



## PROJETO BÁSICO

### 1.0) CARACTERÍSTICAS DA OBRA:

- 1.1) OBJETO: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE PORTALEGRE/RN.
- 1.2) LOCAL: SÍTIOS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PORTALEGRE/RN
- 1.3) ORÇAMENTO PREVISTO: R\$ 64.035,10 (SESSENTA E QUATRO MIL, TRINTA E CINCO REAIS E DEZ CENTAVOS);
- 1.4) PRAZO DE EXECUÇÃO: 90 (NOVENTA) DIAS
- 1.5) ESPECIFICAÇÕES: ABNT
- 1.6) FORMA DE EXECUÇÃO: INDIRETA EM REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO
- 1.7) TIPO DE OBRA: OBRA COMUM
- 1.8) FONTES DE RECURSOS: RECURSOS PRÓPRIOS
- 1.9) DATA: 03 DE ABRIL DE 2024

### 2.0) ANEXOS:

- 2.1) PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS
- 2.2) MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS
- 2.3) COMPOSIÇÕES
- 2.4) COMPOSIÇÃO DO BDI
- 2.5) CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO
- 2.6) MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA
- 2.7) DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)
- 2.8) RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
- 2.9) DVD COM PROJETO BÁSICO COMPLETO

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PORTALEGRE**

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS BÁSICOS



## PLANILHA DE ORÇAMENTO

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE PORTALEGRE/RN

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

DATABASE: SINAPI: 02/24; SEINFRA: v028.1; ORSE 12/23; CAERN 11/23

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	Quant.	Valores	
					Unitário c/ BDI	Parcial

1.0 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SÍTIO MAIA							R\$14.477,74
1.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							R\$372,92
1.1.1	S00016 ORSE	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	12,10	R\$	30,82	R\$372,92
1.2 ALVENARIA E ESTRUTURAS							R\$918,29
1.2.1	103329 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	M2	3,55	R\$	93,84	R\$333,13
1.2.2	87893 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	M2	7,10	R\$	7,84	R\$55,66
1.2.3	C3028 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	8,10	R\$	65,37	R\$529,50
1.3 PISOS							R\$1.382,67
1.3.1	94990 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	M3	1,47	R\$	940,59	R\$1.382,67
1.4 COBERTURA							R\$809,80
1.4.1	COMPOSIÇÃO 01	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA DE CERÂMICA, TIPO COLONIAL, COM REPOSIÇÃO DE 20% DO MATERIAL, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	32,80	R\$	11,63	R\$381,46
1.4.2	C0387 SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	24,20	R\$	17,70	R\$428,34
1.5 PINTURAS, REVESTIMENTOS E ESQUADRIAS							R\$4.564,87
1.5.1	88415 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS.	M2	159,38	R\$	3,21	R\$511,61
1.5.2	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	227,22	R\$	14,22	R\$3.231,07
1.5.3	S11396 ORSE	COBOGO CIMENTO TIPO "VENEZIANA", DIM: 40 X 40 X 9CM	M2	1,76	R\$	146,03	R\$257,01
1.5.4	COMPOSIÇÃO 02	REVISÃO EM PORTAS DE MADEIRA, INCLUSO LIXAMENTO E PINTURA DE ACABAMENTO	M2	6,72	R\$	80,05	R\$537,94
1.5.5	100721 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).	M2	0,98	R\$	27,80	R\$27,24
1.6 SERVIÇOS DIVERSOS							R\$6.429,19
1.6.1	97645 SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2	4,84	R\$	26,80	R\$129,71
1.6.2	COMPOSIÇÃO 03	REVISÃO EM PONTOS ELÉTRICOS	UNID	10,00	R\$	28,58	R\$285,80
1.6.3	104473 SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA).	UNID	1,00	R\$	183,37	R\$183,37
1.6.4	97589 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	R\$	53,20	R\$53,20
1.6.5	COMPOSIÇÃO 04	REVISÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	UNID	1,00	R\$	257,70	R\$257,70



**PLANILHA DE ORÇAMENTO**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE PORTALEGRE/RN

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

DATABASE: SINAPI: 02/24; SEINFRA: v028.1; ORSE 12/23; CAERN 11/23

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	Quant.	Valores	
					Unitário c/ BDI	Parcial
1.6.6	C4976 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UNID	1,00	R\$ 1.361,00	R\$1.361,00
1.6.7	101009 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE POSTE DE CONCRETO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM.	T	0,47	R\$ 53,30	R\$25,05
1.6.8	100578 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	UNID	1,00	R\$ 570,19	R\$570,19
1.6.9	C2973 SEINFRA	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE	UNID	1,00	R\$ 883,78	R\$883,78
1.6.10	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	M2	108,60	R\$ 3,41	R\$370,33
1.6.11	C1628 SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	141,40	R\$ 16,33	R\$2.309,06

2.0		ESTAÇÃO DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SÍTIO MIRIM				R\$13.954,71
2.1		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				R\$372,92
2.1.1	S00016 ORSE	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	12,10	R\$ 30,82	R\$372,92
2.2		ALVENARIA E ESTRUTURAS				R\$1.864,97
2.2.1	COMPOSIÇÃO 05	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	M2	1,65	R\$ 108,36	R\$178,79
2.2.2	103329 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	M2	3,55	R\$ 93,84	R\$333,13
2.2.3	87893 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	M2	7,10	R\$ 7,84	R\$55,66
2.2.4	C3028 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	8,10	R\$ 65,37	R\$529,50
2.2.5	s00017 ORSE	DEMOLIÇÃO DE REBOCO	M2	3,20	R\$ 10,44	R\$33,41
2.2.6	104425 SINAPI	ESTUCAMENTO DE DENSIDADE ALTA DE PANOS DE FACHADA DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO EM UNIDADES HABITACIONAIS DE PAVIMENTO ÚNICO, UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA COLANTE.	M2	37,86	R\$ 19,40	R\$734,48
2.3		PISOS				R\$1.382,67
2.3.1	94990 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.	M3	1,47	R\$ 940,59	R\$1.382,67
2.4		COBERTURA				R\$809,80
2.4.1	COMPOSIÇÃO 01	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA DE CERÂMICA, TIPO COLONIAL, COM REPOSIÇÃO DE 20% DO MATERIAL, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO	M2	32,80	R\$ 11,63	R\$381,46
2.4.2	C0387 SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	24,20	R\$ 17,70	R\$428,34
2.5		PINTURAS, REVESTIMENTOS E ESQUADRIAS				R\$5.045,50
2.5.1	88415 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS.	M2	159,38	R\$ 3,21	R\$511,61
2.5.2	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	261,02	R\$ 14,22	R\$3.711,70





## PLANILHA DE ORÇAMENTO

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE PORTALEGRE/RN

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

DATABASE: SINAPI: 02/24; SEINFRA: v028.1; ORSE 12/23; CAERN 11/23

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	Quant.	Valores	
					Unitário c/ BDI	Parcial
2.5.3	S11396 ORSE	COBOGO CIMENTO TIPO "VENEZIANA", DIM: 40 X 40 X 9CM	M2	1,76	R\$ 146,03	R\$257,01
2.5.4	COMPOSIÇÃO 02	REVISÃO EM PORTAS DE MADEIRA, INCLUSO LIXAMENTO E PINTURA DE ACABAMENTO	M2	6,72	R\$ 80,05	R\$537,94
2.5.5	100721 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).	M2	0,98	R\$ 27,80	R\$27,24
						<b>R\$4.478,85</b>
<b>2.6</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
2.6.1	97645 SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2	5,06	R\$ 26,80	R\$135,61
2.6.2	COMPOSIÇÃO 03	REVISÃO EM PONTOS ELÉTRICOS	UNID	10,00	R\$ 28,58	R\$285,80
2.6.3	104473 SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA).	UNID	1,00	R\$ 183,37	R\$183,37
2.6.4	97589 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	1,00	R\$ 53,20	R\$53,20
2.6.5	COMPOSIÇÃO 04	REVISÃO DE ESTRUTURA METÁLICA	UNID	1,00	R\$ 257,70	R\$257,70
2.6.6	C2973 SEINFRA	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE	UNID	1,00	R\$ 883,78	R\$883,78
2.6.7	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	M2	108,60	R\$ 3,41	R\$370,33
2.6.8	C1628 SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	141,40	R\$ 16,33	R\$2.309,06

<b>3.0</b>		<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SÍTIO ESTRONDO</b>					<b>R\$16.490,48</b>
<b>3.1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$1.316,78</b>
3.1.1	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	M2	45,18	R\$ 3,41	R\$154,06	
3.1.2	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2	81,23	R\$ 12,45	R\$1.011,31	
3.1.3	S10568 ORSE	PODA DE ARVORES, EXCETO REMOÇÃO DE ENTULHO	UNID	1,00	R\$ 88,14	R\$88,14	
3.1.4	COMPOSIÇÃO 01	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA DE CERÂMICA, TIPO COLONIAL, COM REPOSIÇÃO DE 20% DO MATERIAL, EXCLUSME MADEIRAMENTO	M2	5,44	R\$ 11,63	R\$63,27	
						<b>R\$381,52</b>	
<b>3.2</b>		<b>HIDRÁULICO</b>					
3.2.1	COMPOSIÇÃO 06	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE TUBO DE 50MM, COM ESCAVAÇÃO E REATERRO. CONSIDERADO 1 METRO DE TUBO E DUAS CONEXÕES DO TIPO JOELHO DE 90° 50MM.	M	4,00	R\$ 95,38	R\$381,52	
						<b>R\$2.131,98</b>	
<b>3.3</b>		<b>CALÇADA</b>					
3.3.1	94992 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.	M2	23,28	R\$ 91,58	R\$2.131,98	
						<b>R\$4.025,76</b>	
<b>3.4</b>		<b>ARGAMASSA PARA REBOCO</b>					
3.4.1	C3409 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	81,23	R\$ 49,56	R\$4.025,76	
						<b>R\$449,54</b>	
<b>3.5</b>		<b>TAMPA DE CONCRETO</b>					





## PLANILHA DE ORÇAMENTO

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE PORTALEGRE/RN

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

DATABASE: SINAPI: 02/24; SEINFRA: v028.1; ORSE 12/23; CAERN 11/23

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	Quant.	Valores	
					Unitário c/ BDI	Parcial
3.5.1	C0606 SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	M2	1,60	R\$ 280,96	R\$449,54
<b>3.6 SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						<b>R\$6.870,19</b>
3.6.1	98546 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM.	M2	30,16	R\$ 156,47	R\$4.719,14
3.6.2	98565 SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM.	M2	6,76	R\$ 58,83	R\$397,69
3.6.3	98566 SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM.	M2	23,40	R\$ 74,93	R\$1.753,36
<b>3.7 SERVIÇOS DE PINTURA [ALVENARIA]</b>						<b>R\$1.045,56</b>
3.7.1	88485 SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.	M2	57,83	R\$ 3,86	R\$223,22
3.7.2	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	57,83	R\$ 14,22	R\$822,34
<b>3.8 SERVIÇOS DE PINTURA [CALÇADA]</b>						<b>R\$155,04</b>
3.8.1	C0588 SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	23,28	R\$ 6,66	R\$155,04
<b>3.9 SERVIÇOS DE PINTURA [PORTÃO METÁLICO]</b>						<b>R\$114,11</b>
3.9.1	S02311 ORSE	PINTURA DE ACABAMENTO COM LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE TINTA À BASE DE ZARCÃO E 02 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE	M2	3,36	R\$ 33,96	R\$114,11

<b>4.0 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SÍTIO SERRINHA</b>						<b>R\$19.112,17</b>
<b>4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>R\$1.804,11</b>
4.1.1	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.	M2	23,04	R\$ 3,41	R\$78,57
4.1.2	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2	103,20	R\$ 12,45	R\$1.284,84
4.1.3	S10568 ORSE	PODA DE ARVORES, EXCETO REMOÇÃO DE ENTULHO	UNID	5,00	R\$ 88,14	R\$440,70
<b>4.2 ARGAMASSA PARA REBOCO</b>						<b>R\$5.114,59</b>
4.2.1	C3409 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	103,20	R\$ 49,56	R\$5.114,59
<b>4.3 TAMPA DE CONCRETO</b>						<b>R\$449,54</b>
4.3.1	C0606 SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	M2	1,60	R\$ 280,96	R\$449,54
<b>4.4 SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						<b>R\$10.787,47</b>
4.4.1	98546 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM.	M2	47,52	R\$ 156,47	R\$7.435,45
4.4.2	98565 SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM.	M2	12,96	R\$ 58,83	R\$762,44
4.4.3	98566 SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM.	M2	34,56	R\$ 74,93	R\$2.589,58
<b>4.5 SERVIÇOS DE PINTURA [ALVENARIA]</b>						<b>R\$859,16</b>
4.5.1	88485 SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.	M2	47,52	R\$ 3,86	R\$183,43
4.5.2	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	47,52	R\$ 14,22	R\$675,73
<b>4.6 SERVIÇOS DE PINTURA [CALÇADA DO RESERVATÓRIO]</b>						<b>R\$41,36</b>
4.6.1	C0588 SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	6,21	R\$ 6,66	R\$41,36





**PLANILHA DE ORÇAMENTO**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE PORTALEGRE/RN

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

DATABASE: SINAPI: 02/24; SEINFRA: v028.1; ORSE 12/23; CAERN 11/23

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	Quant.	Valores	
					Unitário c/ BDI	Parcial
<b>4.7</b>		<b>SERVIÇOS DE PINTURA [CAIAÇÃO]</b>				<b>R\$55,94</b>
4.7.1	1120003 CAERN	CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS.	M2	5,60	R\$ 9,99	R\$55,94

<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 64.035,10</b>
--------------	--	--	--	--	--	----------------------

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PORTALEGRE**

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

LEGENDA: C=Comprimento, L=Largura, H=Altura, E=Espessura, N=nº de Repetições, A=Área, V=Volume, Pi=3,1416, P=Peso Específico, R=Raio, MULT=Multiplicador, Per.=Perímetro, C2=Comprimento 2

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS								
<b>1.0</b>		<b>ESTAÇÃO DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SÍTIO MAIA</b>								
<b>1.1</b>		<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>								
1.1.1	S00016 ORSE	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO					Unidade:	M2		
		Locais	Per.	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		Área do Piso da Caçada	24,20	0,50				12,10	12,10	
<b>1.2</b>		<b>ALVENARIA E ESTRUTURAS</b>								
1.2.1	103329 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.					Unidade:	M2		
		Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		Alvenaria da Remoção de Janela 01		1,20	1,10			1,32	3,55	
		Desconto da área de cobogó para Janela 01				0,48	-1,00	-0,48		
		Alvenaria da Remoção de Janela 02		1,20	1,10			1,32		
		Desconto da área de cobogó para Janela 02				0,48	-1,00	-0,48		
		Alvenaria da Remoção de Janela 03		2,20	1,10			2,42		
		Desconto da área de cobogó para Janela 03				0,80	-1,00	-0,80		
		Previsão de Reparos no abrigo		0,50	0,50			0,25		
1.2.2	87893 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.							M2	
		Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		Mesma área de alvenaria das janelas				3,55	2,00	7,10	7,10	
1.2.3	C3028 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3							M2	
		Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		Mesma área de Chapisco				7,10		7,10	8,10	
		Previsão de reboco conforme necessidade				1,00		1,00		
<b>1.3</b>		<b>PISOS</b>								
1.3.1	94990 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.					Unidade:	M3		
		Locais	Per.	L	E	H	C	SUBTOTAL	TOTAL	
		Nova Calçada da ETA	24,20	0,50	0,06			0,73	1,47	
		Previsão para enchimento laterais da calçada	24,20		0,06	0,40		0,58		
		Piso da escada de acesso		1,00	0,06		1,50	0,09		
		Espelhos da escada de acesso		1,00	0,06	1,10		0,07		
<b>1.4</b>		<b>COBERTURA</b>								
1.4.1	COMPOSIÇÃO 01	REVISÃO EM PORTAS DE MADEIRA, INCLUSO LIXAMENTO E PINTURA DE ACABAMENTO					Unidade:	M2		
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		Área do Telhado	8,00	4,10				32,80	32,80	

*J.*





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

LEGENDA: C=Comprimento, L=Largura, H=Altura, E=Espessura, N=nº de Repetições, A=Área, V=Volume, Pi=3,1416, P=Peso Específico, R=Raio, MULT=Multiplicador, Per.=Perímetro, C2=Comprimento 2

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS						Unidade:	
1.4.2	C0387 SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL						M	
		Locais	Per.	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Perímetro do Telhado	24,20					24,20	24,20
<b>1.5</b>		<b>PINTURAS, REVESTIMENTOS E ESQUADRIAS</b>							
1.5.1	88415 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS.						M2	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Laterais do reservatório			2,10	13,00		27,30	159,38
		Tampa do reservatório	3,30	3,20				10,56	
		Área externa do abrigo			3,10	20,20		62,62	
		Área interna do abrigo			3,10	19,00		58,90	
1.5.2	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.						M2	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Laterais do reservatório			2,10	13,00		27,30	227,22
		Pintura artística no reservatório			2,10	13,00		27,30	
		Tampa do reservatório	3,30	3,20				10,56	
		Área externa do abrigo			3,10	20,20		62,62	
		Pintura artística na frente do abrigo	7,00		3,10			21,70	
		Área interna do abrigo			3,10	19,00		58,90	
		Filtro da ETA	Per.	H	C	R	PI		
				5,00		0,60	3,14	18,84	
1.5.3	S11396 ORSE	COBOGO CIMENTO TIPO "VENEZIANA", DIM: 40 X 40 X 9CM						M2	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Área de Cobogó da janela 01		1,20	0,40			0,48	1,76
		Área de Cobogó da janela 02		2,00	0,40			0,80	
		Área de Cobogó da janela 03		1,20	0,40			0,48	
1.5.4	COMPOSIÇÃO O 02	REVISÃO EM PORTAS DE MADEIRA, INCLUSO LIXAMENTO E PINTURA DE ACABAMENTO						M2	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Faces das portas do abrigo		0,80	2,10		4,00	6,72	6,72
1.5.5	100721 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).						M2	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Tampa do reservatório	0,70	0,70			2,00	0,98	0,98
<b>1.6</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>							
1.6.1	97645 SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.						M2	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Janela 01 e 02		1,20	1,10		2,00	2,64	4,84
		Janela 03		2,00	1,10		1,00	2,20	
1.6.2	COMPOSIÇÃO O 03	REVISÃO EM PONTOS ELÉTRICOS						UNID	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

LEGENDA: C=Comprimento, L=Largura, H=Altura, E=Espessura, N=nº de Repetições, A=Área, V=Volume, Pi=3,1416, P=Peso Específico, R=Raio, MULT=Multiplicador, Per.=Perímetro, C2=Comprimento 2

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS						10,00	10,00	10,00
		Pontos Elétricos								
1.6.3	104473 SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGO NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA).							Unidade:	UNID
		Locais	C	L	H	Per.	N			
		Pontos de Iluminação externos						1,00	1,00	1,00
1.6.4	97589 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.							Unidade:	UNID
		Locais	C	L	H	Per.	N			
		Ponto de Iluminação externo						1,00	1,00	1,00
1.6.5	COMPOSIÇÃO O 04	REVISÃO DE ESTRUTURA METÁLICA							Unidade:	UNID
		Locais	C	L	H	Per.	N			
		Escada do filtro						1,00	1,00	1,00
1.6.6	C4976 SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG							Unidade:	UNID
		Locais	C	L	H	Per.	N			
		Sítio Maia						1,00	1,00	1,00
1.6.7	101009 SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE POSTE DE CONCRETO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM.							Unidade:	T
		Locais	P	L	H	Per.	N			
		Sítio Maia	0,47					1,00	0,47	0,47
1.6.8	100578 SINAPI	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).							Unidade:	UNID
		Locais	C	L	H	Per.	N			
		Sítio Maia						1,00	1,00	1,00
1.6.9	C2973 SEINFRA	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE							Unidade:	UNID
		Locais	C	L	H	Per.	N			
		Tampa do reservatório						1,00	1,00	1,00
1.6.10	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.							Unidade:	M2
		Locais	Aext	Aconst	H	Per.	N			
		Área de Limpeza externa	141,40	32,80					108,60	108,60
1.6.11	C1628 SEINFRA	LIMPEZA GERAL							Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	Per.	N			
		Área da Execução da Obra	14,00	10,10					141,40	141,40

**2.0 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SÍTIO MIRIM**

**2.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

2.1.1	S00016 ORSE	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO							Unidade:	M2
-------	----------------	---	--	--	--	--	--	--	----------	----





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

LEGENDA: C=Comprimento, L=Largura, H=Altura, E=Espessura, N=nº de Repetições, A=Área, V=Volume, Pi=3,1416, P=Peso Específico, R=Raio, MULT=Multiplicador, Per.=Perímetro, C2=Comprimento 2

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	Per.	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Locais							
		Área do Piso da Caçada	24,20	0,50				12,10	12,10
<b>2.2</b>		<b>ALVENARIA E ESTRUTURAS</b>							
2.2.1	COMPOSIÇÃO 05	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.						Unidade:	M2
		Locais:	C	L	H	C	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Lateral da Escada de acesso	1,50		1,10		2,00	1,65	1,65
2.2.2	103329 SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.							M2
		Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Alvenaria da Remoção de Janela 01		1,20	1,10			1,32	3,55
		Desconto da área de cobogó para Janela 01				0,48	-1,00	-0,48	
		Alvenaria da Remoção de Janela 02		1,20	1,10			1,32	
		Desconto da área de cobogó para Janela 02				0,48	-1,00	-0,48	
		Alvenaria da Remoção de Janela 03		2,20	1,10			2,42	
		Desconto da área de cobogó para Janela 03				0,80	-1,00	-0,80	
		Previsão de Reparos no abrigo		0,50	0,50			0,25	
2.2.3	87893 SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM REVENHA DE VAOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.							M2
		Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Mesma área de Alvenaria das Janelas				3,55	2,00	7,10	7,10
2.2.4	C3028 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3							M2
		Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Mesma área de Chapisco				7,10		7,10	8,10
		Previsão de reboco conforme necessidade				1,00		1,00	
2.2.5	s00017 ORSE	DEMOLIÇÃO DE REBOCO							M2
		Locais:	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Reboco externo do abrigo do Sítio Mirim	4,00		0,80			3,20	3,20
2.2.6	104425 SINAPI	ESTUCAMENTO DE DENSIDADE ALTA DE PANOS DE FACHADA DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO EM UNIDADES HABITACIONAIS DE PAVIMENTO ÚNICO, UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA COLANTE.							M2
		Locais:	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Paredes do Reservatório			2,10	13,00		27,30	37,86
		Laje do Reservatório	3,30	3,20				10,56	
<b>2.3</b>		<b>PISOS</b>							
2.3.1	94990 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.						Unidade:	M3
		Locais	Per.	L	E	H	C	SUBTOTAL	TOTAL
		Nova Calçada da ETA	24,20	0,50	0,06			0,73	1,47
		Previsão para enchimento laterais da calçada	24,20		0,06	0,40		0,58	





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

LEGENDA: C=Comprimento, L=Largura, H=Altura, E=Espessura, N=nº de Repetições, A=Área, V=Volume, Pi=3,1416, P=Peso Específico, R=Raio, MULT=Multiplicador, Per.=Perímetro, C2=Comprimento 2

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS								
		Piso da escada de acesso		1,00	0,06			1,50	0,09	
		Espelhos da escada de acesso		1,00	0,06	1,10			0,07	
<b>2.4</b>		<b>COBERTURA</b>								
2.4.1	COMPOSIÇÃO 0 01	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA DE CERÂMICA, TIPO COLONIAL, COM REPOSIÇÃO DE 20% DO MATERIAL, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO							Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		Área do Telhado	8,00	4,10				32,80	32,80	
2.4.2	C0387 SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL							Unidade:	M
		Locais	Per.	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		Perímetro do Telhado	24,20					24,20	24,20	
<b>2.5</b>		<b>PINTURAS, REVESTIMENTOS E ESQUADRIAS</b>								
2.5.1	88415 SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS.							Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		Laterais do reservatório			2,10	13,00		27,30	159,38	
		Tampa do reservatório	3,30	3,20				10,56		
		Área externa do abrigo			3,10	20,20		62,62		
		Área interna do abrigo			3,10	19,00		58,90		
2.5.2	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.							Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		Laterais do reservatório			3,40	13,00		44,20	261,02	
		Pintura artística no reservatório			3,40	13,00		44,20		
		Tampa do reservatório	3,30	3,20				10,56		
		Área externa do abrigo			3,10	20,20		62,62		
		Pintura artística na frente do abrigo	7,00		3,10			21,70		
		Área interna do abrigo			3,10	19,00		58,90		
		Filtro da ETA	Per.	H	C	R	PI			
				5,00		0,60	3,14	18,84		
2.5.3	S11396 ORSE	COBOGO CIMENTO TIPO "VENEZIANA", DIM: 40 X 40 X 9CM							Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		Área de Cobogó da janela 01		1,20	0,40			0,48	1,76	
		Área de Cobogó da janela 02		2,00	0,40			0,80		
		Área de Cobogó da janela 03		1,20	0,40			0,48		
2.5.4	COMPOSIÇÃO 0 02	REVISÃO EM PORTAS DE MADEIRA, INCLUSO LIXAMENTO E PINTURA DE ACABAMENTO							Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		Faces das portas do abrigo		0,80	2,10		4,00	6,72	6,72	
2.5.5	100721 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).							Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL	
		Tampa do reservatório	0,70	0,70			2,00	0,98	0,98	
<b>2.6</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>								





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

LEGENDA: C=Comprimento, L=Largura, H=Altura, E=Espessura, N=nº de Repetições, A=Área, V=Volume, Pi=3,1416, P=Peso Específico, R=Raio, MULT=Multiplicador, Per.=Perímetro, C2=Comprimento 2

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS					Unidade:		
2.6.1	97645 SINAPI	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.					Unidade:	M2	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Janela 01 e 02		1,20	1,10		2,00	2,64	5,06
		Janela 03		2,20	1,10		1,00	2,42	
2.6.2	COMPOSIÇÃO O 03	REVISÃO EM PONTOS ELÉTRICOS					Unidade:	UNID	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Pontos Elétricos					10,00	10,00	10,00
2.6.3	104473 SINAPI	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA).					Unidade:	UNID	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Pontos de Iluminação externos					1,00	1,00	1,00
2.6.4	97589 SINAPI	LUMINÁRIA TIPO PLAFON EM PLÁSTICO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.					Unidade:	UNID	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Ponto de Iluminação externo					1,00	1,00	1,00
2.6.5	COMPOSIÇÃO O 04	REVISÃO DE ESTRUTURA METÁLICA					Unidade:	UNID	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Escada do filtro					1,00	1,00	1,00
2.6.6	C2973 SEINFRA	TAMPA DE INSPEÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E=3/16" P/ RESERVATÓRIO, PADRÃO CAGECE					Unidade:	UNID	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Tampa do reservatório					1,00	1,00	1,00
2.6.7	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.					Unidade:	M2	
		Locais	Aext	Aconst	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Área de Limpeza externa	141,40	32,80				108,60	108,60
2.6.8	C1628 SEINFRA	LIMPEZA GERAL					Unidade:	M2	
		Locais	C	L	H	Per.	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Área da Execução da Obra	14,00	10,10				141,40	141,40

**3.0 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SÍTIO ESTRONDO**

3.1		SERVIÇOS PRELIMINARES					Unidade:		
3.1.1	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.					Unidade:	M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Área de vegetação	10,00	6,00				60,00	45,18
		Exceto área construída	5,70	2,60			-1,00	-14,82	
3.1.2	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.					Unidade:	M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Paredes Internas do Reservatório	2,60		2,25		4,00	23,40	81,23





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

LEGENDA: C=Comprimento, L=Largura, H=Altura, E=Espessura, N=nº de Repetições, A=Área, V=Volume, Pi=3,1416, P=Peso Específico, R=Raio, MULT=Multiplicador, Per.=Perímetro, C2=Comprimento 2

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	C	L	H	A	N	Unidade:	TOTAL
		Paredes Externas do Reservatório	2,60		2,25		3,00		17,55
		Paredes Longitudinais Internas do Abrigo	3,20		2,25		2,00		14,40
		Paredes Transversais Internas do Abrigo		1,70	2,25		2,00		7,65
		Paredes Longitudinais Externas do Abrigo	3,20		2,25		2,00		14,40
		Paredes Transversais Externas do Abrigo		1,70	2,25		1,00		3,83
3.1.3	S10568 ORSE	PODA DE ARVORES, EXCETO REMOÇÃO DE ENTULHO						Unidade: UNID	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Galhos sobre o Reservatório					1,00	1,00	1,00
3.1.4	COMPOSIÇÃO 01	REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA DE CERÂMICA, TIPO COLONIAL, COM REPOSIÇÃO DE 20% DO MATERIAL, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO						Unidade: M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Área de Cobertura	1,70	3,20				5,44	5,44
<b>3.2</b>		<b>HIDRÁULICO</b>							
3.2.1	COMPOSIÇÃO 06	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE TUBO DE 50MM, COM ESCAVAÇÃO E REATERRO. CONSIDERADO 1 METRO DE TUBO E DUAS CONEXÕES DO TIPO JOELHO DE 90º 50MM.						Unidade: M	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Tubulações com vazamentos	2,00					2,00	4,00
		Tubulações para realocação	2,00					2,00	
<b>3.3</b>		<b>CALÇADA</b>							
3.3.1	94992 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO.						Unidade: M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Passeios ao redor	16,60	0,80				13,28	23,28
		Passeio de acesso	10,00	1,00				10,00	
<b>3.4</b>		<b>ARGAMASSA PARA REBOCO</b>							
3.4.1	C3409 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4						Unidade: M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Mesma área de Demolição de Argamassa				81,23		81,23	81,23
<b>3.5</b>		<b>TAMPA DE CONCRETO</b>							
3.5.1	C0606 SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm						Unidade: M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Tampa de concreto rasteira	0,85	0,70				0,60	1,60
		Tampa de concreto de acesso interno	1,00	1,00				1,00	
<b>3.6</b>		<b>SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							
3.6.1	98546 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM.						Unidade: M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Paredes Internas do Reservatório	2,60	2,25			4,00	23,40	30,16
		Piso Interno do Reservatório	2,60		2,60		1,00	6,76	





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

LEGENDA: C=Comprimento, L=Largura, H=Altura, E=Espessura, N=nº de Repetições, A=Área, V=Volume, Pi=3,1416, P=Peso Específico, R=Raio, MULT=Multiplicador, Per.=Perímetro, C2=Comprimento 2

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS						Unidade:	
3.6.2	98565 SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM.						M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Piso Interno do Reservatório	2,60	2,60				6,76	6,76
3.6.3	98566 SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM.						M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Paredes Internas do Reservatório	2,60	2,25			4,00	23,40	23,40
<b>3.7</b>		<b>SERVIÇOS DE PINTURA [ALVENARIA]</b>							
3.7.1	88485 SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.						M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Paredes Externas do Reservatório	2,60		2,25		3,00	17,55	57,83
		Paredes Longitudinais Internas do Abrigo	3,20		2,25		2,00	14,40	
		Paredes Transversais Internas do Abrigo		1,70	2,25		2,00	7,65	
		Paredes Longitudinais Externas do Abrigo	3,20		2,25		2,00	14,40	
		Paredes Transversais Externas do Abrigo		1,70	2,25		1,00	3,83	
3.7.2	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.						M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Mesma área de Fundo Selador					57,83	57,83	57,83
<b>3.8</b>		<b>SERVIÇOS DE PINTURA [CALÇADA]</b>							
3.8.1	C0588 SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL						M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Passeios ao redor	16,60	0,80				13,28	23,28
		Passeio de acesso	10,00	1,00				10,00	
<b>3.9</b>		<b>SERVIÇOS DE PINTURA [PORTÃO METÁLICO]</b>							
3.9.1	S02311 ORSE	PINTURA DE ACABAMENTO COM LIXAMENTO, APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE TINTA À BASE DE ZARCÃO E 02 DEMÃOS DE TINTA ESMALTE						M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Portão Metálico		0,80	2,10		2,00	3,36	3,36

**4.0 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SÍTIO SERRINHA**

**4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

4.1.1	98524 SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.						M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Área de vegetação	6,00	6,00				36,00	23,04
		Exceto área construída	3,60	3,60			-1,00	-12,96	
4.1.2	97631 SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.						M2	
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Paredes Internas do Reservatório	3,60		2,20		4,00	31,68	103,20





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

LEGENDA: C=Comprimento, L=Largura, H=Altura, E=Espessura, N=nº de Repetições, A=Área, V=Volume, Pi=3,1416, P=Peso Específico, R=Raio, MULT=Multiplicador, Per.=Perímetro, C2=Comprimento 2

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS							
		Paredes Externas do Reservatório	3,40		2,40		4,00	32,64	
		Piso Interno do Reservatório	3,60	3,60				12,96	
		Laje da Caixa d'água (Int e Ext.)	3,60	3,60			2,00	25,92	
4.1.3	S10568 ORSE	PODA DE ARVORES, EXCETO REMOÇÃO DE ENTULHO						Unidade:	UNID
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Galhos sobre o Reservatório					5,00	5,00	5,00
<b>4.2</b>		<b>ARGAMASSA PARA REBOCO</b>							
4.2.1	C3409 SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4						Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Mesma área de Demolição de Argamassa				103,20		103,20	103,20
<b>4.3</b>		<b>TAMPA DE CONCRETO</b>							
4.3.1	C0606 SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm						Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Tampa de concreto rasteira	0,85	0,70				0,60	1,60
		Tampa de concreto de acesso interno	1,00	1,00				1,00	
<b>4.4</b>		<b>SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO</b>							
4.4.1	98546 SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM.						Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Paredes Internas do Reservatório	3,60		2,40		4,00	34,56	47,52
		Piso Interno do Reservatório	3,60		3,60		1,00	12,96	
4.4.2	98565 SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM.						Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Piso Interno do Reservatório	3,60	3,60				12,96	12,96
4.4.3	98566 SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM.						Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Paredes Internas do Reservatório	3,60	2,40			4,00	34,56	34,56
<b>4.5</b>		<b>SERVIÇOS DE PINTURA [ALVENARIA]</b>							
4.5.1	88485 SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.						Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Paredes Externas do Reservatório	3,60		2,40		4,00	34,56	47,52
		Laje do Reservatório	3,60	3,60				12,96	
4.5.2	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.						Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Mesma área de Fundo Selador				47,52		47,52	47,52
<b>4.6</b>		<b>SERVIÇOS DE PINTURA [CALÇADA DO RESERVATÓRIO]</b>							
4.6.1	C0588 SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL						Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Área total do Abastecimento	3,90	3,90				15,21	6,21





**MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE

ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo

DATA: 03 de Abril de 2024

LEGENDA: C=Comprimento, L=Largura, H=Altura, E=Espessura, N=nº de Repetições, A=Área, V=Volume, Pi=3,1416, P=Peso Específico, R=Raio, MULT=Multiplicador, Per.=Perímetro, C2=Comprimento 2

ITENS	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS							
		Exceto área construída do Reservatório	3,00	3,00				-1,00	-9,00
<b>4.7</b>		<b>SERVIÇOS DE PINTURA [CAIAÇÃO]</b>							
4.7.1	1120003 CAERN	CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS.						Unidade:	M2
		Locais	C	L	H	A	N	SUBTOTAL	TOTAL
		Tampa de Concreto da caixa térrea	1,00	1,00			2,00	2,00	5,60
		Calçada	3,60	1,00			1,00	3,60	

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PORTALEGRE**

COMPOSIÇÕES





COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS					
OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE					
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE					
ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo					
DATA: 03 de Abril de 2024					

COMPOSIÇÃO 01					
REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA DE CERÂMICA, TIPO COLONIAL, COM REPOSIÇÃO DE 20% DO MATERIAL, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
7173 SINAPI	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	MIL	0,0051	R\$ 925,00	R\$ 4,72
88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100	R\$ 22,53	R\$ 2,48
88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1100	R\$ 18,15	R\$ 2,00
Total Simples					<b>R\$ 9,20</b>
<b>FONTE PRÓPRIA</b>					<b>TOTAL com BDI (26,40%)</b>
					<b>R\$ 11,63</b>

COMPOSIÇÃO 02					
REVISÃO EM PORTAS DE MADEIRA, INCLUSO LIXAMENTO E PINTURA DE ACABAMENTO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88239 SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0020	R\$ 19,77	R\$ 19,81
88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0020	R\$ 21,56	R\$ 21,60
102217 SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) A ÓLEO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS.	M2	1,0000	R\$ 14,90	R\$ 14,90
S03963 ORSE	PREPARO DE SUPERFÍCIE COM LIXAMENTO SOBRE MADEIRA	M2	1,0000	R\$ 7,02	R\$ 7,02
Total Simples					<b>R\$ 63,33</b>
<b>FONTE PRÓPRIA</b>					<b>TOTAL com BDI (26,40%)</b>
					<b>R\$ 80,05</b>

COMPOSIÇÃO 03					
REVISÃO EM PONTOS ELÉTRICOS					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 24,96	R\$ 12,48
88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000	R\$ 20,25	R\$ 10,13
Total Simples					<b>R\$ 22,61</b>
<b>FONTE PRÓPRIA</b>					<b>TOTAL com BDI (26,40%)</b>
					<b>R\$ 28,58</b>

COMPOSIÇÃO 04					
REVISÃO DE ESTRUTURA METÁLICA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
252 SINAPI	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	H	3,0000	R\$ 13,27	R\$ 39,81
88315 SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	R\$ 22,35	R\$ 67,05
100717 SINAPI	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA.	M2	5,5000	R\$ 8,02	R\$ 44,11
100735 SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).	M2	5,5000	R\$ 9,62	R\$ 52,91
Total Simples					<b>R\$ 203,88</b>
<b>FONTE PRÓPRIA</b>					<b>TOTAL com BDI (26,40%)</b>
					<b>R\$ 257,70</b>



COMPOSIÇÕES DOS SERVIÇOS	
OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE AGUA DO MUNICIPIO DE	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE	
ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo	
DATA: 03 de Abril de 2024	

COMPOSIÇÃO 05					
ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
00007271 SINAPI	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UNID.	50,0000	R\$ 0,60	R\$ 30,00
88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6100	R\$ 22,53	R\$ 36,27
88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8050	R\$ 18,15	R\$ 14,61
87369 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL.	M3	0,0091	R\$ 533,32	R\$ 4,85
Total Simples					<b>R\$ 85,73</b>
<b>FONTE PRÓPRIA</b>					<b>TOTAL com BDI (26,40%) R\$ 108,36</b>

COMPOSIÇÃO 06					
REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE TUBO DE 50MM, COM ESCAVAÇÃO E REATERRO. CONSIDERADO 1 METRO DE TUBO E DUAS CONEXÕES DO TIPO JOELHO DE 90° 50MM.					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12203 SEINFRA	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2')	M	1,0000	R\$ 14,28	R\$ 14,28
88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700	R\$ 21,65	R\$ 3,68
88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1700	R\$ 18,15	R\$ 3,09
93358 SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.	M3	0,0300	R\$ 74,17	R\$ 2,23
96690 SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNID	2,0000	R\$ 26,09	R\$ 52,18
Total Simples					<b>R\$ 75,46</b>
<b>FONTE PRÓPRIA</b>					<b>TOTAL com BDI (26,40%) R\$ 95,38</b>



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PORTALEGRE**

COMPOSIÇÃO DO BDI



**COMPOSIÇÃO DO BDI**

OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE  
 PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE  
 ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo  
 DATA: 03 de Abril de 2024

<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO (Conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):</b>	<b>DESONERAÇÃO</b>
Construção e Reforma de Edifícios	Sim

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	Intervalo de admissibilidade		
				1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,15%	OK	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	0,90%	OK	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,00%	OK	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,80%	OK	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,25%	OK	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3% e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	OK	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária)	CPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI sem desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,37%	OK	20,34%	22,12%	25,00%
<b>BDI COM desoneração</b>	<b>BDI DES</b>	<b>26,40%</b>	OK			

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 40%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Responsável Técnico



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PORTALEGRE**

CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO



**CRONOGRAMA FISCO-FINANCEIRO**

**OBRA: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE PORTALEGRE/RN**

**PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTALEGRE**

**ENDEREÇO: Sítio Maia, Sítio Mirim, Sítio Serrinha e Sítio Estrondo**

**DATA: 03 de Abril de 2024**

ITEM	SERVIÇO	VALORES	MESES			TOTAIS
			1 MÊS	2 MESES	3 MESES	
1.0	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SÍTIO MAIA	FÍSICO (%)	100,00%			100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ 14.477,74	R\$ -	R\$ -	R\$ 14.477,74
2.0	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SÍTIO MIRIM	FÍSICO (%)	50,00%	50,00%		100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ 6.977,36	R\$ 6.977,36	R\$ -	R\$ 13.954,71
3.0	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SÍTIO ESTRONDO	FÍSICO (%)	-	80,00%	20,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ -	R\$ 13.192,38	R\$ 3.298,09	R\$ 16.490,48
4.0	ESTAÇÃO DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA SÍTIO SERRINHA	FÍSICO (%)	-	-	100,00%	100,00%
		FINANCEIRO (R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$ 19.112,17	R\$ 19.112,17
TOTAL FINANCEIRO (R\$)			R\$ 21.455,10	R\$ 20.159,74	R\$ 22.410,26	R\$ 64.035,10
TOTAL ACUMULADO (R\$)			R\$ 21.455,10	R\$ 41.624,84	R\$ 64.035,10	R\$ 64.035,10



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PORTALEGRE**

MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA:** Reforma de Estações de Tratamento/Distribuição de Água do Município de Portalegre/RN.

**LOCAL:** Diversos sítios do município de Portalegre.

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PORTALEGRE**

Trabalho e desenvolvimento

Portalegre, 03 de abril de 2024



**MEMORIAL DESCRITIVO**

O presente projeto trata-se da REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE PORTALEGRE/RN, as obras estarão localizadas na Zona Rural do município. Será executado conforme itens descritos:

1. Movimentação de Terra:
  - 1.1. Demolição manual de piso cimentado;
2. Serviços Preliminares:
  - 2.1. Demolição de argamassa de forma manual;
  - 2.2. Poda de árvores;
3. Alvenaria e Estruturas:
  - 3.1. Alvenaria de blocos cerâmicos (espessura de 9cm);
  - 3.2. Alvenaria de blocos cerâmicos (espessura de 19cm);
  - 3.3. Chapisco aplicado em alvenaria;
  - 3.4. Reboco com argamassa;
  - 3.5. Estucamento de densidade alta;
4. Pisos:
  - 4.1. Execução de passeio (calçada) de concreto;
5. Cobertura:
  - 5.1. Revisão de cobertura;
  - 5.2. Beira e bica;
6. Pintura, revestimentos e esquadrias:
  - 6.1. Aplicação de fundo selador;
  - 6.2. Pintura látex acrílica;
  - 6.3. Cobogó cimento tipo veneziana;
  - 6.4. Revisão em portas de madeira;
  - 6.5. Pintura tipo zarcão;
  - 6.6. Caiação em duas demãos;
  - 6.7. Caiação de paredes em 03 demãos;
  - 6.8. Pintura de acabamento com lixamento;
7. Serviços diversos:
  - 7.1. Remoção de janelas;
  - 7.2. Revisão em pontos elétricos;
  - 7.3. Ponto elétrico de iluminação;
  - 7.4. Luminária tipo plafon;
  - 7.5. Revisão de estrutura metálica;
  - 7.6. Poste de concreto duplo T;
  - 7.7. Carga, manobra e descarga de poste duplo T;
  - 7.8. Assentamento de poste de concreto;
  - 7.9. Tampa de inspeção em chapa de aço;



7.10. Limpeza manual de vegetação;

7.11. Limpeza Geral de obra;

### DEFINIÇÕES

A Obra deverá ser entregue a CONTRATANTE inteiramente concluída e em condições de uso, quando será lavrado o TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TRP), sem que isso venha eximir a CONTRATADA de eventuais reparos em serviços que estejam em desacordo com a boa técnica e normas construtivas ou, ainda, de substituir quaisquer peças ou equipamentos que apresentarem problemas ao iniciar-se sua utilização.

### SERVIÇOS GERAIS

A execução das Obras e Serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações constantes deste Memorial Descritivo, normas da ABNT, bem como todas as prescrições dos projetos e de eventuais memoriais específicos.

Ficará a critério de a FISCALIZAÇÃO impugnar e mandar demolir, ou substituir, serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos, com as especificações, ou incorretos. As despesas decorrentes dessas demolições, ou substituições, e do refazimento dos serviços correrão pôr conta exclusiva da CONTRATADA, inclusive naqueles casos em que os serviços tenham sido executados por FIRMA ESPECIALIZADA.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra; garantir a integridade física de propriedades do CONTRATANTE e de terceiros, que de alguma maneira possa ser atingido em qualquer das etapas da obra, observando sempre as normas da ABNT, MINISTÉRIO DO TRABALHO e demais órgãos competentes.

Caberá à CONTRATADA integral responsabilidade por quaisquer danos causados ao CONTRATANTE e a terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.





A CONTRATADA deverá manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de serviço, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da Obra, e de seus materiais, equipamentos e patrimônio, até sua entrega ao CONTRATANTE.

Todos os serviços executados aleatoriamente ou sem o consentimento da FISCALIZAÇÃO, não serão remunerados.

Todas as dimensões serão tomadas as indicadas em projeto, ou com base nas dimensões apropriadas no local, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

#### **MÃO DE OBRA**

Caberá à CONTRATADA manter, no canteiro de serviço, mão-de-obra em número e qualificação compatível com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Toda a mão-de-obra, empregada pela CONTRATADA na execução dos serviços, deverá apresentar qualificação tal que proporcione produtos finais tecnicamente bem executados e com acabamento esmerado.

#### **MATERIAIS**

Caberá à CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários à execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do FABRICANTE (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste Memorial Descritivo, dos projetos e dos memoriais específicos.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas pôr disposições normativas da ABNT, deste Memorial Descritivo, ou



dos Projetos Executivos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos FABRICANTES.

A CONTRATADA deverá efetuar controle tecnológico dos materiais empregados na obra, com coleta de amostras na quantidade exigida por norma específica de cada material.

Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser formalizado sua substituição, a juízo da FISCALIZAÇÃO.

Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto e memoriais, deverão ser utilizados na execução das obras ou serviços correspondentes, e sua substituição, pôr similares, só poderá ocorrer com autorização da FISCALIZAÇÃO, desde que o similar proposto apresente equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto.

## SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

### 1. Movimentação de Terra:

#### 1.1. Demolição manual de piso cimentado

Demolição manual de piso cimentado é o processo de remover um revestimento de concreto ou argamassa que está sobre uma superfície, como um piso, uma parede ou uma laje. Esse tipo de demolição é feito com ferramentas manuais, como marretas, ponteiros, talhadeiras e picaretas, e requer cuidados com a segurança dos trabalhadores e a preservação da estrutura. A demolição manual de piso cimentado pode ser necessária para realizar reformas, reparos, instalações hidráulicas ou elétricas, ou para substituir o revestimento por outro material.

### 2. Serviços Preliminares:

#### 2.1. Demolição de Argamassa

Demolição de argamassa é o processo de remover a camada de material que une os tijolos ou blocos de uma parede ou estrutura. A demolição de argamassa pode ser feita por diferentes métodos, dependendo do tipo, da espessura e da resistência da argamassa, bem como do objetivo da demolição. Alguns dos métodos mais comuns são:

- Martelo e talhadeira: consiste em usar uma ferramenta manual com uma ponta afiada para golpear e quebrar a argamassa entre as juntas dos tijolos ou





blocos. É um método simples, mas trabalhoso e que pode danificar os tijolos ou blocos adjacentes.

- Serra circular: consiste em usar uma máquina elétrica com um disco de corte para fazer cortes na argamassa ao longo das juntas dos tijolos ou blocos. É um método rápido, mas que gera muito pó e ruído e que pode causar rachaduras nos tijolos ou blocos adjacentes.

A escolha do método mais adequado para a demolição de argamassa depende de vários fatores, como o custo, o tempo, a segurança, o impacto ambiental e o resultado esperado.

## 2.2. Poda de árvores

Poda de árvores é o processo de remover partes indesejadas ou danificadas de uma árvore, como galhos, folhas ou raízes. A poda pode ter vários objetivos, como melhorar a saúde, a forma, a segurança ou a produtividade da árvore. A poda também pode ser feita por motivos estéticos, para criar um efeito visual desejado. A poda deve ser realizada por profissionais qualificados, que saibam como cortar as partes certas da árvore sem causar danos irreversíveis.

## 3. Alvenaria e Estruturas:

### 3.1. Alvenaria de blocos cerâmicos (espessura 9cm)

Alvenaria de vedação consiste em um sistema construtivo que utiliza blocos de concreto, cerâmica ou sílico-calcário para formar as paredes de uma edificação. Essas paredes não têm função estrutural, ou seja, não suportam cargas verticais ou horizontais, apenas o seu próprio peso. A função da alvenaria de vedação é delimitar os espaços internos e externos, proporcionando conforto térmico, acústico e visual aos usuários. A alvenaria de vedação deve ser executada seguindo as normas técnicas e os projetos arquitetônico e estrutural, garantindo a qualidade, a segurança e a durabilidade da obra.

### 3.2. Alvenaria de blocos cerâmicos (espessura 19cm)

A alvenaria de blocos cerâmicos com espessura de 19cm, consiste em utilizar blocos de cerâmica para formar a base de uma estrutura. Essa técnica tem algumas vantagens, como a resistência à compressão, a facilidade de execução e a economia de materiais. No entanto, também requer alguns cuidados, como o nivelamento dos blocos, o preenchimento das juntas e o revestimento adequado. A alvenaria de blocos cerâmicos para embasamento deve seguir as normas técnicas da ABNT e as especificações do projeto arquitetônico e estrutural.

### 3.3. Chapisco aplicado em alvenaria

Chapisco é uma camada de argamassa aplicada sobre a alvenaria para melhorar a aderência do revestimento. O chapisco pode ser feito com cimento e



areia ou com cimento e água, dependendo da superfície e do tipo de revestimento. O chapisco deve ser aplicado com uma colher de pedreiro ou com um rolo, formando uma superfície rugosa e irregular. O chapisco deve secar por pelo menos 24 horas antes de receber o revestimento.

#### 3.4. Reboco com argamassa

Reboco com argamassa é uma técnica de revestimento de paredes que consiste em aplicar uma camada de argamassa sobre a superfície, nivelando-a e alisando-a. A argamassa é uma mistura de areia, cimento e água, que pode ser enriquecida com aditivos para melhorar a aderência, a resistência ou o acabamento. O reboco com argamassa tem como vantagens proteger a parede contra umidade, intempéries e agentes externos, além de melhorar o aspecto estético e facilitar a pintura ou a aplicação de outros revestimentos. O reboco com argamassa deve ser feito por profissionais qualificados, seguindo as normas técnicas e as recomendações do fabricante da argamassa.

#### 3.5. Estucamento de densidade alta

Estucamento de densidade alta é um processo de revestimento de paredes ou tetos com uma mistura de gesso, areia e água. O objetivo é criar uma superfície lisa e uniforme que possa receber pintura ou outros acabamentos. O estucamento de densidade alta requer habilidade e experiência para ser aplicado corretamente, pois a mistura deve ter a consistência e a aderência adequadas. O estucamento de densidade alta também oferece vantagens como resistência ao fogo, isolamento térmico e acústico e durabilidade.

### 4. Pisos:

#### 4.1. Execução de passeio (calçada) de concreto

Execução de passeio em concreto é o processo de construir uma calçada ou uma faixa de pavimento destinada ao trânsito de pedestres, utilizando o concreto como material principal. O processo envolve as seguintes etapas: preparação do terreno, demarcação do traçado, escavação e compactação do solo, colocação das formas e dos espaçadores, lançamento, adensamento e acabamento do concreto, cura e desforma. A execução de passeio em concreto deve seguir as normas técnicas e as especificações do projeto, garantindo a qualidade, a segurança e a durabilidade da obra.

### 5. Cobertura:

#### 5.1. Revisão de cobertura

Revisão de cobertura de uma obra é um processo que visa verificar se a qualidade e a durabilidade da cobertura estão de acordo com as normas técnicas e as especificações do projeto. Revisão de telhado/cobertura é um serviço que consiste em verificar o estado das estruturas, materiais e componentes que





compõem o telhado ou a cobertura de uma edificação. O objetivo é identificar e corrigir possíveis problemas, como infiltrações, rachaduras, desgastes, vazamentos, entre outros, que possam comprometer a segurança, a funcionalidade e a estética do imóvel.

#### 5.2. Beira e Bica

É o enchimento feito com argamassa de cimento ou de cal, no espaço compreendido entre a telha capote e as duas telhas calhas do beiral de uma cobertura em telha colonial. Popularmente chamado de "beiribica".

### 6. Pintura, revestimentos e esquadrias:

#### 6.1. Aplicação de fundo selador

Aplicação de fundo selador em alvenaria é um processo que visa preparar a superfície da parede para receber a pintura final. O fundo selador é um produto que tem a função de uniformizar a absorção da tinta, evitar manchas e melhorar a aderência. O fundo selador deve ser aplicado com rolo, pincel ou pistola, respeitando as instruções do fabricante. A aplicação de fundo selador em alvenaria é recomendada para paredes novas, rebocadas ou com massa corrida, e também para paredes antigas que foram lixadas ou raspadas.

#### 6.2. Pintura látex acrílica

Pintura látex acrílica é um tipo de tinta à base de água que contém resinas acrílicas. Essas resinas conferem à tinta uma maior resistência à umidade, ao desbotamento e ao descascamento. A pintura látex acrílica é adequada para superfícies internas e externas, como paredes, portas, janelas e móveis. A pintura látex acrílica tem uma secagem rápida, uma boa cobertura e uma fácil aplicação e limpeza.

#### 6.3. Cobogó cimento tipo veneziana

Cobogó é um tipo de elemento vazado, geralmente feito de cimento, que permite a ventilação e a iluminação natural dos ambientes. O cobogó é considerado um elemento arquitetônico típico do clima tropical, pois permite a circulação do ar sem comprometer a privacidade dos moradores.

#### 6.4. Revisão em portas de madeira

Revisão em portas de madeira é um processo que visa restaurar a aparência e a funcionalidade das portas que sofrem desgaste ou danos ao longo do tempo. A revisão pode envolver desde a limpeza e o lixamento até a troca de peças, a pintura e o envernizamento. A revisão em portas de madeira pode trazer benefícios como aumentar a durabilidade, melhorar o isolamento térmico e acústico, valorizar o ambiente e evitar a proliferação de pragas.

#### 6.5. Pintura tipo zarcão



Pintura tipo zarcão é um tipo de tinta anticorrosiva utilizada principalmente para proteger superfícies metálicas da oxidação e corrosão. É composta por uma mistura de resinas, pigmentos e partículas de zinco, que proporcionam uma camada protetora durável e resistente.

#### 6.6. Caição em duas demãos

Caição é uma técnica de pintura que consiste em aplicar uma camada de cal diluída em água sobre uma superfície, geralmente de alvenaria ou madeira. A caição tem como vantagens a baixa toxicidade, a resistência à umidade e a capacidade de refletir a luz solar, reduzindo o aquecimento do ambiente. Para obter um bom resultado, recomenda-se aplicar duas demãos de caição, com intervalo de secagem entre elas. A primeira demão serve para uniformizar a superfície e preencher as irregularidades. A segunda demão confere maior cobertura e durabilidade à pintura.

#### 6.7. Caição de parede em 03 demãos

Caição de parede é um tipo de pintura que utiliza cal como material principal. A caição tem a vantagem de ser barata, ecológica e resistente a fungos e bactérias. No entanto, também apresenta algumas desvantagens, como a baixa durabilidade, a dificuldade de limpeza e a necessidade de várias demãos para cobrir bem a superfície.

Para fazer uma caição de parede em 03 demãos, é preciso seguir alguns passos:

- Preparar a parede, limpando-a bem e removendo qualquer sujeira, gordura ou mofo. Se houver rachaduras ou buracos, é preciso consertá-los com massa corrida ou gesso.

- Preparar a calda, misturando cal hidratada com água na proporção de 1:1. A calda deve ficar homogênea e sem grumos. Se quiser dar cor à pintura, pode-se adicionar corante líquido à calda.

- Aplicar a primeira demão com um rolo ou uma brocha, cobrindo toda a parede com movimentos uniformes. Deixar secar por cerca de 24 horas.

- Aplicar a segunda demão da mesma forma que a primeira, mas em sentido contrário ao dos movimentos anteriores. Deixar secar por mais 24 horas.

- Aplicar a terceira e última demão, seguindo o mesmo procedimento das anteriores. Deixar secar completamente.

#### 6.8. Pintura de acabamento com lixamento

Pintura de acabamento com lixamento é um processo que consiste em aplicar uma camada de tinta sobre uma superfície previamente preparada e lixada,





com o objetivo de obter um resultado uniforme, liso e durável. O lixamento é uma etapa essencial para remover as imperfeições, nivelar a superfície e melhorar a aderência da tinta. Existem diferentes tipos de lixas, que variam de acordo com a granulometria, o material e a forma. A escolha da lixa adequada depende do tipo de superfície, da tinta e do acabamento desejado.

## 7. Serviços diversos:

### 7.1. Remoção de janelas

Remoção de janela é o processo de eliminar uma janela de uma parede ou de uma estrutura. Pode ser feita por diversos motivos, como substituir uma janela danificada, alterar o estilo ou o tamanho da janela, melhorar o isolamento térmico ou acústico, ou aumentar a segurança. A remoção de janela requer cuidado e planejamento, pois pode afetar a integridade estrutural da parede, a ventilação e a iluminação do ambiente, e a aparência externa da edificação.

*A remoção das janelas presente neste orçamento/memorial descritivo serão substituídas por cobogós de concreto do tipo Veneziana.*

### 7.2. Revisão em pontos elétricos

Revisão em pontos elétricos é o processo de verificar e corrigir possíveis falhas ou irregularidades nas instalações elétricas de um imóvel. A revisão em pontos elétricos pode ser feita periodicamente, por precaução, ou em casos de reformas, ampliações ou mudanças de uso do imóvel. A revisão em pontos elétricos visa garantir a segurança, a eficiência e a adequação das instalações elétricas às normas técnicas e às necessidades dos usuários.

### 7.3. Ponto elétrico de iluminação

Um ponto elétrico de iluminação é um local onde se instala um dispositivo luminoso, como uma lâmpada, um refletor ou uma luminária. O ponto elétrico de iluminação é composto por um condutor que leva a corrente elétrica até o dispositivo, um interruptor que liga e desliga o circuito, e uma caixa de passagem que abriga as conexões entre os fios.

*O ponto elétrico de iluminação, que consiste nos seguintes elementos: fio, eletroduto, caixa de passagem, interruptor, tomada, lâmpada e luminária. A composição SINAPI do ponto elétrico de iluminação leva em conta os custos dos materiais, da mão de obra e dos equipamentos necessários para a sua instalação.*

### 7.4. Luminária tipo plafon

Uma luminária tipo plafon é um tipo de luminária que é fixada diretamente no teto, sem a necessidade de pendentes ou lustres. Ela pode ser usada para iluminar ambientes internos ou externos, com diferentes formatos, tamanhos e



materiais. A composição usada neste item inclui os custos de materiais, mão de obra, equipamentos e encargos sociais necessários para a sua instalação.

#### 7.5. Revisão de estrutura metálica

É o processo de verificar e corrigir as condições físicas e funcionais de uma estrutura metálica. A revisão de estrutura metálica visa garantir a segurança, a durabilidade e a eficiência da estrutura, bem como prevenir ou reparar possíveis danos causados por fatores externos, como corrosão, fadiga, desgaste, impacto ou sobrecarga.

*Neste item, a revisão metálica acontecerá na escada de acesso ao topo do filtro de água.*

#### 7.6. Poste de concreto duplo T

Um poste de concreto duplo T é um tipo de poste usado para sustentar redes elétricas, telefônicas ou de iluminação pública. Ele tem esse nome porque sua seção transversal tem a forma de um T maiúsculo, com duas hastes paralelas na parte superior. Esse formato confere maior resistência e estabilidade ao poste, além de permitir a fixação de mais cabos e equipamentos. Um poste de concreto duplo T é feito de concreto armado, ou seja, concreto reforçado com barras de aço. O concreto armado tem a vantagem de ser mais durável, resistente e econômico do que outros materiais, como madeira ou metal.

#### 7.7. Carga, manobra e descarga de poste duplo T

É o processo de transportar, posicionar e instalar um poste de concreto armado com formato de T invertido, que serve para sustentar redes elétricas aéreas.

- Carga: consiste em colocar o poste sobre um caminhão guindaste, usando cabos de aço e ganchos adequados, de acordo com as normas de segurança e qualidade.

- Manobra: consiste em deslocar o caminhão guindaste até o local de instalação do poste, respeitando as condições de tráfego e de acesso ao terreno.

- Descarga: consiste em retirar o poste do caminhão guindaste, usando o braço hidráulico e os cabos de aço, e posicioná-lo na cava previamente aberta, nivelando-o e fixando-o com concreto ou terra compactada.

#### 7.8. Assentamento de poste de concreto

Assentamento de poste de concreto é o processo de instalar um poste de concreto no solo, de forma a garantir sua estabilidade, resistência e durabilidade. O assentamento envolve as etapas de escavação, preparação da base, posicionamento do poste, nivelamento, fixação e acabamento. O assentamento deve seguir as





normas técnicas e as especificações do projeto elétrico, respeitando as dimensões, os materiais e os equipamentos adequados.

#### 7.9. Tampa de inspeção em chapa de aço

Uma tampa de inspeção em chapa de aço é um dispositivo que permite o acesso a um compartimento ou espaço fechado, geralmente para fins de manutenção, limpeza ou verificação. Ela é composta por uma placa de aço que se encaixa em uma abertura na parede, no teto ou no piso, e que pode ser removida ou aberta por meio de parafusos, dobradiças ou travas. A tampa de inspeção em chapa de aço deve ser resistente, durável e impermeável, para proteger o interior do compartimento contra agentes externos, como umidade, poeira ou fogo.

#### 7.10. Limpeza manual de vegetação

Limpeza manual de vegetação é o processo de remover plantas indesejadas ou excessivas de uma área, usando ferramentas manuais como facões, foices, enxadas ou tesouras.

#### 7.11. Limpeza geral de obra

A limpeza geral de obra é um serviço que visa remover os resíduos e as sujeiras que se acumulam durante a construção ou a reforma de um imóvel. Esse tipo de limpeza é essencial para garantir a higiene, a segurança e a qualidade do ambiente, além de valorizar o resultado final do projeto. A limpeza geral de obra envolve diversas etapas, como a remoção de entulhos, a limpeza de pisos, paredes, janelas, portas, armários, louças, metais, vidros, espelhos, entre outros.

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PORTALEGRE**

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO





**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**

**OBRA:** Reforma de Estações de Tratamento/Distribuição de Água do Município de Portalegre/RN.

**LOCAL:** Diversos sítios do município de Portalegre.

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PORTALEGRE**

Trabalho e desenvolvimento

Portalegre, 03 de abril de 2024



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO: REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DO  
MUNICÍPIO DE PORTALEGRE/RN**

**SÍTIO MAIA**

FOTO 01 – ETA SÍTIO MAIA



FOTO 02 – ETA SÍTIO MAIA



FOTO 03 – ETA SÍTIO MAIA



FOTO 04 – ETA SÍTIO MAIA

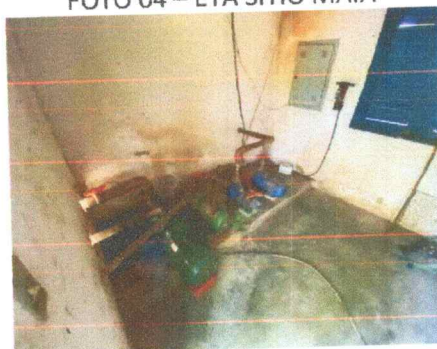


FOTO 05 – ETA SÍTIO MAIA

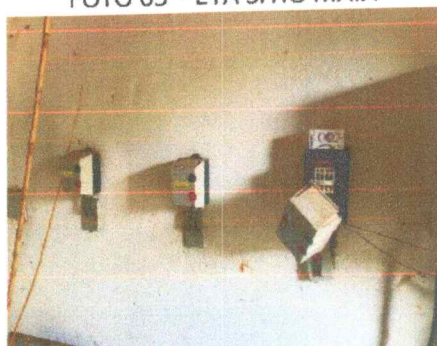


FOTO 06 – ETA SÍTIO MAIA



FOTO 07 – ETA SÍTIO MAIA



FOTO 08 – ETA SÍTIO MAIA







FOTO 09 – ETA SÍTIO MAIA

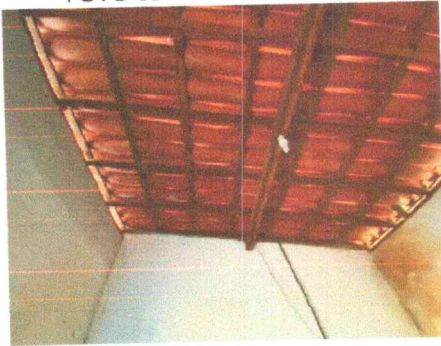


FOTO 10 – ETA SÍTIO MAIA



FOTO 11 – ETA SÍTIO MAIA

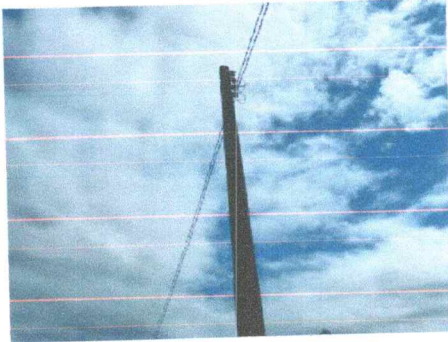


FOTO 12 – ETA SÍTIO MAIA



FOTO 13 – ETA SÍTIO MAIA

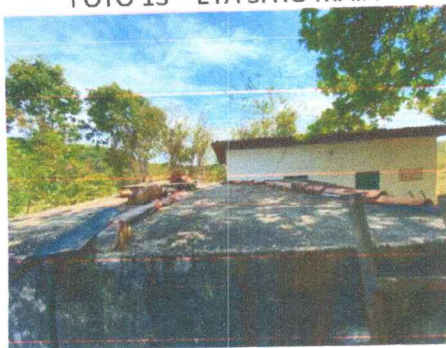


FOTO 14 – ETA SÍTIO MAIA







SÍTIO MIRIM

FOTO 01 – ETA SÍTIO MIRIM



FOTO 02 – ETA SÍTIO MIRIM



FOTO 03 – ETA SÍTIO MIRIM



FOTO 04 – ETA SÍTIO MIRIM



FOTO 05 – ETA SÍTIO MIRIM



FOTO 06 – ETA SÍTIO MIRIM



FOTO 07 – ETA SÍTIO MIRIM

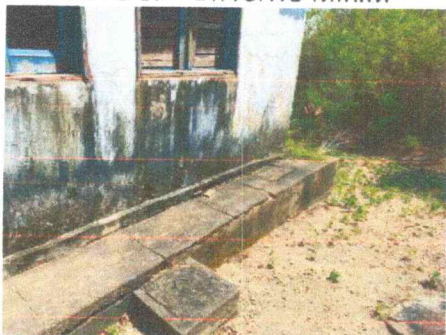


FOTO 08 – ETA SÍTIO MIRIM







FOTO 09 – ETA SÍTIO MIRIM



FOTO 10 – ETA SÍTIO MIRIM



FOTO 11 – ETA SÍTIO MIRIM



FOTO 12 – ETA SÍTIO MIRIM





SÍTIO ESTRONDO

FOTO 01 – ETA SÍTIO ESTRONDO

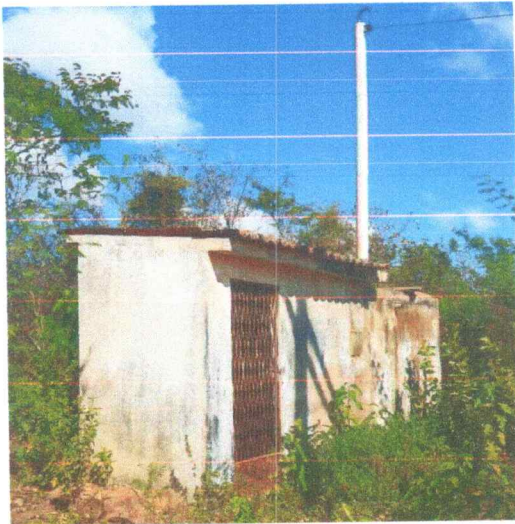


FOTO 02 – ETA SÍTIO ESTRONDO

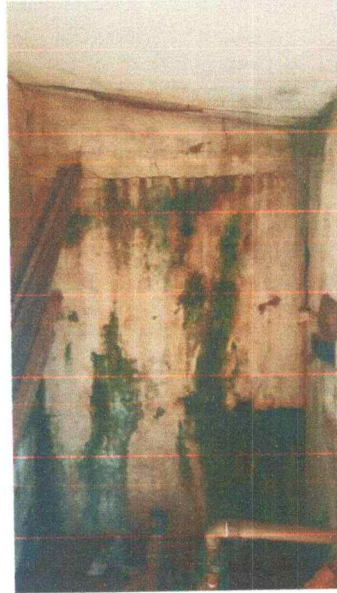


FOTO 03 – ETA SÍTIO ESTRONDO



FOTO 04 – ETA SÍTIO ESTRONDO







FOTO 05 – ETA SÍTIO ESTRONDO



FOTO 06 – ETA SÍTIO ESTRONDO



FOTO 07 – ETA SÍTIO ESTRONDO

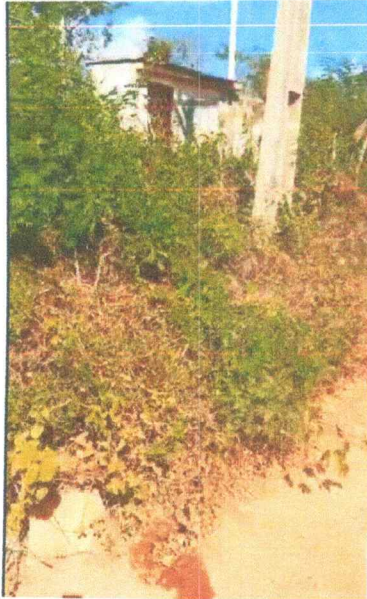


FOTO 08 – ETA SÍTIO ESTRONDO



SÍTIO SERRINHA

FOTO 01 – ETA SÍTIO SERRINHA

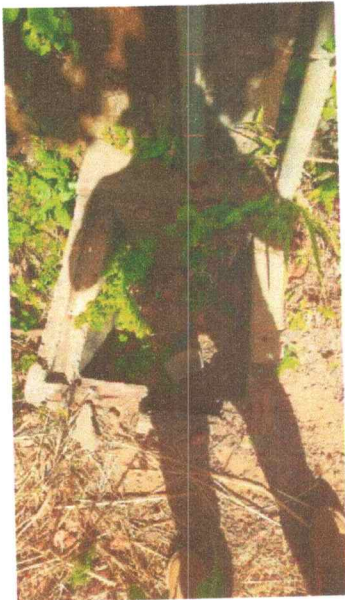


FOTO 02 – ETA SÍTIO SERRINHA



FOTO 03 – ETA SÍTIO SERRINHA



FOTO 04 – ETA SÍTIO SERRINHA

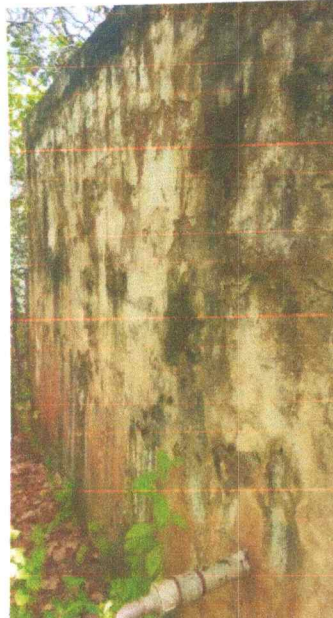






FOTO 05 – ETA SÍTIO SERRINHA



FOTO 06 – ETA SÍTIO SERRINHA



FOTO 07 – ETA SÍTIO SERRINHA



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PORTALEGRE**

DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço**  
**Nº RN20240689239**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

ITALO EDUARDO FREITAS FONSECA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2120657386

Registro: 2120657386RN

**2. Dados do Contrato**

Contratante: MUNICÍPIO DE PORTALEGRE

RUA JOSÉ VIEIRA MAFALDO

Complemento: CENTRO

Cidade: PORTALEGRE

Bairro: CENTRO

UF: RN

CPF/CNPJ: 08.358.053/0001-90

Nº: 122

CEP: 59810000

Contrato: Não especificado

Valor: R\$ 1,00

Ação Institucional: NÃO SE APLICA

Celebrado em:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

**3. Dados da Obra/Serviço**

RUA JOSÉ VIEIRA MAFALDO

Complemento: CENTRO

Cidade: PORTALEGRE

Data de Início: 01/04/2024

Finalidade: Infra-estrutura

Proprietário: MUNICÍPIO DE PORTALEGRE

Nº: 122

Bairro: CENTRO

UF: RN

CEP: 59810000

Previsão de término: 01/06/2024

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 08.358.053/0001-90

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
38 - Especificação > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL > #1.2.5 - DE IMPERMEABILIZAÇÃO APLICADA À CONSTRUÇÃO CIVIL	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA EXECUÇÃO DE REFORMA DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO/DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA PARA OS SÍTIOS MAIA, MIRIM, SERRINHA E ESTRONDO NO MUNICÍPIO DE PORTALEGRE/RN. ESTA ART ESTÁ VINCULADA A ART DE CARGO/FUNÇÃO Nº RN20240685274

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restringem as minhas atribuições.

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2b986  
Impresso em: 05/04/2024 às 14:31:15 por:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço**  
**Nº RN20240689239**


**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_  
ITALO EDUARDO FREITAS FONSECA - CPF: 016.744.064-01  
\_\_\_\_\_  
MUNICÍPIO DE PORTALEGRE - CNPJ: 08.358.053/0001-90

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 99,64** Registrada em: **05/04/2024** Valor pago: **R\$ 99,64** Nosso Número: **8205032407**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2b986  
Impresso em: 05/04/2024 às 14:31:15 por:





ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PORTALEGRE**

DVD COM PROJETO BÁSICO COMPLETO

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

SECRETARIA MUNICIPAL  
DE INFRAESTRUTURA



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PORTALEGRE**