LAUDO TECNICO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA – CE.

I. APRESENTAÇÃO

1. **DO OBJETO:** CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA – CE.

2. **ENDEREÇO:** LOCALIDADE LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA – CE;

3. **DA FINALIDADE:** DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DA LOCALIDADE LOGRADOURO DEVIDO A OBSOLESCENCIAS, EFLORESCÊNCIA, MOFO, BOLOR, DESUSO E ESTRUTURAS DEFICIENTES.

4. **DA VISITA TECNICA:**

No dia 19 de julho de 2024, foi realizada uma vistoria técnica *in loco* para identificação das condições técnicas da caixa d'água da localidade logradouro, zona rural de Itaiçaba – CE. No local, verificou-se que o pé direito da edificação (também chamado de Fuste), era de 8,00 m, e que a estrutura de concreto armado possuía dimensões inferiores ao necessário para se manter em pleno funcionamento, isto é, a edificação pode vir a ruína por falta de robustez nas estruturas.

Além da ausência de robustez na estrutura de concreto, a caixa d'água encontra-se há vários anos em desuso o que manteve a integridade da mesma, caso durante esse mesmo período ela estivesse em uso, poderia já ter vindo a ruir. Outro fator identificado foi a presença de mofo e bolor na mesma, o que é ocasionado em geral por infiltrações.

A presença de infiltrações leva os sistemas de vedação a apresentarem eflorescências, o famoso "salitre", a expulsão do sal dos poros do material devido a percolação de água por entre esses poros. Por fim, esse sistema de edificação está obsoleto, os avanços na engenharia permitam que sejam executadas caixas d'águas com maior segurança, capacidades superiores, e com fustes menores que favorecem ainda mais o trinômio MCA (Metro Coluna D'água).

Itaiçaba - CE, 26 de julho de 2024.

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

JOSÉ GUTEMBERG NERES SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 350131

II. ORÇAMENTO DE DEMOLIÇÃO

RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE.
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DAS ESTRUTURAS, E RETIRADA DO ENTULHO
LOCAL:	LOGRADOURO, ITAIÇABA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA - CE

DATA : 25/07/2024 **BDI :** 25,92%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,72%	46,83%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 11.801,58	100,00%

VALOR BDI TOTAL:	R$ 2.392,57	100,00%
VALOR ORÇAMENTO:	R$ 9.409,01	
VALOR TOTAL:	R$ 11.801,58	

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE.
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DAS ESTRUTURAS, E RETIRADA DO ENTULHO
LOCAL:	LOGRADOURO, ITAIÇABA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA - CE

DATA : 25/07/2024 **BDI :** 25,92%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,72%	46,83%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R$	PREÇO TOTAL R$
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**R$ 11.801,58**
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	R$ 485,98	R$ 2.915,88
1.2	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	SEINFRA	M2	32,00	R$ 146,33	R$ 4.682,56
1.3	C2717	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	2,40	R$ 630,88	R$ 1.514,11
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	32,00	R$ 13,15	R$ 420,80
1.5	97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M3	1,20	R$ 106,59	R$ 127,91
1.6	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	M3	5,84	R$ 228,86	R$ 1.336,54
1.7	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	10,08	R$ 33,34	R$ 336,07
1.8	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	M3	10,08	R$ 46,40	R$ 467,71
						VALOR BDI TOTAL:	**R$ 2.392,57**
						VALOR ORÇAMENTO:	**R$ 9.409,01**
						VALOR TOTAL:	**R$ 11.801,58**

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

MEMÓRIAS DE CÁLCULO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE.
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DAS ESTRUTURAS, E RETIRADA DO ENTULHO
LOCAL:	LOGRADOURO, ITAIÇABA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA - CE

DATA : 25/07/2024 **BDI :** 25,92%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,72%	46,83%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

		L	H	QTD
	L*H	3,00000000	2,00000000	6,00
				6,00

1.2. C2316 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)

		P	H	QTD
PERÍMETRO DA OBRA	P*H	16,00000000	2,00000000	32,00
				32,00

1.3. C2717 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)

		P	H	ESP	QTD
PAREDES	P*H*ESP	8,00000000	2,00000000	0,15000000	2,40
					2,40

1.4. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

		P	H	FACES	QTD
PAREDES	P*H*FACES	8,00000000	2,00000000	2,00000000	32,00
					32,00

1.5. 97629 DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

		ESP	UN	C	L	QTD
LAJES	C*L*ESP*UN	0,15000000	2,00000000	2,00000000	2,00000000	1,20
						1,20

1.6. 97627 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

		H	UN	C	L	QTD
PILARES	C*L*H*UN	8,00000000	4,00000000	0,40000000	0,40000000	5,12
VIGAS	L*H*C*UN	0,30000000	8,00000000	2,00000000	0,15000000	0,72
						5,84

1.7. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

		QTD	ESP	QTD
PAREDES	QTD	2,40000000	0,00000000	2,40
LAJES	QTD	1,20000000	0,00000000	1,20
PILARES E VIGAS	QTD	5,84000000	0,00000000	5,84
REVESTIMENTO	QTD*ESP	32,00000000	0,02000000	0,64
				10,08

1.8. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

		QTD	ESP	QTD
PAREDES	QTD	2,40000000	0,00000000	2,40
LAJES	QTD	1,20000000	0,00000000	1,20
PILARES E VIGAS	QTD	5,84000000	0,00000000	5,84
REVESTIMENTO	QTD*ESP	32,00000000	0,02000000	0,64
				10,08

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE.
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DAS ESTRUTURAS, E RETIRADA DO ENTULHO
LOCAL:	LOGRADOURO, ITAIÇABA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA - CE

DATA : 25/07/2024 — BDI : 25,92%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,72%	46,83%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	R$ 36,3000	R$ 6,1710
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	R$ 87,5300	R$ 87,5300
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	R$ 46,7500	R$ 7,9475
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	R$ 50,5300	R$ 75,7950
					TOTAL Material:	R$ 177,4435

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 24,1600	R$ 72,4800
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 24,1600	R$ 72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R$ 18,4600	R$ 55,3800
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 200,3400

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	R$ 653,5500	R$ 8,1694
					TOTAL Serviço:	R$ 8,1694
					VALOR:	**R$ 385,95**

1.2. C2316 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0527	CHAPA COMPENSADO RESINAD0 6MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,10000000	R$ 21,7000	R$ 23,8700
I1160	FERRAGEM PARA PORTAO DE TAPUME	SEINFRA	KG	0,50000000	R$ 10,0300	R$ 5,0150
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,15000000	R$ 16,0900	R$ 50,6835
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,15000000	R$ 17,0000	R$ 2,5500
					TOTAL Material:	R$ 82,1185

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 24,1600	R$ 19,3280
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R$ 18,4600	R$ 14,7680
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 34,0960
					VALOR:	**R$ 116,21**

1.3. C2717 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	R$ 24,1600	R$ 57,9840
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	R$ 18,4600	R$ 443,0400
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 501,0240
					VALOR:	**R$ 501,02**

1.4. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R$ 24,1600	R$ 1,2080
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R$ 18,4600	R$ 9,2300
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 10,4380
					VALOR:	**R$ 10,44**

1.5. 97629 DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	SINAPI	CHI	1,16620000	R$ 24,61	R$ 28,70
102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	SINAPI	CHP	1,51220000	R$ 27,49	R$ 41,57
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 70,27

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09470000	R$ 26,25	R$ 2,48
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,58730000	R$ 20,27	R$ 11,90
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 14,38
					VALOR:	**R$ 84,65**

1.6. 97627 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102274	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	SINAPI	CHI	2,50400000	R$ 24,61	R$ 61,62
102275	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	SINAPI	CHP	3,24680000	R$ 27,49	R$ 89,25
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 150,87

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20340000	R$ 26,25	R$ 5,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,26090000	R$ 20,27	R$ 25,55
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R$ 30,88
					VALOR:	**R$ 181,75**

1.7. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R$ 62,8491	R$ 15,0838
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R$ 15,0838

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R$ 18,4600	R$ 13,2912
					TOTAL Mão de Obra:	R$ 13,2912
					VALOR:	**R$ 28,37**

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE.
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DAS ESTRUTURAS, E RETIRADA DO ENTULHO
LOCAL:	LOGRADOURO, ITAIÇABA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA - CE

DATA : 25/07/2024 **BDI :** 25,92%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,72%	46,83%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.8. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,22220000	R$ 173,7102	R$ 38,5984
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R$ 38,5984

VALOR:	**R$ 38,60**

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE.
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DAS ESTRUTURAS, E RETIRADA DO ENTULHO
LOCAL:	LOGRADOURO, ITAIÇABA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA - CE

DATA : 25/07/2024 **BDI :** 25,92%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,72%	46,83%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	SEINFRA	Serviço	M2	32,00	R$ 146,33	R$ 4.682,56	39,68%	39,68%	A
C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R$ 485,98	R$ 2.915,88	24,71%	64,38%	B
C2717	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	Serviço	M3	2,40	R$ 630,88	R$ 1.514,11	12,83%	77,21%	B
97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M3	5,84	R$ 228,86	R$ 1.336,54	11,33%	88,54%	C
C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	SEINFRA	Serviço	M3	10,08	R$ 46,40	R$ 467,71	3,96%	92,50%	C
C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	Serviço	M2	32,00	R$ 13,15	R$ 420,80	3,57%	96,07%	C
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	10,08	R$ 33,34	R$ 336,07	2,85%	98,92%	C
97629	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	SINAPI	Serviço	M3	1,20	R$ 106,59	R$ 127,91	1,08%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%% R$ 11.801,58

Outros R$ 0,00

Valor total do Orçamento R$ 11.801,58

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE.
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DAS ESTRUTURAS, E RETIRADA DO ENTULHO
LOCAL:	LOGRADOURO, ITAIÇABA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA - CE

DATA : 25/07/2024 **BDI :** 25,92%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,72%	46,83%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R$)	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 11.801,58	35,00 %	35,00 %	30,00 %	**100,00 %**
			R$ 4.130,55	**R$ 4.130,55**	**R$ 3.540,48**	**R$ 11.801,58**
		R$ 11.801,58	R$ 4.130,55	R$ 4.130,55	R$ 3.540,48	R$ 11.801,58
			R$ 4.130,55	R$ 8.261,10	R$ 11.801,58	

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE.	**DATA :** 25/07/2024		**BDI :** 25,92%	
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DAS ESTRUTURAS, E RETIRADA DO ENTULHO	**FONTE**	**VERSÃO**	**HORA**	**MES**
LOCAL:	LOGRADOURO, ITAIÇABA - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA - CE	SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,72%	46,83%
		Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00%
DF	Despesas financeiras	0,59%
R	Riscos	0,97%
	TOTAL	**4,56%**
	Benefício	
S+G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,16%
	TOTAL	**6,96%**
I	**Impostos**	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO DO INSS)	4,50%
	TOTAL	**11,15%**

BDI = 25,92%

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

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE.
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DAS ESTRUTURAS, E RETIRADA DO ENTULHO
LOCAL:	LOGRADOURO, ITAIÇABA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA - CE

DATA : 25/07/2024 — BDI : 25,92%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,72%	46,83%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	**16,80%**	**16,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	**48,36%**	**19,04%**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	**10,70%**	**8,09%**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	**8,58%**	**3,55%**

A + B + C + D = 84,44% 47,48%

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE.
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DAS ESTRUTURAS, E RETIRADA DO ENTULHO
LOCAL:	LOGRADOURO, ITAIÇABA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA - CE

DATA : 25/07/2024 **BDI :** 25,92%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,72%	46,83%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	**GRUPO A**		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	**16,80%**	**16,80%**
B	**GRUPO B**		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,06%	0,00%
B2	Feriados	4,77%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,16%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,75%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,65%	9,44%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	**50,19%**	**19,12%**
C	**GRUPO C**		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,04%	3,76%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	1,71%	1,28%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,59%	1,93%
C5	Indenização Adicional	0,42%	0,32%
	TOTAL	**9,88%**	**7,38%**
D	**GRUPO D**		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,43%	3,21%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
	TOTAL	**8,85%**	**3,53%**

A + B + C + D = 85,72% 46,83%

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

III. MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE.
DESCRIÇÃO:	DEMOLIÇÃO DAS ESTRUTURAS, E RETIRADA DO ENTULHO
LOCAL:	LOGRADOURO, ITAIÇABA - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA - CE

DATA : 25/07/2024 — BDI : 25,92%

FONTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
SINAPI	2024/06 COM DESONERAÇÃO	85,72%	46,83%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

A placa da obra a ser utilizada, deverá ser a padrão tipo banner (3,00x2,00) 6m2 para obras executadas com recurso próprio, cabendo sua execução e colocação por conta da executante, no máximo 5 (cinco) dias após o início das obras.
A executante deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra, respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais.
A Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas. Todos os subcontratados da executante, deverão ser colocadas placas referentes aos seus serviços técnicos terceirizados, correndo os custos por conta dos mesmos.
Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.
A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.
A executante deverá seguir as seguintes legislações:

• Lei n° 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício das profissões do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo e dá outras providências;

• Resolução n° 250, de 16.12.77, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

1.2. C2316 TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO (M2)

deverá ser executado/aplicado um tapume de chapa de madeira compensada com espessura de 6mm fixada com estrutura de madeira para vedação da obra durante o processo de demolição. cada lado deverá ter o dobro da medida da base da caixa d'água e altura mínima de 2m.

1.3. C2717 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO (M3)

A estrutura de concreto armado será demolida cuidadosamente manualmente. o acesso a parte superior da caixa d'água deverá ser feito por meio de andaimes e o material retirada deverá ser transportado para local adequado apontado pelo contratante.

1.4. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Deverá ser retirado o revestimento com argamassa utilizando as ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados, os entulhos serão transportados e dispostos em local adequado.

1.5. 97629 DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

A laje superior e inferior deverão ser demolidas de forma mecanizada com enfâse na segurança, dentro do perímetro do tapume e o material gerado da demolição deverá ser transportado e disposto em local adequado apontado pelo contratante.

1.6. 97627 DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

Deverá ser feita a demolição dos elementos de concreto armado, vigas e pilares de forma mecanizada, sendo feita com enfâse na segurança e o material gerado a partir da demolição deverá ser disposto em local adequado apontado pelo contratante.

1.7. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

o entulho proveniente da demolição deverá ser carregado em caminhão basculante para disposição em local adequado apontado pelo contratante.

1.8. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

o material proveniente das demolição carregado de forma mecanizada no caminhão basculkante deverá ser disposto em local adequado apontado previamente pelo contratante.

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

IV. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

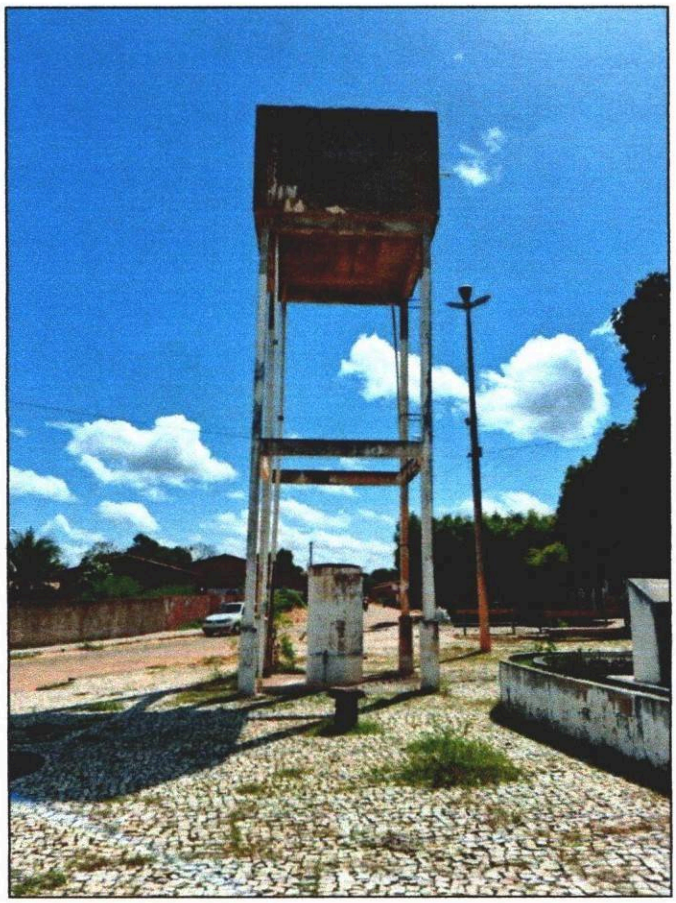
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA – CE.

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIÇABA – CE;

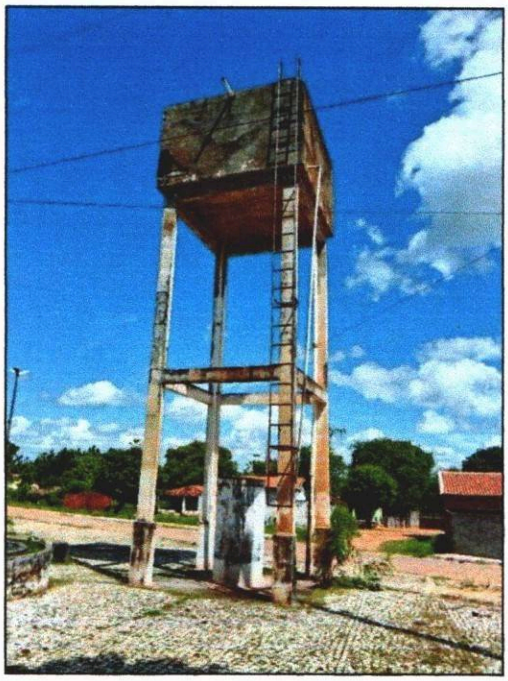
ENDEREÇO: LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE.

Figura 1: Vista lateral caixa d'água



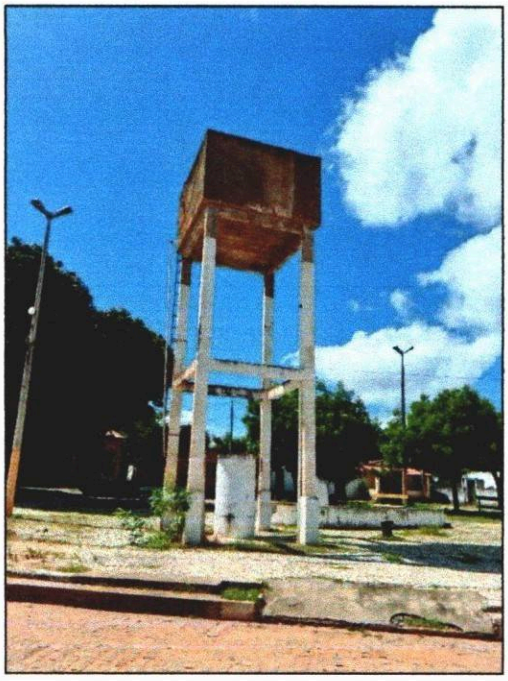
Fonte: autoria própria

Figura 2: Vista fundo caixa d'água



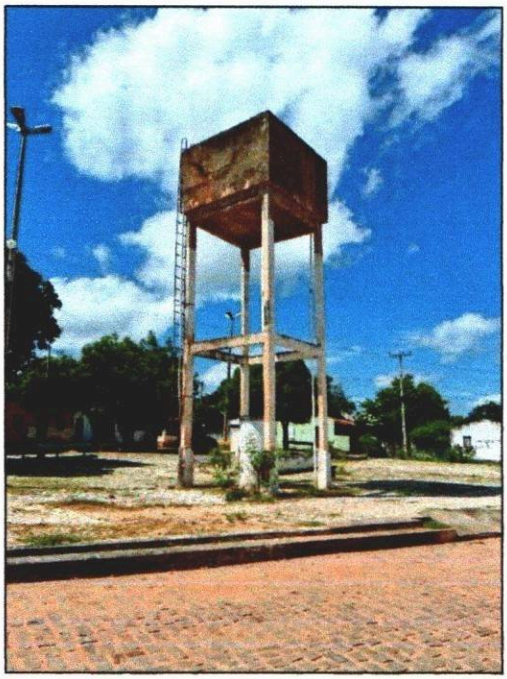
Fonte: autoria própria

Figura 3: Vista frontal caixa d'água



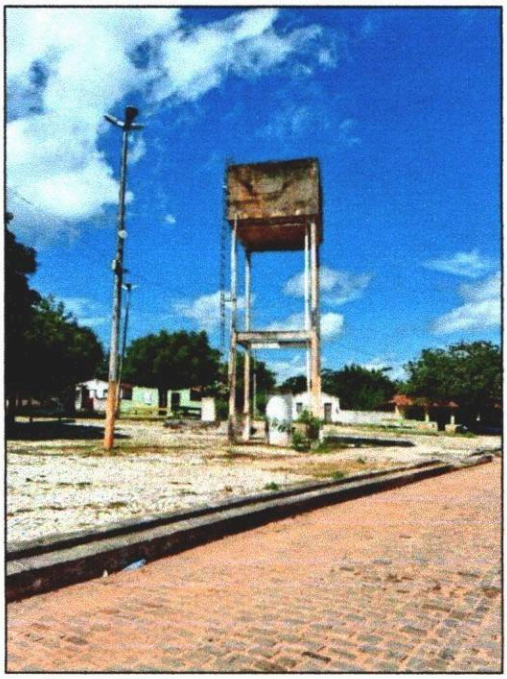
Fonte: autoria propria

Figura 4: Vista frontal caixa d'água



Fonte: autoria propria

Figura 5: Vista lateral caixa d'água



Fonte: autoria própria

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

V. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART

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

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241477533

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ GUTEMBERG NERES SILVA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **0619573449**
Registro: **350131CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal de Itaiçaba** CPF/CNPJ: **07.403.769/0001-08**
RUA Av Coronel João Correia Nº: **298**
Complemento: Bairro: **Centro**
Cidade: **ITAIÇABA** UF: **CE** CEP: **62820000**

Contrato: **24.780** Celebrado em:
Valor: **R$ 3.150,00** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL Nº: **S/N**
Complemento: **ESCOLA** Bairro: **LOGRADOURO**
Cidade: **ITAIÇABA** UF: **CE** CEP: **62820000**
Data de Início: **01/05/2024** Previsão de término: **31/12/2024** Coordenadas Geográficas: **-4.729669, -37.779336**
Finalidade: **Escolar** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **Prefeitura Municipal de Itaiçaba** CPF/CNPJ: **07.403.769/0001-08**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
16 - Execução		
67 - Levantamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.1 - PLANIMÉTRICO	1,00	un
14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA DEMOLIÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA DO LOGRADOURO, ZONA RURAL DE ITAIÇABA - CE. CONFORME ART DE CARGO E FUNÇÃO Nº: CE20241349607

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.

7. Entidade de Classe

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

Assinado de forma digital por JOSE GUTEMBERG NERES SILVA:07081452302

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ GUTEMBERG NERES SILVA - CPF: 070.814.523-02

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Prefeitura Municipal de Itaiçaba - CNPJ: 07.403.769/0001-08

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: **14/08/2024** Valor pago: **R$ 99,64** Nosso Número: **8217281839**