; SINAPI FEV/2022 ; SEINFRA 027.1; ORSE 2022-1
BDI: 27,00%

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	FAIXA	TAXA	UFM	V.TOTAL
1	ANEXO VI	PMJ	ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO	6,00	150,00	24,43	3.664,50
TOTAL							3.664,50

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	TAXA EM UFM	UFM 2020	ÁREA(M²)
2	ANEXO VI	PMJ	HABITE-SE	30%	24,43	92,80
TOTAL						680,13

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	REF.	VALOR U.	VALOR
3			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
3.1	93572	SINAPI	Encarregado geral de obras com encargos complementares	MÊS	1,00	2.897,30	2.897,30
3.2	90777	SINAPI	Engenheiro civil de obra Júnior com encargos complementares	H	20,00	81,43	1.628,60
TOTAL							4.525,90

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	REF.	VALOR U.	VALOR
4			Fornecimento e Instalação de Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, PN16, diam = 150mm				
4.1	6343	ORSE	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, PN16, diam = 150mm	UN	1,00	719,69	719,69
4.2	5198	ORSE	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 150mm	UN	2,0000	19,43	38,86
4.3	5246	ORSE	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 24 x 100mm	UN	24,00	20,24	485,76
4.4	00054	ORSE	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/20	H	0,0725	9,25	0,67
4.5	2696	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,2176	6,63	1,44
4.6	6111	SINAPI	Servente de obras	H	0,4352	5,51	2,40
4.7	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	H	0,4352	3,61	1,57
4.8	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	H	0,2176	3,53	0,77
TOTAL							1.251,16

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	REF.	VALOR U.	VALOR
5			Fornecimento e Instalação de Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, PN16, diam = 100mm				
5.1	12532	ORSE	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e volante, tipo euro 23, PN16, diam = 100mm	UN	1,00	513,76	513,76
5.2	5197	ORSE	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 100mm	UN	2,0000	14,04	28,08
5.3	5246	ORSE	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 24 x 100mm	UN	24,00	20,24	485,76
5.4	00054	ORSE	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/20	H	0,0725	9,25	0,67
5.5	2696	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,2176	6,63	1,44
5.6	6111	SINAPI	Servente de obras	H	0,4352	5,51	2,40
5.7	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	H	0,4352	3,61	1,57
5.8	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	H	0,2176	3,53	0,77
TOTAL							1.034,45

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	REF.	VALOR U.	VALOR
6			Fornecimento e Instalação de curva 90º, em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm				
6.1	5387	ORSE	Curva 90º, em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm	UN	1,00	522,91	522,91
6.2	5245	ORSE	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 20 x 90mm	UN	16,00	12,91	206,56
6.3	5186	ORSE	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 16, d= 150mm	UN	2,00	21,49	42,98
6.4	00054	ORSE	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/20	H	0,0725	9,25	0,67
6.5	2696	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,2176	6,63	1,44



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ 05.257.555/0001-37

OBJETO: REFORMA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO MARACANÃ - TRIBÓDROMO
ENDEREÇO: TV FLORIANO PEIXOTO, SN, MARACANÃ - JURUTI/PA
DATA: MARÇO DE 2022
REFERÊNCIA: SEDOP 02/2022 ; SINAPI FEV/2022 ; SEINFRA 027.1; ORSE 2022-1
BDI: 27,00%

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	FAIXA	TAXA	UFM	V.TOTAL
6.6	6111	SINAPI	Servente de obras	H	0,4352	5,51	2,40
6.7	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	H	0,4352	3,61	1,57
6.8	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	H	0,2176	3,53	0,77
TOTAL							779,30

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	REF.	VALOR U.	VALOR
7			Fornecimento e Instalação de curva 90°, em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 100mm				
7.1	ORSE	5610	Fornecimento de curva 90°, em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 100mm	UN	1,00	516,61	516,61
7.2	00054	ORSE	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/20	H	0,0725	9,25	0,67
7.3	2696	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,2176	6,63	1,44
7.4	6111	SINAPI	Servente de obras	H	0,4352	5,51	2,40
7.5	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	H	0,4352	3,61	1,57
7.6	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	H	0,2176	3,53	0,77
TOTAL							523,46

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	REF.	VALOR U.	VALOR
8			Fornecimento e Instalação de curva 45°, em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm				
8.1	5346	ORSE	Curva 45°, em fofo, c/ flanges pn 10 / 16, d= 150mm	UN	1,00	491,04	491,04
8.2	5245	ORSE	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 20 x 90mm	UN	16,00	12,91	206,56
8.3	5186	ORSE	Arruela de amianto para junta c/ flange pn 16, d= 150mm	UN	2,00	13,91	27,82
8.4	00054	ORSE	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/20	H	0,0725	9,25	0,67
8.5	2696	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,2176	6,63	1,44
8.6	6111	SINAPI	Servente de obras	H	0,4352	5,51	2,40
8.7	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	H	0,4352	3,61	1,57
8.8	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	H	0,2176	3,53	0,77
TOTAL							732,27

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	REF.	VALOR U.	VALOR
9			Fornecimento e Instalação de tê em ferro fundido com flanges pn 10 / 16, diam. = 150 x 100mm				
9.1	5682	ORSE	Fornecimento de tê em ferro fundido com flanges pn 10 / 16, diam. = 150 x 100mm	UN	1,00	938,41	938,41
9.2	00054	ORSE	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/20	H	0,0725	9,25	0,67
9.3	2696	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,2176	6,63	1,44
9.4	6111	SINAPI	Servente de obras	H	0,4352	5,51	2,40
9.5	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	H	0,4352	3,61	1,57
9.6	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	H	0,2176	3,53	0,77
TOTAL							945,26

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	REF.	VALOR U.	VALOR
10			Fornecimento e instalação de toco em ferro fundido com flanges pn 10 / 16, comp. = 0,50m, diam. = 100mm				
10.1	ORSE	5705	Fornecimento de toco em ferro fundido com flanges pn 10 / 16, comp. = 0,50m, diam. = 100mm	UN	1,00	645,81	645,81
10.2	00054	ORSE	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/20	H	0,0725	9,25	0,67
10.3	2696	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,2176	6,63	1,44
10.4	6111	SINAPI	Servente de obras	H	0,4352	5,51	2,40
10.5	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	H	0,4352	3,61	1,57
10.6	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	H	0,2176	3,53	0,77
TOTAL							652,66



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ 05.257.555/0001-37

OBJETO: REFORMA DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO MARACANÃ - TRIBÓDROMO
ENDEREÇO: TV FLORIANO PEIXOTO, SN, MARACANÃ - JURUTI/PA
DATA: MARÇO DE 2022
REFERÊNCIA: SEDOP 02/2022 ; SINAPI FEV/2022 ; SEINFRA 027.1; ORSE 2022-1
BDI: 27,00%

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	FAIXA	TAXA	UFM	V.TOTAL
ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	REF.	VALOR U.	VALOR
11			Fornecimento e Instalação de Válvula de Retenção horizontal em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm				
11.1	1	MERC.	Válvula de retenção horizontal em ferro fundido com flanges pn 16, tipo Euro 23, diam. = 150 mm	UN	1,00	1.800,00	1.800,00
11.2	5197	ORSE	Arruela de borracha para junta c/ flange pn 10, d= 100mm	UN	2,0000	14,04	28,08
11.3	5246	ORSE	Parafuso e porca para junta c/ flange d x l = 24 x 100mm	UN	24,00	20,24	485,76
11.4	00054	ORSE	Encarregado de turma - Fonte DNIT - Mês de ref.: 10/20	H	0,0725	9,25	0,67
11.5	2696	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,2176	6,63	1,44
11.6	6111	SINAPI	Servente de obras	H	0,4352	5,61	2,40
11.7	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	H	0,4352	3,61	1,57
11.8	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	H	0,2176	3,53	0,77
TOTAL							2.320,69

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	REF.	VALOR U.	VALOR
12			Fornecimento e Instalação de Tubo em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm, L=2,00M				
12.1	6075	ORSE	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 150MM, L=2,00M	UN	1,0000	2790,97	2.790,97
12.2	2455	ORSE	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	H	0,0220	100,69	2,22
12.3	2497	ORSE	Tirfor 1,6 t - 20m de cabo	H	0,1480	1,36	0,20
12.4	2696	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,1480	6,63	0,98
12.5	4229	ORSE	Graxa lubrificante	KG	0,0056	40,37	0,23
12.6	6111	ORSE	Servente de obras	H	0,2960	5,51	1,63
12.7	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	H	0,2960	3,61	1,07
12.8	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	H	0,1480	3,53	0,52
TOTAL							2.797,82

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	REF.	VALOR U.	VALOR
13			Fornecimento e Instalação de Tubo em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm, L=5,80M				
13.1	6075	ORSE	TUBO EM FOFO, C/ FLANGES PN 10 / 16, D= 150MM, L=5,80M	UN	1,0000	5222,41	5.222,41
13.2	2455	ORSE	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	H	0,0638	100,69	6,42
13.3	2497	ORSE	Tirfor 1,6 t - 20m de cabo	H	0,4292	1,36	0,58
13.4	2696	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,4292	6,63	2,85
13.5	4229	ORSE	Graxa lubrificante	KG	0,0162	40,37	0,65
13.6	6111	ORSE	Servente de obras	H	0,8584	5,51	4,73
13.7	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	H	0,8584	3,61	3,10
13.8	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	H	0,4292	3,53	1,52
TOTAL							5.242,26

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	REF.	VALOR U.	VALOR
14			Fornecimento e Instalação de Flange cego em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm				
14.1	5468	ORSE	Flange cego, em fofo, pn 10 / 16, d= 150mm	UN	1,00	RS 243,61	243,61
14.2	2455	ORSE	Aluguel de caminhão guindauto 3,0 t (m. benz - 1215 c/48- 143,0 hp	H	0,0638	100,69	6,42
14.3	2497	ORSE	Tirfor 1,6 t - 20m de cabo	H	0,4292	1,36	0,58
14.4	2696	ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico	H	0,4292	6,63	2,85
14.5	4229	ORSE	Graxa lubrificante	KG	0,0162	40,37	0,65
14.6	6111	ORSE	Servente de obras	H	0,8584	5,51	4,73
14.7	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	H	0,8584	3,61	3,10
14.8	10554	ORSE	Encargos Complementares - Encanador	H	0,4292	3,53	1,52
TOTAL							263,46



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
CNPJ 05.257.555/0001-37

OBJETO: REFORMA DO SISTEMA DE ABESTECIMENTO DE ÁGUA DO BAIRRO MARACANÃ - TRIBÓDROMO
ENDEREÇO: TV FLORIANO PEIXOTO, SN, MARACANÃ - JURUTI/PA
DATA: MARÇO DE 2022
REFERÊNCIA: SEDOP 02/2022 ; SINAPI FEV/2022 ; SEINFRA 027.1; ORSE 2022-1
BDI: 27,00%

ITEM	CÓD.	FONTE	DESCRIÇÃO	FAIXA	TAXA	UFM	V.TOTAL
15			Reparo de vazamentos e impermeabilização de reservatório				
15.1	C1473	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/ APLICAÇÃO DE MEMBRANA ELÁSTICA BI-COMPONENTE	M²	183,36	28,72	5.266,10
15.2	102494	SINAPI	Pintura de piso com tinta epóxi. aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi. Af 05/2021	M²	183,36	46,39	8.506,07
TOTAL							13.772,17


AMILTON JOSÉ DA SILVA VIANA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA: 151701949-4

Amilton J.S. Viana
Engenheiro Civil
CREA - PA: 151701949 - 4



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO
CNPJ 05.257.555/0001-37

Requerente: Secretaria Municipal de Infraestrutura
Objeto: Reforma do Sistema de Abastecimento de Água do Maracanã
Endereço: R. Floriano Peixoto, SN, Maracanã - Juruti/PA
Data: Março de 2022

CRONOGRAMA FISICO E FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	SEMANA			
				1	2	3	4
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	10.609,64	9,68%	50%	20%	20%	10%
				5.304,82	2.121,93	2.121,93	1.060,96
2	MOVIMENTO DE TERRA	1.845,39	1,68%	70%	30%	-	-
				1.291,77	553,62	-	-
3	FUNDAÇÕES	185,50	0,17%	100%	100%	-	-
				-	185,50	-	-
4	CONCRETO ARMADO	1.608,08	1,47%	-	-	100%	-
				-	-	1.608,08	-
5	PAREDE E REVESTIMENTO	9.550,21	8,71%	25%	50%	25%	-
				2.387,55	4.775,11	2.387,55	-
6	COBERTURA/FORRO	339,19	0,31%	-	-	-	100%
				-	-	-	339,19
7	PISOS	3.167,42	2,89%	-	-	50%	50%
				-	-	1.583,71	1.583,71
8	ESQUADRIAS, GRADES E FERRAGENS	12.238,62	11,16%	-	-	70%	30%
				-	-	8.567,03	3.671,59
9	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	31.774,92	28,98%	-	-	70%	30%
				-	-	22.242,44	9.532,48
10	PINTURA	20.834,06	19,00%	40%	50%	-	10%
				8.333,62	10.417,03	-	2.083,41
11	DIVERSOS	17.490,66	15,95%	-	-	-	100%
				-	-	-	17.490,66
	VALORES TOTAIS	R\$ 109.643,69	100,00%	17.317,76	18.053,19	38.510,74	35.762,00
	T. ACUM.			17.317,76	35.370,95	73.881,69	109.643,69


AMILTON JOSÉ DA SILVA VIANA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA: 151701949-4

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE JURUTI
OBRA: REFORMA DO SAA MARACANÁ



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO								
1	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	Placa de obra em lona com plotagem gráfica	Comprimento	Largura	Área Parcial					
	Item	2,00 m	1,50 m	3,00 m²					
	Placa em chapa de aço galvanizada	Área Total		3,00 m²					
2	MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m3), larg. De 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, em locais com Elemento	Comprimento	Altura	Largura	Quantidade	Total Parcial			
	CAIXA DE MANOBRA 120X120X120CM	1,60 m	1,20 m	1,60 m	2,00 unid	6,14 m³			
	TUBULAÇÃO / BARRILETE DE ABASTECIMENTO	25,00 m	1,20 m	1,20 m	2,00 unid	72,00 m²			
				Volume Total		78,14 m³			
3	CONCRETO								
	Tampas de concreto armado	Largura	Comprimento	Altura	h	Área Parcial			
	Caixas de Manobras	1,20 m	1,20 m	0,07 m	4,00 unid	0,40 m³			
				Área Total		0,40 m³			
4	Impermeabilização para baldrame - vedacit								
	Ambiente	Comprimento	Altura	Largura	Quantidade	Total Parcial			
	NOVA SALA DE COMANDO - ELÉTRICA	2,70 m	0,30 m	0,20 m	3,00 unid	2,16 m²			
				Volume Total		2,16 m²			
5	PAREDE E REVESTIMENTO								
5.1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo								
	Ambiente	Perímetro	Altura	Área/ambiente	Desconto de Vãos	Área Parcial			
	Nova Sala de Comando Elétrico	8,10 m	2,50 m	20,25 m²		20,25 m²			
	Caixas de Manobras	4,80 m	1,20 m	5,76 m²		5,76 m²			
				Área Total		26,01 m²			
5.2	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3								
5.2.1	Chapisco em Paredes								
	Ambiente	Perímetro	Altura	Área/ambiente	Desconto de Vãos	Área Parcial			
	Nova Sala de Comando Elétrico	16,20 m	2,50 m	40,50 m²		40,50 m²			
	Muro Externo	57,40 m	2,00 m	114,80 m²		114,80 m²			
	Caixas de Manobras	4,80 m	1,20 m	5,76 m²		5,76 m²			
				Área Total		161,06 m²			
5.2.2	Chapisco em Teto								
	Ambiente	Área							
	Elevado Antigo	20,00 m²							
		Área Total		20,00 m²					
5.2	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3								
	Resumo Chapisco								

5.2.1	Chapisco em Paredes	161,06 m ²							
5.2.2	Chapisco em Teto	20,00 m ²							
	Área Total de Chapisco	181,06 m ²							
5.3	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.								
5.3.1	Reboco em Paredes								
	Ambiente	Perímetro	Altura	Área/ambiente	Desconto de Vãos	Área Parcial			
	Nova Sala de Comando Elétrico	16,20 m	2,50 m	40,50 m ²		40,50 m ²			
	Caixas de Manobras	4,80 m	1,20 m	5,76 m ²		5,76 m ²			
					Área Total	46,26 m ²			
5.3.2	Reboco em Teto								
	Ambiente	Área							
	Nova Sala de Comando Elétrico	20,00 m ²							
	Elevado Antigo	20,00 m ²							
		Área Total							
		40,00 m ²							
5.3	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.								
	Resumo de Reboco								
5.3.1	Reboco em Paredes	46,26 m ²							
5.3.2	Reboco em Teto	40,00 m ²							
	Total de Reboco	86,26 m ²							
6	COBERTURA/FORRO								
6.1	Forro em lambril PVC branco								
	Ambiente	Comprimento	Largura	Área Parcial					
	Sala de Comando existente	2,06 m	3,06 m	6,30 m ²		6,30 m ²			
			Área Total	6,30 m ²					
7	PISOS								
7.1	Camada regularizadora no traço 1:4								
	Ambiente	Área Parcial(m ²)							
	Reservatório	45,00 m ²							
	Nova Sala de Comando	8,50 m ²							
	Calçada de Proteção	12,66 m ²							
	Base do poço 2,00x2,00m	4,00 m ²							
		Área Total(m ²)							
		70,2 m ²							
8	ESQUADRIAS, GRADES E FERRAGENS								
8.1	Portão de ferro em metalom (incl. pintura anti corrosiva)								
	Cod:Esquadria	Altura	Largura	Quantidade	Área Parcial				
	P1	2,00 m	3,00 m	1,00 unid	6,00 m ²				
	P2	2,00 m	4,00 m	1,00 unid	8,00 m ²				
	P3	2,50 m	1,00 m	1,00 unid	2,50 m ²				
				Área Total	16,50 m ²				
8.2	BALANÇIM METÁLICO - FERRO 270x50								
	Cod:Esquadria	Altura	Largura	Quantidade	Área Parcial				
	B1	0,50 m	1,00 m	1,00 unid	0,50 m ²				
				Área Total	0,50 m ²				
8.3	Alambrado c/ tubo de aço galvanizado 2", inclusive pintura								
	Muro frontal e lateral	Comprimento	Altura	Área Parcial					
		5,00 m	2,00 m	10,00 m ²					
			Área Total	10,00 m ²					

9 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

9.1 FERRO GALVANIZADO	Quantidade Parcial
Registro gaveta foto. c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, PN16, diam = 150mm	3,00
Registro gaveta foto. c/ flanges, cunha borracha, corpo curto e cabeçote, tipo euro 23, PN16, diam = 100mm	1,00
Curva 90º, em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm	1,00
Curva 90º, em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 100mm	1,00
Curva 45º, em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm	2,00
Tê em ferro fundido com flanges pn 10 / 16, diam. = 150 x 100mm	1,00
Toco em ferro fundido com flanges pn 10 / 16, comp. = 0,50m, diam. = 100mm	1,00
Válvula de Retenção horizontal em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm	1,00
Tubo em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm, L=2,00M	1,00
Tubo em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm, L=5,80M	2,00
Flange cego em ferro fundido, com flanges pn 10 / 16, diam. = 150mm	1,00
Quantidade Total	7,00 unid

10 PINTURA

10.1 Acrílica (sobre pintura antiga)

10.1.1 Pintura em Paredes	Comprimento	Altura	Área/ambiente	Desconto de Vãos	Área Parcial
Ambiente	70,70 m	2,00 m	141,40 m²		141,40 m²
Muro Externo	30,00 m	2,00 m	60,00 m²	48,00 m²	12,00 m²
Mureta Frontal e Lateral	8,10 m	2,50 m	20,25 m²		20,25 m²
Nova Sala de Comando	20,00 m	2,70 m	54,00 m²		54,00 m²
Sala de Comando Existente	17,50 m	7,00 m	122,50 m²	74,25 m²	48,25 m²
Elevado de Concreto desativado					
RESERVATORIO					
Pilares 1,10x0,25x15	2,70 m	15,00 m	40,50 m²		162,00 m²
Pilares 0,90x0,25x20	2,30 m	20,00 m	46,00 m²	31,20 m²	336,80 m²
Vigas 0,50x0,25	26,40 m	0,50 m	39,60 m²		79,20 m²
Paredes	3,30 m	6,00 m	19,80 m²		158,40 m²
Área Total				Área Total	1012,30 m²

10.1.2 Pintura em teto

Ambiente	Área
Nova Sala de Comando Elétrico	20,00 m²
Elevado Antigo	20,00 m²
Área Total	40,00 m²

10.1 Acrílica (sobre pintura antiga)

Resumo de Pintura	
Pintura em Paredes	1012,30 m²
Pintura em teto	40,00 m²
Área Total de Pintura	1052,30 m²

10.2 Esmalte sobre madeira c/ massa e selador

Estrutura Cod.	Largura	Altura	Quantidade	02 Faces	Área Parcial
P1	2,10 m		0,80 m	1,00 unid	3,36 m²
Área Total				Área Total	3,36 m²

10.3 Esmalte sobre metal

Estrutura Cod.	Largura	Altura	Quantidade	02 Faces	Área Parcial
B1	2,70 m		0,50 m	1,00 unid	2,70 m²
PORTÃO 01	3,00 m		2,00 m	1,00 unid	12,00 m²
PORTÃO 02	4,00 m		2,00 m	1,00 unid	16,00 m²

PORTÃO 03	1,00 m	2,50 m	1,00 unid	2,00 unid	5,00 m ²
				Area Total	33,00 m²

11	DIVERSOS				
11.1	RECUPERAÇÃO DE FISSURAS				
	Reservatório	Area			
	Paredes	78,00 m ²			
	Fundo	105,36 m ²			
	Quantidade Total	183,36 m²			
11.2	LIMPEZA GERAL				
	Terreno	Area			
		92,80 m ²			

A