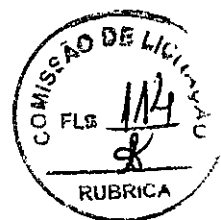


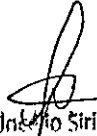
Prefeitura de
MASSAPÊ
Secretaria de Infraestrutura



SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

PROJETO BÁSICO

REFORMA DE UMA PRAÇA PÚBLICA
DISTRITO DE MUMBABA
MASSAPÊ - CE


Antônio Inácio Siridó Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569

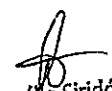
MASSAPÊ - CE, DEZEMBRO DE 2023

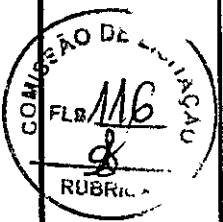


CADERNETA DE CAMPO
NIVELAMENTO DO LOCAL DA PRAÇA DE MUMBABA I
PROJETO PARA CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE MUMBABA I
COMUNIDADE DE MUMBABA I
INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ

folha 01

ESTAÇAS	VISADAS		ALTURA	ALTITUDES	OBSERVAÇÕES:
	RE	AVANTE	INSTRUM.		
RN=00	1,310		104,310	103,000	
01		0,001		104,309	
02		0,844		103,466	
03		1,840		102,470	
04		1,330		102,980	Centro do terreno


Antônio José Siridó Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569



PREFEITURA DE
MASSAPÉ
CONSTITUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

**ORÇAMENTO
CONSOLIDADO**

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ
OBRAS: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE MUMBABA
LOCAL: COMUNIDADE DE MUMBABA - ZONA RURAL - MASSAPÉ-CE
DATA: 10.11.2023
BDI=26,95%

Antônio Jocelino Sirlidó Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569

028.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA


ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNI.	VALOR UNI. COM BDI	VALOR TOTAL
1.0.0		CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA COMUNIDADE DE MUMBABA					
1.1.0		ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					R\$ 8.725,00
1.1.1	COMP.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	%	100,00	68,73	R\$ 87,25	R\$ 8.725,00
1.2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 13.566,81
1.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO DE TOPOGRAFO (AREA ATÉ 5000M2	M2	1.632,18	0,28	R\$ 0,36	R\$ 587,58
1.2.2	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	1.632,18	4,62	R\$ 5,87	R\$ 9.580,90
1.2.3	C4541	PLACA PADRÃO DA OBRA - TIPO BANNER	M2	0,00	0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
1.2.4	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	923,46	2,90	R\$ 3,68	R\$ 3.398,33
1.3.0		MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS					R\$ 14.792,40
1.3.1	C1256	ESCAVAÇÕES MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, ATÉ 2,00M	M3	10,10	54,09	R\$ 68,67	R\$ 693,57
1.3.2	C0328	ATERRO COMPACTADO COM MATERIAL DE AQUISIÇÃO	M3	106,31	104,47	R\$ 132,62	R\$ 14.098,83
1.4.0		FUNDAÇÃO					R\$ 849,30
1.4.1	C0054	EM ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	1,23	543,91	R\$ 690,49	R\$ 849,30
1.5.0		ESTRUTURA					R\$ 1.915,30
1.5.1	C0842	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL FCK 20 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,44	522,58	R\$ 663,42	R\$ 955,32
1.5.2	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA E=12MM UTILIZ. 5X	M2	6,12	123,56	R\$ 156,86	R\$ 959,98
1.6.0		PAVIMENTAÇÃO					R\$ 102.676,10
1.6.1	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC E=3CM ASSENTADO C/ARGAMASSA (FORNEC. E ASSENTAMENTO)	M2	30,05	141,98	R\$ 180,24	R\$ 5.416,21
1.6.2	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X4)CM CINZA, COMPACT. MECÂNICA	M2	363,46	50,91	R\$ 64,63	R\$ 23.490,42
1.6.3	C0365	BANQUETA/MEIO FIO DE CONCRET MOLDADO NO LOCAL (0,35X0,10)M	M2	460,80	28,88	R\$ 36,66	R\$ 16.892,93
1.6.4	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	834,78	48,33	R\$ 61,35	R\$ 51.213,75
1.6.5	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	M	8,87	502,89	R\$ 638,42	R\$ 5.662,79



ITEM	SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	TOTAL
PLANILHA DE QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS				
PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ				
OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA COMUNIDADE DE MUMBABA				
LOCAL: COMUNIDADE DE MUMBABA - MASSAPÊ-CE				
DATA: 10/11/2023				
MEMORIAL DE CÁLCULO				
CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO MUMBABA				
COMUNIDADE DE MUMBABA - MASSAPÊ - CE				
1.0.0 CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA COMUNIDADE DE MUMBABA				
1.1.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA 3,59%	MÊS	3,00	3,00
1.2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.2.1	LOCAÇÃO DA OBRA C/AUXÍLIO DE TOPÓGRAFO (ÁREA ATÉ 5000M ²)			
	ÁREA TOTAL DA PRAÇA + PAV. EM PEDRA TOSCA DO CONTOURNO	M2	$(26,46+30,44)/2*(58,17+56,57)/2$	1.632,18
	ÁREA DA PRAÇA	M2	DO AUTOCAD	708,72
	ÁREA DA PAV. EM PEDRA TOSCA	M2	$(1632,18-708,72)$	923,46
			TOTAL :.....	1.632,18
1.2.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	$(26,46+30,44)/2*(58,17+56,57)/2$	1.632,18
1.2.3	PLACA PADRÃO DA OBRA - TIPO BANNER	M2	0,00	-
1.2.4	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	$(1632,18-708,72)$	923,46
1.3.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS				
1.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRAS ATÉ 2,00M			
	ESCAV, P/FUNDAÇÃO DO PEDESTAL/PLACA INAUGURAL	M3	$(1,24*1,24*0,80)$	1,23
	ESCAV, P/SARJETAS DAS RUAS DO ENTORNO	M3	$((8,0+42,33+18,44+5,0+44,16+5,0+14,46+3,32+38,61+3,17+14,01+3,17+39,69+3,03+10,98)*0,35*0,1)$	8,87
			TOTAL:.....	10,10
1.3.2	ATERRO COMPACTADO COM MATERIAL DE AQUISIÇÃO			
	ATERRO COMPACTADO DO CAIXÃO DA OBRA E=0,15M	M3	$(708,72*0,15)$	106,31
1.4.0 FUNDAÇÃO				
1.4.1	EM ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA			
	FUNDAÇÃO DO PEDESTAL/PLACA INAUGURAL	M3	$(1,24*1,24*0,80)$	1,23
1.5.0 ESTRUTURA				
1.5.1	EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL			
	CHUMBAMENTO DAS BASES DAS LIXEIRAS	M3	$(0,20*0,20*0,30*4)$	0,05
	PEDESTAL/PLACA INAUGURAL	M3	$(1,24*1,24*0,15)+((1,04*1,04+(0,70*0,70))/2*1,40+(0,80*0,80*0,10))$	1,39
			TOTAL:.....	1,44
1.5.2	FORMA DO PEDESTAL/PLACA INAUGURAL		$(1,24*4*0,15)+(1,41*(0,70+1,04)/2*4)+(0,80+0,80+0,70+0,70)*0,05+(0,80*4*0,10)$	6,12

Antônio Jocêlio Siridó Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569

1.6.0 PAVIMENTAÇÃO				
1.6.1	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO DE 0,25X0,25M - NATURALDIRECIONAL P=28,36M2 E ADVERTÊNCIA P=1,69M	M2	(3,0+0,25+0,75+0,94+38,75+3,2+0,25+0,75+0,94+12,98+3,32+0,25+0,75+0,96+37,75+3,87+0,25+0,75+1,0+9,48)*0,25	30,05
1.6.2	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO H4 DE (20X10X4)CM COR NATURAL		(70,93+76,22+74,61+81,93+5,0	
	ÁREAS DOS CANTEIROS DA PRAÇA		2+4,96)	313,67
	ÁREA DO PEDESTAL		(1,24*1,24)	1,54
			TOTAL:.....	315,21
	ÁREA DO PISO PODOTÁTIL = 30,05M2			
	ÁREA TOTAL DA PRAÇA = 708,72M2			
	ÁREA TOTAL DO PISO INTERTRAVADO	M2	708,72-(315,21+30,05)	363,46
1.6.5	MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (0,34X0,10)		(44,29+46,63+44,92+45,24+13,	
	PERÍMETRO DOS MEIO FIOS DOS CANTEIROS	M	24+13,11)	207,43
	PERÍMETRO DOS MEIO FIOS EXTERNOS DA PRAÇA	M	(3,03+39,69+3,17+14,01+3,17+	115,98
	PERÍMETRO DOS MEIO FIOS DAS VIAS URBANAS	M	38,61+3,32+10,98)	
			(44,16+5,00+18,44+42,33+8,00	
			+14,46+5,00)	137,39
			TOTAL:.....	460,80
1.6.6	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNT. E AGREG. ADQUIRIDO			
	ÁREA TOTAL DO EMPREENDIMENTO (PRAÇA + PAV. PEDRA TOSCA	M2	(1632,18*1)	1.632,18
	ÁREA TOTAL DA PRAÇA	M2	(708,72*1)	708,72
	ÁREA OCUPADA COM AS SARJETAS	M2	((8,0+42,33+18,44+5,0+44,16+5,0+14,46+3,32+38,61+3,17+14,01+3,17+39,69+3,03+10,98)*0,35)	88,68
			TOTAL:.....	834,78
1.6.7	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREP. MANUAL (SARJETAS)	M3	((8,0+42,33+18,44+5,0+44,16+5,0+14,46+3,32+38,61+3,17+14,01+3,17+39,69+3,03+10,98)*0,35*0,1)	8,87
1.7.0 REVESTIMENTO				
1.7.1	CHAPISCO DE PAREDES (PEDESTAL/PLACA INAUGURAL)	M2	(1,24*4*0,15)+(1,41*(0,70+1,04)/2*4)+(0,80+0,80+0,70+0,70)*0,05+(0,80*4*0,10)	6,12
1.7.2	REBOCO DE PAREDES COM ARGAM DE CIM E AREIA TRAÇO 1:4	M2	(1,24*4*0,15)+(1,41*(0,70+1,04)/2*4)+(0,80+0,80+0,70+0,70)*0,05+(0,80*4*0,10)	6,12

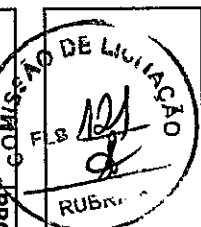

 Antônio José de Siridó Soares
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 356569



1.8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
1.8.1	LUMINÁRIA FECHADA (3 UNIDADES EM POSTE DE CONCRETO CIRC. DE 9,00M, ALTURA LIVRE DE 7,5M, LAMPADA DE LED DE 150W	CJ	4,00	4,00
1.8.2	CAIXA DE PASSAGEM PADRÃO COELCE DE 40X40X40CM	UND.	5,00	5,00
1.8.3	QUADRO DE MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UND.	1,00	1,00
1.8.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 3/4", INCL. CONRCCÇÕES	M	(7,50*4)	30,00
1.8.5	ATERRAMENTO COMPLETO DO QUADRO	UND.	4,00	1,00
1.8.6	DISJUNTOR MONOFÁSICO DE 25A	UND.	1,00	1,00
1.8.7	DISJUNTOR MONOFÁSICO DE 15A	UND.	2,00	2,00
1.8.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UND.	1,00	1,00
1.8.9	CABO ISOLADO DE 4MM2	M	(8,0*4+12,0*2+22,0*2+11,0*2)	122,00
1.8.10	CABO ISOLADO DE 2,5MM3	M	(7,50*2*4)	60,00
1.8.11	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 1", INCL. CONRCCÇÕES	M	(8,0+12,0+22,0+11,0)	53,00
1.8.12	CÉLULA FOTOELÉTRICA DE 500W	UND.	4,00	4,00
1.9.0 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS				
1.9.1	TUBOS DE PVC SOLDÁVEL DE 25MM, INCL. CONECCÇÕES	M	(20,0*1)	20,00
1.9.2	CAIXA DE PASSAGEM DE 40X40X40CM	UND.	(1*1)	1,00
1.9.3	TORNEIRA DE JARDIM DE 3/4"	UND.	(1*1)	1,00
1.10.0 URBANIZAÇÃO				
1.10.1	BANCOS DE MADEIRA E ESTRUTURA TUBOS DE FERRO GALV.	UND.	(12,0*1)	12,00
1.10.2	LIXEIRA EM FIBRA E BASE SUPORTE EM FERRO	UND.	(4,0*1)	4,00
1.11.0 PINTURA				
1.11.1	TEXTURA ACRÍLICA NO PEDESTAL/PLACA INAUGURAL	M2	(6,12*1)	6,12
1.12.0 PAISAGISMO				
			(70,93+76,22+74,61+81,93+5,0	
1.12.1	PLANTIO DE GRAMA	M2	2+4,96)	313,67
1.12.2	PALMEIRAS IMPERIAL	UND.	(12*1)	12,00
1.12.3	YPÊ ROXO E AMARELO H=1,5M	UND.	(1*4)	4,00
1.12.4	HERBÁCEAS ORNAMENTAL (MINI-LACRE E/OU PINGO DE OURO	UND.	(44,29+46,63+44,92+45,24+13,	
	MINI-LACRE E/OU PINGO DE OURO	UND.	24+13,11)/0,25+0,28	830,00
	BROMÉLIAS	UND.	(2,0*1)	2,00
	ESPIRRADEIRAS	UND.	(4,0*1)	4,00
	PALMEIRAS DE SALÃO	UND.	(32,0*1)	32,00
	CACTOS	UND.	(8,0*1)	8,00
			TOTAL:.....	876,00
1.13.0 DIVERSOS				
			(26,46+30,44)/2*(58,17+	
1.13.1	LIMPEZA GERAL DE ÁREAS URBANIZADAS	M2	56,57)/2	1.632,18


 Antônio Jocely Siridó Soares
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 356569





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO CONSOLIDADO

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA COMUNIDADE DE MUMBABA

LOCAL: COMUNIDADE DE MUMBABA - ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MASSAPÉ-CE

DATA: 10.11.2023

BDI = 26,95%

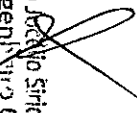
028.1 - DESONERADA - TABELA UNIFICADA SEINFRA

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO														
			%	30 DIAS	%	60 DIAS	%	90 DIAS	%	120 DIAS	%	150 DIAS	%	180 DIAS			
1.0.0	CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA COMUNIDADE DE MADEIRO																
1.1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA																
1.1.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (3,59%)	8.725,00	33,33%	2.908,33	33,33%	2.908,33	33,33%	2.908,33									
1.2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES																
1.2.1	LOCAÇÃO DA COM AUXÍLIO DE TOPOGRAFO	587,58	100,00%	587,58		-		-									
1.2.2	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	9.580,90	100,00%	9.580,90		-		-									
1.2.3	PLACA PADRÃO DA OBRA - TIPO BANNER	-	100,00%	-		-		-									
1.2.4	REGULARIZAÇÃO DO SUBEITO	3.398,33		-		3.398,33		-									
1.3.0	MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS																
1.3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE 1a. CAT. PROF. ATÉ 1,50M	693,57	100,00%	693,57		-		-									
1.3.2	ATERRO COMPACTADO MEC. C/ MAT. DE AQUISIÇÃO	14.098,83		-		14.098,83		-									
1.4.0	FUNDAÇÃO																
1.4.1	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	849,30	40,00%	339,72	60,00%	509,58		-									
1.5.0	ESTRUTURA																
1.5.1	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	955,32		-		955,32		-									
1.5.2	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA E=12MM UTILIZ. 5X	959,98		-		959,98		-									
1.6.0	PAVIMENTAÇÃO																
1.6.1	PISO PODOTÁTIL, PREMOLDADO CONCRETO 25X25X4CM - COR NATURAL	5.416,21		-		5.416,21		-									
1.6.2	PISO INTERTRAV. CONCRETO 1H (20X10X4)CM - COR NATURAL	23.490,42		-		23.490,42		-									
1.6.3	BANQUETA/MEIO FIO CONCRETO MOLDADO NO LOCAL 0,34X0,10m	16.892,93		-		16.892,93		-									
1.6.4	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/AGREGADO ADQUIRIDO	51.213,75		-		51.213,75		-									
1.6.5	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARO MANUAL	5.662,79	50,00%	2.831,40	50,00%	2.831,39		-									
1.7.0	REVESTIMENTO																
1.7.1	CHAPISCO DE PAREDES	57,65		-		57,65		-									
1.7.2	REBOCO DE PAREDES	304,65		-		304,65		-									

Antônio Juceno Sirlidó Soares
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 356569

1.8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																			
1.8.1	LUMINÁRIA FECHADA (3 UNIDADES EM POSTE DE CONCRETO CIRC. DE 9,00M, ALTURA LIVRE DE 7,5M, LÂMPADA DE LED DE 150W	15.038,16	100,00%	15.038,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.2	CAIXA EM ALVENARIA 40X40X60CM, 1/2 TIPOLO COMUM, LASTRO DE BRITA ETAMPADA DE CONCRETO	1.777,80	100,00%	-	100,00%	1.777,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.3	QUADRO DE MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	2.203,86	100,00%	2.203,86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.4	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 3/4" INCL. CONECCÕES	685,50	-	-	-	-	100,00%	685,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.5	ATERRAMENTO COMPLETO C/HASTE COPPERWELD 3/4"x2,40M	1.649,88	-	-	-	-	100,00%	1.649,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.6	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE 25A	30,56	-	-	-	-	100,00%	30,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.7	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE 16A	61,12	-	-	-	-	100,00%	61,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.8	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ DE SOBREPOR P/6 CIRCUITOS, C/BARRAMENTO	272,32	-	-	-	-	100,00%	272,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.9	CABO ISOLADO DE PVC DE 750V, DE 4MM ²	1.356,64	-	-	-	-	100,00%	1.356,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.10	CABO ISOLADO DE PVC DE 750V, DE 2,5MM ²	526,20	-	-	-	-	100,00%	526,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.11	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 1", INCL. CONECCÕES	1.838,04	-	-	-	-	100,00%	1.838,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8.12	CÉLULA FOTOELÉTRICA DE 1000W	401,84	-	-	-	-	100,00%	401,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.9.0	INSTALAÇÕES HIDRÁULICA																			
1.9.1	TUBOS DE PVC SOLD. DE 25MM, INCL. CONECCÕES	610,20	100,00%	610,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.9.2	CAIXA DE VISTA EM ALV. 1/2 TIPOLO DE 40X40X50CM	208,97	100,00%	208,97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.9.3	TORNIEIRA DE JARDIM DE 3/4"	42,36	100,00%	42,36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-




 Antônio Jacinto Srinós Soares
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 356569

1.10.0	URBANIZAÇÃO																			
1.10.1	BANCO DE MADEIRA COM ESTRUTURA EM TUBO DE FERRO GALV. L=1,80M	18.995,16	-	50,00%	9.497,58	50,00%	9.497,58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10.2	LIXEIRA EM FIBRA DE VIDRO CAP 40UITROS DIAMETRO 35CM	1.854,96	-	100,00%	-	100,00%	1.854,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.11.0	PINTURA																			
1.11.1	TEXTURA AGRÍLICA DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS	107,28	-	100,00%	-	100,00%	107,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.12.0	PAISAGISMO																			
1.12.1	GRAMA EM PLACAS E-6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	8.597,69	-	100,00%	-	100,00%	8.597,69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.12.2	ARVORE COM TUTOR E ADUBOS (PALMEIRA IMPERIAL)	1.577,76	-	100,00%	1.577,76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.12.3	ARVORE COM TUTOR E ADUBOS (IPÊ)	525,92	-	100,00%	-	100,00%	525,92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.12.4	HERBÁCEAS ORNAMENTAL EM GERAL C/ALTURA MÍNIMA DE 50CM	53.488,56	-	100,00%	-	100,00%	53.488,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.13.0	SERVIÇOS DIVERSOS																			
1.13.1	LIMPEZA GERAL DE ÁREA URBANIZADA	2.856,32	-	100,00%	-	100,00%	2.856,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	257.594,31	35.045,05		60.636,20		161.913,06													
	TOTAL ACUMULADO		35.045,05		95.681,25		257.594,31													



Antônio José dos Santos
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569

PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ
OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE MUMBABA
ÁREA TOTAL: 1.632,18M²
LOCALIZAÇÃO: COMUNIDADE DE MUMBABA – ZONA RURAL – MASSAPÊ – CE.



Relatório de Descrição das Composições

001 Grupo: SERVIÇOS PRELIMINARES

1.00 Composição: *LOCACAO E DEMARCAÇÃO DA OBRA*

O construtor procederá à locação planimétrica e altimétrica da obra de acordo com a planta de situação. Será feita uma aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Após a marcação dos alinhamentos e pontos de nível, o construtor fará comunicação à fiscalização, a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportuna.

Depois de atendidas pelo construtor, todas as exigências formuladas pela fiscalização, esta dará por aprovada a locação, sem que tal aprovação prejudique, de qualquer modo, o disposto no parágrafo que segue.

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para o construtor, na obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições, que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando, além disso, sujeito às sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o contrato e o presente caderno d e encargos.

A locação será executada com instrumentos que permitam obter a precisão desejada.

2.00 Composição: *PLACA PADRÃO DA OBRA*

Deverá ser afixada na entrada da obra uma placa indicativa nas dimensões 4,00 x 3,00m, conforme modelo fornecido pelo órgão contratante. A mesma deverá ser mantida em local visível até o final da obra.

002 Grupo: MOVIMENTO DE TERRA

1.00 Composição: *ESCAVACAO MANUAL A CAMPO ABERTO PROF. ATÉ 2,00 m*

Serão executadas as cavas para fundações e outras partes da obra, previstas abaixo do nível do terreno, de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações com os demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrada.

As escavações serão, caso necessário, convenientemente isoladas escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá naquilo que for aplicável à legislação em vigor. As escavações para a realização de blocos e fundações circundantes serão levadas a efeito escoradas, isoladas e esgotadas, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e das impermeabilizações.

Os taludes, caso necessário, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões.

2.00 Composição: *ATERRO COMPACTADO C/ MATERIAL ADIQUERIDO – CAIXÃO DA PRAÇA*

CONDIÇÕES GERAIS:

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20cm, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

COMPACTAÇÃO:

A equipe de controle do serviço será constituída por técnico, auxiliar e ajudante, com supervisão de engenheiro especializado no assunto. Esta recomendação passa a ser exigência no caso do material de empréstimo não ser homogêneo, apesar de retirado de uma mesma área, pois haveria determinação da curva a interpolar no caso da compactação ser executado no lado saturado.

TRANSPORTE:

Ficam a cargo do construtor as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro, seja qual for a distância média e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado.

003 Grupo: INFRA-ESTRUTURA - FUNDAÇÕES

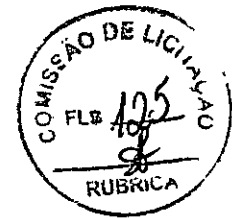
1.00 Composição: *EM ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA*

As alvenarias de fundação em alvenaria de pedra argamassada serão executadas nas dimensões indicadas no projeto, nas dimensões de 0,30 a 0,50 para as profundidades e 0,20 para as larguras das fundações em pedras dos degraus de acesso a placa inaugural. O traço a ser adotado será 1: 4 (cimento e areia grossa). As pedras serão graníticas íntegras, de textura uniforme, tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 20x15x10cm.

3.00 Composição: *EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL COM Fck = 13,5 MPa.*

As fundações serão executadas sobre solo firme, em profundidade suficiente para atender esta prerrogativa. Deve-se verificar qual o tipo de solo existente no terreno a ser executada a obra e qual o tipo de solução deverá ser adotada para as fundações.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ
OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE MUMBABA
ÁREA TOTAL: 1.632,18M²
LOCALIZAÇÃO: COMUNIDADE DE MUMBABA – ZONA RURAL – MASSAPÊ – CE.



Relatório de Descrição das Composições

O concreto a ser utilizado no chumbamento dos 12 (doze) bancos em tubos e pranchas de madeira e nos chumbamentos dos deverá ter uma resistência com um $f_{ck} = 13,5$ MPa, nas dimensões especificadas em projeto e atendendo as recomendações abaixo descritas sobre a utilização do concreto armado.

Quaisquer alterações nas especificações do concreto ou das dimensões a serem utilizadas, deverão ser solicitadas por escrito ao órgão contratante através da fiscalização indicada pelo mesmo.

005 Grupo: CONCRETO **- SUPERESTRUTURA – RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS.**

A superestrutura deverá ser executada em concreto armado com $F_{ck} = 15$ Mpa utilizando um traço em volume de 1:2:3 (cimento, areia e brita), com controle tipo “B” garantindo uma resistência necessária e especificada. O concreto deverá ser misturado em betoneira elétrica, garantindo uma perfeita homogeneidade. Algumas recomendações das etapas necessárias a concretagem:

1- Preparação das formas e escoramento das mesmas:

É preciso tomar algumas medidas preliminares, preparando-se para o recebimento do concreto:

Escoramento: Deve impedir que sob ação do peso das formas, ferragens, do concreto a ser aplicado e das cargas acidentais, ocorram deformações no concreto na fase de endurecimento.

Fôrmas: Antes do lançamento do concreto devem ser conferidas as medidas e as posições das fôrmas, para garantir que a geometria da estrutura corresponda ao projeto.

O interior das fôrmas deve estar limpo e as juntas vedadas, para evitar a fuga da pasta. Nas fôrmas de paredes, pilares ou vigas estreitas e altas, devem ser deixadas aberturas próximo ao fundo, para limpeza. Quanto às fôrmas absorventes, é preciso molhá-las até a saturação.

Quando as superfícies das formas precisarem de tratamento antiaderente para facilitar a desmoldagem, este tratamento deve ser feito antes da colocação da armadura. Os produtos empregados não devem deixar na superfície do concreto resíduos que sejam prejudiciais ou possam dificultar a retomada da concretagem ou a aplicação de revestimentos.

Acesso: Prepare o acesso de tal forma que toda a operação de concretagem possa ser realizada sem impedimentos e em um caminho firme, até o local de aplicação.

É preciso facilitar o tráfego de caminhões, no nosso caso, de carrinhos de mão ou padiolas, de ta forma que não haja impedimento na entrada de um e saída de outro. O local da betoneira (mistura do concreto), deve estar localizado em um ponto fácil de ser alcançado sem manobras complicadas e que possibilite a descarga (lançamento) no menor tempo possível.

2 – Transporte do concreto:

A partir do final da mistura do concreto na betoneira, quando a se dá à virada da mesma e o concreto é lançado sobre um local previamente limpo e preparado adequadamente para receber o mesmo, o tempo de transporte que decorre desde o início da mistura até a entrega do concreto na fôrma, local definitivo de concretagem, este tempo de ser: Fixado de forma que o fim do adensamento não ocorra após o início de pega do concreto e das camadas ou partes contíguas a essa remessa (evitando a formação de junta fria).

3 – Lançamento do concreto:

O concreto deve ser lançado o mais próximo possível da sua posição final, evitando-se incrustações de argamassa nas paredes das fôrmas e nas armaduras.

Para os lançamentos que precisem ser feitos a seco, em recintos sujeitos a penetração de água, deve ser tomadas todas as precauções para que não haja água no local em que se lança o concreto ou possa o concreto fresco vir a ser lavado.

Quando a altura do lançamento for muito elevada utilizam-se anteparos ou funil, para evitar a desagregação do concreto.

4 – Adensamento do concreto:

Durante o lançamento do concreto e imediatamente após essa operação, o concreto deve ser vibrado ou socado continua e energeticamente, com equipamento adequado a trabalhabilidade do concreto.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ
OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE MUMBABA
ÁREA TOTAL: 1.632,18M²
LOCALIZAÇÃO: COMUNIDADE DE MUMBABA – ZONA RURAL – MASSAPÊ – CE.



Relatório de Descrição das Composições

O adensamento deve ser realizado de tal forma que o concreto preencha todos os recantos da fôrma.

Durante o adensamento devem ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos, nem ocorra segregação dos materiais.

É fundamental evitar a vibração da armadura, para que não se formem vazios a seu redor, o que prejudicaria a aderência.

No adensamento manual, as camadas de concreto não devem exceder 20cm. Quando se utilizarem vibradores de imersão, a espessura da camada precisa ser, no máximo, aproximadamente igual a $\frac{1}{4}$ do comprimento da agulha.

5 – Juntas de concretagem:

Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim, formar-se uma junta de concretagem, convém tomar precauções para que, ao reiniciar o lançamento, haja suficiente ligação do concreto endurecido com o do novo trecho. Antes de reiniciar o lançamento, deve ser removida a nata e feita à limpeza da superfície da junta.

É preciso também tomar precauções para garantir a resistência aos esforços que podem agir na superfície da junta. Isso pode ser obtido deixando-se barras cravadas ou redentes no concreto mais velho.

As juntas devem localizar-se onde for menos o esforço de cisalhamento, de preferência em posição normal aos de compressão, salvo se for demonstrado que a junta não diminuirá a resistência da peça. O concreto deve ser perfeitamente adensado até a superfície da junta. Se for necessário, usa-se uma fôrma para garantir o adensamento. No caso de vigas ou lajes apoiadas em pilares ou paredes, o lançamento deve ser interrompido no plano de ligação do pilar ou parede com a face inferior da laje ou viga, ou no limite inferior de mísula e capitéis.

Essa interrupção se faz necessária para evitar que o assentamento do concreto produza fissuras ou descontinuidade na vizinhança daquele plano.

6 – Cura do concreto e outros cuidados:

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser protegido contra agentes prejudiciais, mudanças bruscas de temperatura, secagem, vento, chuva forte, água torrencial, agentes químicos, bem como choques e vibrações de intensidade tal que possam produzir fissuras no concreto ou prejudicar sua aderência à armadura.

A proteção contra secagem prematura, pelo menos durante os sete primeiros dias após o lançamento do concreto (aumentando-se esse mínimo quando a natureza do concreto exigir), pode ser feita mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com uma película impermeável.

A isso chamamos popularmente de aguamento do concreto.

O endurecimento do concreto pode ser antecipado por meio de tratamento térmico adequado e devidamente controlado, sem dispensar as medidas de proteção contra secagem.

7 – Retirada das fôrmas e do escoramento:

Prazo: A retirada das fôrmas e do escoramento só pode ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir aos fatores que atuarem sobre ele sem sofrer deformações inaceitáveis.

Se as condições acima citadas não tiverem sido respeitadas e se não tiver sido usado cimento de alta resistência inicial, ou algum processo que acelere o endurecimento (tempo de cura) do concreto, a retirada das fôrmas e do escoramento não deve ocorrer antes dos seguintes prazos:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores, mantendo pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias;
- Faces inferiores, sem pontaletes : 21 dias.

Precauções: a retirada do escoramento e das fôrmas deve ser efetuada sem choques (pancadas), obedecendo a um programa elaborado de acordo com o tipo de estrutura.

006 Grupo: PAVIMENTAÇÃO

1.00 Composição: PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (20X10X4)CM

Deverá ser executado nos passeios da praça, o piso intertravado de concreto do tipo H4 (20x10x4)cm, assentado sobre cocho de areia e=5cm, com compactação mecânica, com compactador do tipo sapim.

2.00 Composição: MEIO FIO (BANQUETA) DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Será confeccionadoos meios fios de concreto, no local, nas dimensões de 34x10cm conforme indicação de projeto, as formas serão contínuas e o traço é de 1 : 2 : 2., de cimento areia e brita.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ
OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE MUMBABA
ÁREA TOTAL: 1.632,18M²
LOCALIZAÇÃO: COMUNIDADE DE MUMBABA – ZONA RURAL – MASSAPÊ – CE.



Relatório de Descrição das Composições

7.00 Composição: *PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO*

O calçamento consiste no assentamento de pedras Poliedrica (pedra granito), sobre colchão de areia com espessura de $e=0,15m$.

Depois de assentada, deverá ser compactado mecanicamente com compactador do tipo sapim ou rolo compactador. As pedras serão assentadas de modo a se manter um alinhamento, sem paginação definida. As pedras serão cravadas justapostas de modo a não deixar juntas com largura superior a 1 cm. Concluído o assentamento das pedras, será feita o rejuntamento com areia e a compactação com rolo do tipo sapo.

8.00 Composição: *COLCHÃO DE AREIA GROSSA E=0,15M*

Destinado ao assentamento da pavimentação em paralelepípedo, o colchão será constituído de um lastro de areia grossa na espessura mínima de 0,15m.

9.00 Composição: *COMPACTAÇÃO DE CALÇAMENTO*

A compactação será executada em duas etapas, sendo a primeira de forma manual, com a utilização de malho de 10 a 15 quilos, e a Segunda utilizando-se de um rolo compactador do tipo sapo.

007 Grupo: REVESTIMENTO

1.00 Composição: *CHAPISCO TRAÇO 1 : 3 - ESP. = 5,00 mm.*

CONSTITUINTES:

- Argamassa: traço 1:3, cimento e areia, com as seguintes características:
- Cimento de fabricação recente.
- Areia isenta de torrões de argila, gravetos, mica, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc, granulometria média de ($D_{max}=2,4 mm$).
- Água limpa, isenta de óleos, ácidos, alcalinidade, materiais orgânicos, etc. Considerar-se-á satisfatória a água potável.

APLICAÇÃO:

Base para execução de revestimentos em alvenarias de tijolos e ou superfícies lisas de concreto.

EXECUÇÃO:

1. A superfície deverá ser limpa com vassoura e molhada posteriormente.
2. Os materiais da mescla deverão ser dosados a seco.
3. Deverá ser executada quantidade da mescla conforme as etapas de aplicação a fim de se evitar o início de seu endurecimento antes de seu emprego.
4. A argamassa deverá ser utilizada no máximo em 2,5 horas a partir do contato da mistura com a água e desde que não apresente quaisquer vestígios de endurecimento.
5. O excedente da argamassa, que não aderir à superfície, não poderá ser reutilizado.

RECEBIMENTO:

O chapisco deverá ser recebido se forem atendidas as condições de fornecimento e execução, não podendo haver desníveis que prejudiquem o atendimento dos limites de espessura das argamassas subseqüentes.

2.00 Composição: *REBOCO EM MASSA ÚNICA E = 25 mm.*

O revestimento com massa única será executado sobre chapisco, A massa única de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço 1 : 2 : 9 (cimento, cal hidratada e areia fina vermelha). Terá seu acabamento final desempenado e esponjado proporcionando uma superfície final lisa e uniforme, com espessura total de 25 mm.

008 Grupo: INSTALACAO ELETRICA BAIXA TENSAO

1.00 Composição: *CONJ.C/ 03 LUMINÁRIA DE LED 150 W, MONTADA EM POSTE CONCRETO H=9.00 M.*

Para a iluminação da praça, deverá executada através de 04 (quatro) conjuntos de postes circular de concreto armado, com altura de 9.00 m, equipados com luminárias de 03 luminária de 150w, distribuídos conforme projeto. Os postes terão esta altura, para dificultar que os vândalos consigam quebrar as luminárias, ao mesmo tempo em que iluminarão melhor a praça, com menos custos de energia elétrica. Os postes é de fabricação jota 2, concretópolis, etc e as lâmpadas das marcas Osram, Philip's, Ge ou Croww.

2.00 Composição: *CAIXA PASSAGEM ALV. 0,60 X 0,60 X 0,60 m C/ TAMPA CONCRETO E FUNDO BRITA*

A caixa de entrada para cada poste, será construída em alvenaria de tijolo comum maciço nas dimensões internas de 40 x 40 cm e profundidade de 60 cm conforme indicado em projeto, revestida internamente com argamassa de 1:3 (cimento e areia grossa), o fundo será em lastro de brita de 10 cm e tampa de concreto armado com espessura de 5 cm.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ
OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE MUMBABA
ÁREA TOTAL: 1.632,18M²
LOCALIZAÇÃO: COMUNIDADE DE MUMBABA - ZONA RURAL - MASSAPÊ - CE.



Relatório de Descrição das Composições

3.00 Composição: *QUADRO DE MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO*

Deverá ser instalada um quadro de medição em poste jardim da entrada de força e distribuídas para todos os postes que compõem a iluminação da praça, todas as tubulações de eletrodutos deverão ser executados no subsolo. O quadro de medição deverá ser das marcas Metalsônia, Indumetal, Steak ou Inelsa.

4.00 Composição: *ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 3/4" INCLUSIVE CONEXÕES*

Toda a fiação da praça, deverá ser executadas no subsolo, envolvidas por eletroduto de PVC rígido com diâmetro de 3/4" das marcas Cande, Fortilit ou Tigre, com conexões e enterradas a uma profundidade mínima de 0.50m.

5.00 Composição: *ATERRAMENTO COMPLETO COM HASTE COPPERWELD DE 3/4" X 2,40 m.*

O aterramento será feito com haste de terra do tipo Copperweld de 3/4" x 2,40m com condutores das marcas Startec, Karex, etc. O condutor de ligação a terra será preso à haste através de conectores que assegurem o contato elétrico perfeito e permanente. Não deverão ser usados dispositivos que dependam do uso de solda.

6.00 Composição: *DISJUNTOR TRIPOLAR DE 32A*

Deverá ser instalado 01 disjuntor tripolar de 32 A das marcas Siemens, Eletromar ou Pial Legrand - disjuntor geral - para a proteção geral dos circuitos da iluminação e força da praça. O disjuntor deverá ser instalado na caixa de entrada e medição de força da praça, instalada no poste jardim.

7.00 Composição: *DISJUNTOR MONOFÁSICO DE 25A*

Deverá ser instalado 02 disjuntores monopolar de 25 A das marcas Siemens, Eletromar ou Pial Legrand para a proteção dos circuitos da iluminação e força da praça. Os disjuntores deverão ser instalados na caixa de entrada e medição de força da praça, instalada no poste jardim.

8.00 Composição: *CABO ISOLADO EM PVC 1000 V DE 4,00 mm²*

Os cabos isolados para 1000 volts de $\varnothing = 4,00 \text{ mm}^2$ a serem instalados serão os da marca Pirelli, Reiplás ou Ficap e serão adotadas as cores convencionadas em projeto para os fios fase, neutro, retorno e terra. A enfição só será executada após o revestimento completo dos pisos e depois de procedida a limpeza e secagem interna da tubulação. A fim de facilitar a enfição serão usados, como lubrificantes, talco ou diatomita. Todas as emendas serão feitas nas caixas não se permitindo emendas dentro dos eletrodutos.

9.00 Composição: *CABO ISOLADO EM PVC 1000 V DE 2,50 mm²*

Os cabos isolados para 1000 volts de $\varnothing = 2,50 \text{ mm}^2$ a serem instalados serão os da marca Pirelli, Reiplás ou Ficap e serão adotadas as cores convencionadas em projeto para os fios fase, neutro, retorno e terra. A enfição só será executada após o revestimento completo dos pisos e depois de procedida a limpeza e secagem interna da tubulação. A fim de facilitar a enfição serão usados, como lubrificantes, talco ou diatomita. Todas as emendas serão feitas nas caixas não se permitindo emendas dentro dos eletrodutos.

10.00 Composição: *CÉLULA FOTOELÉTRICA ATÉ 1000 W*

Em cada poste da iluminação da praça, deverá ser instalada uma célula fotoelétrica das marcas Romasi, Walma, Insol ou Pial Legrand para cada poste, com capacidade de até 1000w, para o controle da iluminação das lâmpadas vapor de mercúrio de 250w, instalada nos postes.

009 Grupo: INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

1.00 Composição: *TUBO PVC SOLDÁVEL MARRON DE 25mm (3/4") INCLUSIVE CONEXÕES*

Todas as instalações hidráulicas deverão ser executadas por profissionais habilitados, sendo usadas às ferramentas apropriadas a cada serviço e material utilizado. Os serviços serão executados em perfeito acordo com os projetos e especificações fornecidas. Os tubos e conexões serão de PVC rígido soldável da marca Tigre, Tiletron ou Fortilit. Na junção das partes a serem soldadas será empregado adesivo após lixamento e limpeza. Todas as canalizações serão assentes no subsolo, antes da colocação do piso final.

2.00 Composição: *CAIXA DE VISITA ALVENARIA 40X40X60cm. C/ TAMPA DE CONCRETO*

A caixa de visita será construída em alvenaria de tijolo comum maciço nas dimensões de 50 x 50 x 50 cm., conforme indicadas em projeto, revestida internamente com argamassa de 1:3 (cimento e areia grossa) sobre lastro de concreto com espessura de 10 cm e tampa de concreto com espessura de 5cm.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ
OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE MUMBABA
ÁREA TOTAL: 1.632,18M²
LOCALIZAÇÃO: COMUNIDADE DE MUMBABA – ZONA RURAL – MASSAPÊ – CE.



Relatório de Descrição das Composições

3.00 Composição: *TORNEIRA DE JARDIM DE 3/4"*

Nas caixas de visitas indicadas em projeto, será instalado uma torneira de jardim com diâmetro de 3/4", conforme indicadas em projeto, para ser utilizado um torçal de mesmo diâmetro, para a irrigação dos canteiros e jardins da praça. As marcas das torneiras deverão ser: Indumetal, Metalfort ou Fabrimar linha popular.

010 Grupo: DIVERSOS

1.00 Composição: *BANCOS EM PRANCHA DE MADEIRA C/ TUBO DE FERRO GALV DE 3,0"*

Deverá ser executado 12 (doze) unidades de banco de praça com as seguintes características: os assentos serão de em duas tábuas de madeira de lei, corridas numa dimensão de 1,80 m com seção de 20 x 04 cm. Existirá no assento uma proteção para as pernas, uma "testeira" virada, também em madeira da mesma utilizada, com a mesma seção.

O encosto será executado com a mesma madeira e em apenas uma unidade com a mesma dimensão de 2,50 m e seção idêntica de 20 x 04 cm.

A estrutura será em tubos de ferro industrial sem costura – patente, sendo os "pilares" em tubos de 3,0" e as "vigotas" braços de sustentação do assento em tubos de 3,0".

Os assentos serão fixados através de parafusos do tipo cabeça francesa com diâmetro de 1/2" e comprimento que varia entre 8 a 10 cm.

Os tubos deverão receber acabamento em esmalte sintético e a madeira em verniz.

3.00 Composição: *PLACA INAUGURAL EM GRANITO DIM: 60,0 X 30,0 cm*

Deverá ser encomendado uma placa inaugural em granito, nas dimensões 60,0 x 30,0 cm, e fixada em local apropriado e detalhado em projeto arquitetônico. A placa terá os dizeres informados pela Prefeitura Municipal de Aracati.

8.00 Composição: *LIMPEZA GERAL DA OBRA*

Após o término da obra, deverá ser executada uma limpeza final da obra, retirando-se todos os restos de materiais, entulhos e máquinas e equipamentos do local da obra, para que seja feita a entrega da mesma à prefeitura municipal.

011 Grupo: PINTURA

1.00 Composição: *TEXTURA ACRILICA NA COR BRANCA*

A textura acrílica de cor branca, será aplicada nos chapins dos pilares decorativos. Como selante será aplicada a própria tinta texturada com diluição de até 50% por volume com água potável, esta aplicação inicial facilita a cobertura e o rendimento do acabamento final.

Para o acabamento final a textura a ser aplicada será da linha acrílica metalatex da marca Sherwin Williams, Suvnil, Coral, Metalatex ou Ypiranga, com consumo de 1m² / litro. A textura será aplicada com rolo de espuma alveolar da marca Tigre ref.13.50 para textura acrílica fina.

012 Grupo: PAISAGISMO

1.00 Composição: *PLANTIO DE GRAMAS*

No ajardinamento, será plantado gramas desfiadas nos canteiro com espaçamento 0,10x0,10m, de modo que a mesma se desenvolva o mais rápido possível e feche todos os canteiros, consorciado com Nim Indiano, Palmeira Imperial e de salão, Azeitona roxa e Bromélia do tipo agave, com uma altura mínima de 1,50 m para palmeira imperial e nin indiano e 0,50m para as demais, e herbáceas ornamentais em geral, fazendo cerca viva no contorno dos canteiro, no espaçamento de 0,25m entre plantas, a título de sugestão, poderá ser plantadas as variedades de minilacres e pingo de ouro. Esta cerca viva deverá ser mantidas podadas a uma altura de cerca de 60cm e largura de 0,35cm.

2.00 Composição: *HERBÁCEAS ORNAMENTAIS EM GERAL (MINI LACRES + PINGO DE OURO)*

No ajardinamento, será plantado uma cerca viva no contorno dos canteiros com herbáceas ornamentais em geral, fazendo cerca viva no contorno dos canteiro, no espaçamento de 0,25m entre plantas, a título de sugestão, poderá ser plantadas as variedades de minilacres e pingo de ouro. Esta cerca viva deverá ser mantidas podadas a uma altura de cerca de 60cm e largura de 0,35cm.

3.00 Composição: *PALMEIRA IMPERIAL ALTURA MÍNIMA DE 1,50 m*

No ajardinamento, será plantado gramas nos canteiros, consorciado com Palmeira Imperial, com uma altura mínima de 1,50 m, e herbáceas ornamentais em geral, fazendo cerca viva no contorno dos canteiro, no espaçamento de 0,25m entre plantas, a título de sugestão, poderá ser plantadas as variedades de minilacres e pingo de ouro. Esta cerca viva deverá ser mantidas podadas a uma altura de cerca de 60cm e largura de 0,35cm.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ
OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE MUMBABA
ÁREA TOTAL: 1.632,18M²
LOCALIZAÇÃO: COMUNIDADE DE MUMBABA – ZONA RURAL – MASSAPÊ – CE.



Relatório de Descrição das Composições

4.00 Composição: *PALMEIRA DE SALÃO ALTURA MÍNIMA DE 0,80 m*

No ajardinamento, será plantado gramas nos canteiros, consorciado com Palmeira de Salão, com uma altura mínima de 0,80 m, e herbáceas ornamentais em geral, fazendo cerca viva no contorno dos canteiro, no espaçamento de 0,25m entre plantas, a título de sugestão, poderá ser plantadas as variedades de minilacres e pingo de ouro. Esta cerca viva deverá ser mantidas podadas a uma altura de cerca de 60cm e largura de 0,35cm.

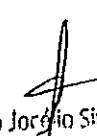
5.00 Composição: *BROMÉLIA DO TIPO AGAVE- ALTURA MÍNIMA DE 0,60 m*

No ajardinamento também será plantado 10 bromélias do tipo agave, com uma altura mínima de 0,60 m, espalhadas dentro dos canteiros, em sua parte central.

6.00 Composição: *IPÊ ROXO- ALTURA MÍNIMA DE 1,20 m*

No ajardinamento também será plantado 06 muda de Ipê roxo (Pau D'arco Roxo), com uma altura mínima de 1,20 m, espalhados dentro do canteiro, ou seja 1ª quadra da praça.

----- X ----- X -----


Antônio José de Siqueira Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569



PREFEITURA DE
MASSAPÊ
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MENSAL)	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ
	OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DA COMUNIDADE DE MUMBABA
	LOCAL: COMUNIDADE DE MUMBABA - ZONA RURAL - MASSAPÊ-CE
	DATA: 10.11.2023

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (MENSAL)						
ITEM	CODIGO SEINFRA	DISCRIMINAÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANT	P. UNI	P. TOTAL
1.0	12322	ENGENHEIRO CIVIL	H/H	4,00	98,19	392,76
2.0	12510	ENCARREGADO DE SERVIÇOS	H/H	60,00	29,13	1.747,80
3.0	12445	TOPÓGRAFO	H/H	3,00	31,52	94,56
4.0	19136	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H/H	3,00	18,59	55,77
TOTAL DO ITEM						2.290,89

PERÍODO DE EXECUÇÃO	MÊS	3,00	2.290,89	6.872,67
FRAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO DA OBR	%	1,00	6.872,67	68,73



Antônio Jocelino Sirlido Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569



PLANILHA	PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÊ
DOS	OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DE MUMBABA
ENCARGOS	LOCAL: COMUNIDADE DE MUMBABA - MASSAPÊ-CE
SOCIAIS	DATA: 10/11/2023

ENCARGOS SOCIAIS PARA HORISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1	
		HORISTA %	MENSALISTA %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
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	SEBRAI	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/INCIDÊNCIA DE A	44,77	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,94	0,00
B2	FERIADOS	3,81	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADES	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,85	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,11	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,10	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/INCIDÊNCIA DE A	14,93	11,38
C1	AVISO PÉVIO INDENIZADO	5,50	4,17
C2	AVISO PÉVIO TRABALHADO	0,20	0,10
C3	FALTAS INDENIZADAS	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO DE RESCISÃO S/JUSTA CAUSA	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,48	0,35
D	REINCIDÊNCIA DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,94	3,12
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE O GRUPO B	7,46	2,77
D2	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE O AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,48	0,35
TOTAL (A+B+C+D)		84,44	47,76


Antônio Jocélio Siridó Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356509



PREFEITURA DE
MASSAPÉ
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE MASSAPÉ

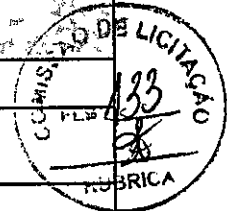
OBRA - REFORMA DE UMA PRAÇA PÚBLICA

ENDEREÇO: COMUNIDADE DE MUMBABA - MASSAPÉ - CEARÁ

COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACORDÃO Nº2622/2013 - TCU PLENÁRIO

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	6,70
I	Impostos	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB	3,00
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,65
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$		
	BDI =	26,95%





Antônio Jacélio Sirdó Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569

Tabela de Custos - Versão 028.1 - ENC. SOCIAIS 84,44%

COMP 1 - BANCO EM PRANCHAS DE MADEIRA FIXADO EM TUBOS DE FERRO GALV DE 3" E 2" (MÓDULO DE 1,80m)

Preço Adotado: 1.246,89

Unid: UN



Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I1858	SERRALHEIRO	H	2,00	24,16	48,32
I0046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,00	19,10	19,10
I0498	CARPINTEIRO	H	1,00	24,16	24,16
TOTAL MAO DE OBRA					91,58

MATERIAIS					
PESQUISA	PARAFUSO PARA MADEIRA TIPO CABEÇA FRANCESA DE 70X8MM, COM PORCA E ARRUELAS	UN	12,00	1,20	14,40
I6682	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (1,80X0,20X0,05)m	UN	3,00	143,53	430,59
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (2')	UN	1,80	72,01	129,62
I2173	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 80MM (3')	M	2,00	121,68	243,36
I0532	CHAPA DE AÇO FINA 3/16" (4,75MM - 38,00KG/M2)	M2	0,06	294,12	17,65
PESQUISA	PARAFUSO PARA MADEIRA TIPO CABEÇA FRANCESA DE 40X8MM, COM PORCA E ARRUELAS	UN	2,00	0,90	1,80
I1061	ELETRODOS	KG	0,50	18,19	9,10
I6681	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (1,80X0,15X0,03)m	UN	1,00	143,53	143,53
TOTAL MATERIAIS					990,04

SERVIÇOS					
<u>C2667</u>	<u>VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA</u>	M2	2,700	26,043	70,32
<u>C0836</u>	<u>CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL</u>	M3	0,072	502,888	36,21
<u>C1279</u>	<u>ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO</u>	M2	0,800	44,417	35,53
<u>C1603</u>	<u>LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO</u>	M3	0,072	268,480	19,33
<u>C1256</u>	<u>ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M</u>	M3	0,072	54,088	3,89
TOTAL SERVIÇOS					165,28

Total Simples	1.246,89
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	1.246,89

Antônio José Siridó Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569



COMP 2 LUMINÁRIA FECHADA (3UNIDADES) EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H= 9,0M, ALTURA LIVRE 7,5M, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO DE 150W, INCLUSIVE O POSTE

Preço Adotado: 2.961,43

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11358	LUMINARIA FECHADA C/ LENTE DE VIDRO	UN	3	151,72	455,16
18438	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	9	5,04	45,36
19474	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 125 ATÉ 150W	UN	3	68,69	206,07
10503	CELULA FOTOELETRICA P/ LAMPADA 1000W, C/ SUPORTE	UN	1	44,53	44,53
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	3	40,17	120,51
10277	BRAÇO METALICO DE 3/4", P/ POSTE DE CONCRETO	UN	3	41,05	123,15
11484	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W/220V	UN	3	49,12	147,36
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	9	4,57	41,13
TOTAL MATERIAIS					1183,27
MAO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5	19,1	66,85
12312	ELETRICISTA	H	6	24,15	144,90
TOTAL MAO DE OBRA					211,75
SERVIÇOS					
<u>C4964</u>	<u>POSTE DE CONCRETO CIRCULAR,</u> <u>RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H= 9,00M,</u> <u>PESO APROXIMADO 740KG</u>	UN	1	1.566,41	1.566,41
TOTAL SERVIÇOS					1.566,41
				Total Simples	2.961,43
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	0
				TOTAL GERAL	2.961,43

Antônio Jocelino José Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569



OBRA – PRAÇA MUMBABA – MASSAPÊ – CEARÁ
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

FOTO 01



FOTO 02



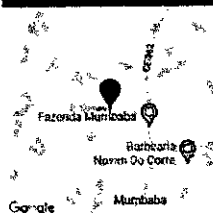
Antônio Jordão Siridó Sr.
Engenheiro SOC.
CREA-CE 356569



PREFEITURA DE
MASSAPÊ
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

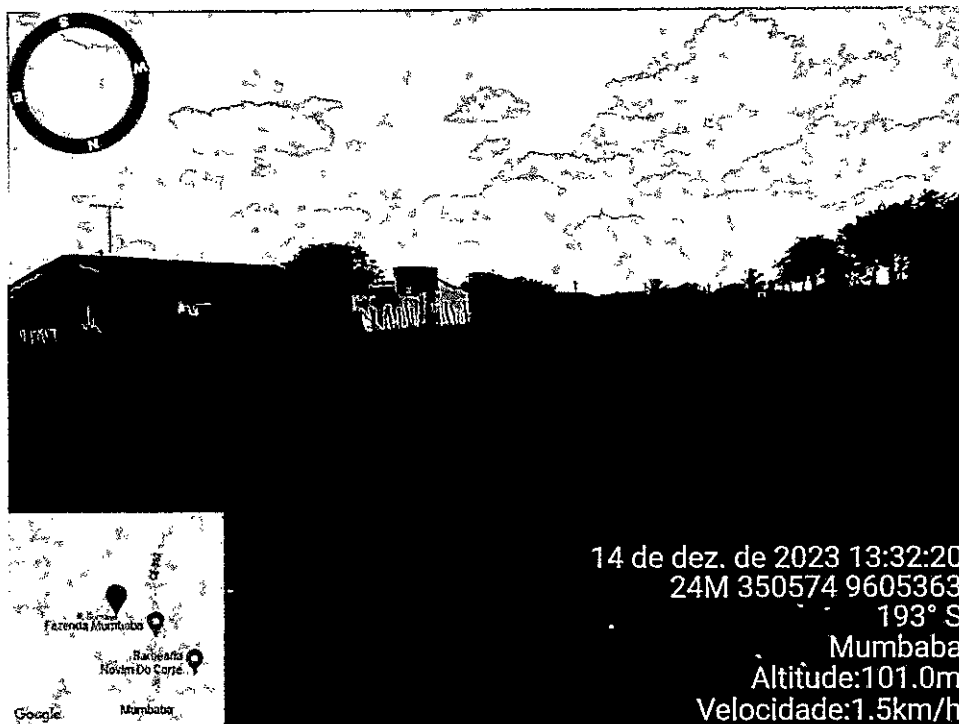


FOTO 03




14 de dez. de 2023 13:32:44
24M 350578 9605347
42° NE
Altitude:102.0m
Velocidade:0.0km/h

FOTO 04



14 de dez. de 2023 13:32:20
24M 350574 9605363
193° S
Mumbaba
Altitude:101.0m
Velocidade:1.5km/h


Antônio Jocélio Siridó Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569



PREFEITURA DE
MASSAPÊ
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

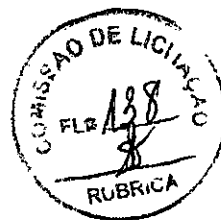


FOTO 05

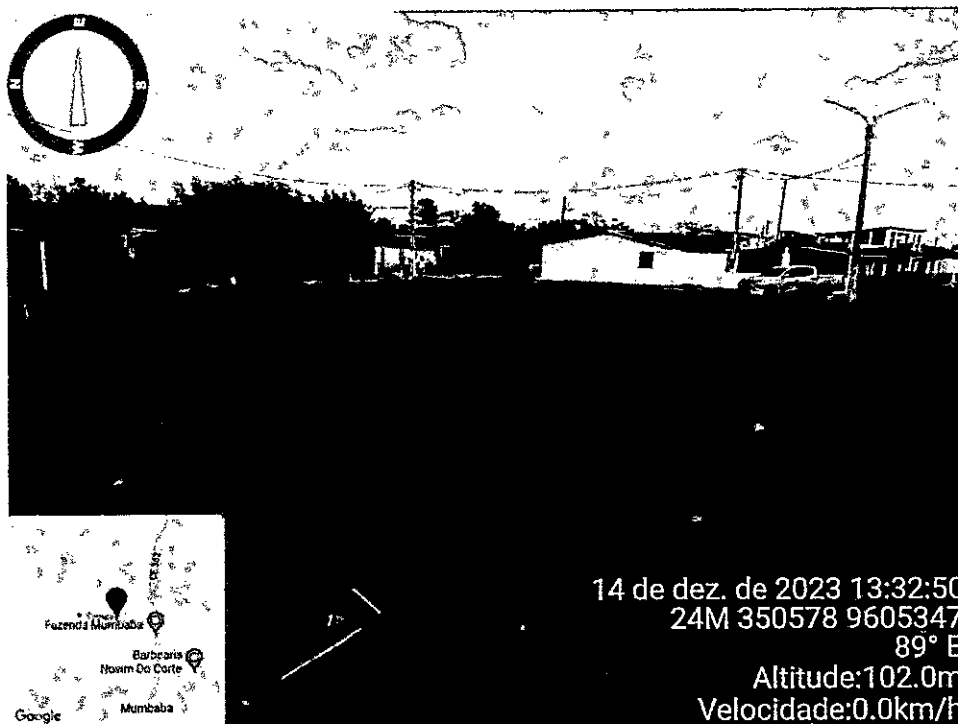
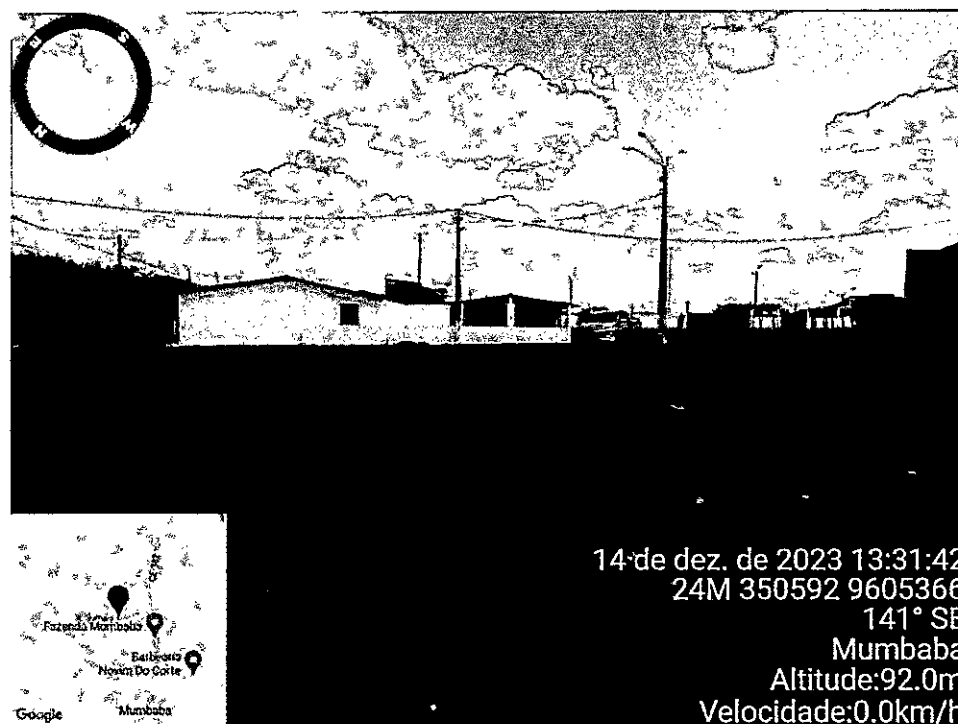


FOTO 06



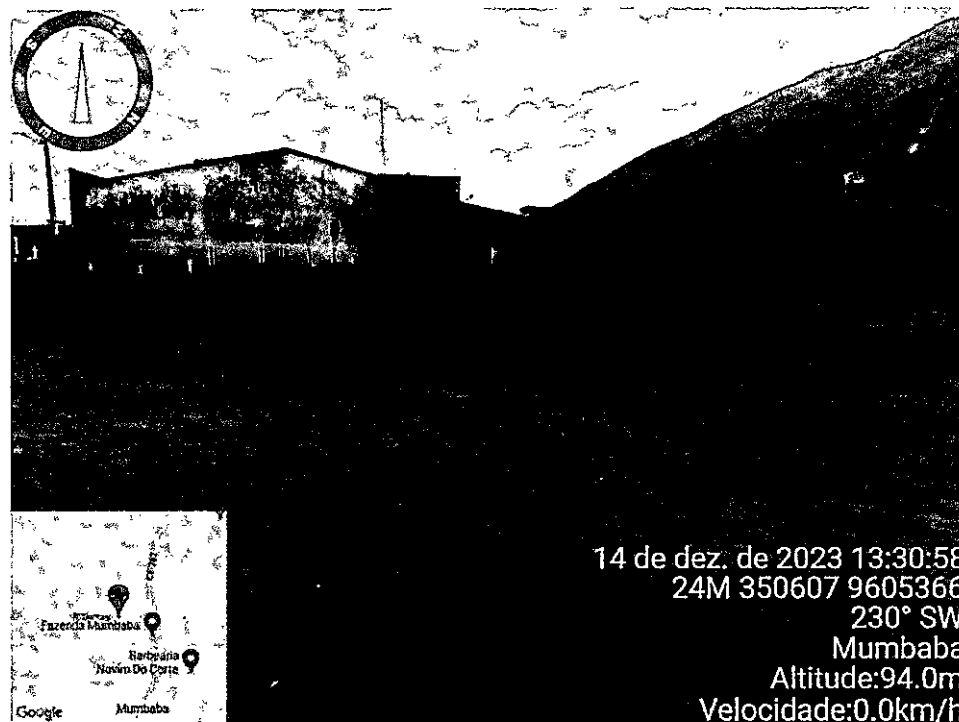
Antônio Ancelão Sirdó Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569



FOTO 07



FOTO 08



Antônio Arnelio Ciridá Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569



PREFEITURA DE
MASSAPÊ
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA



FOTO 09

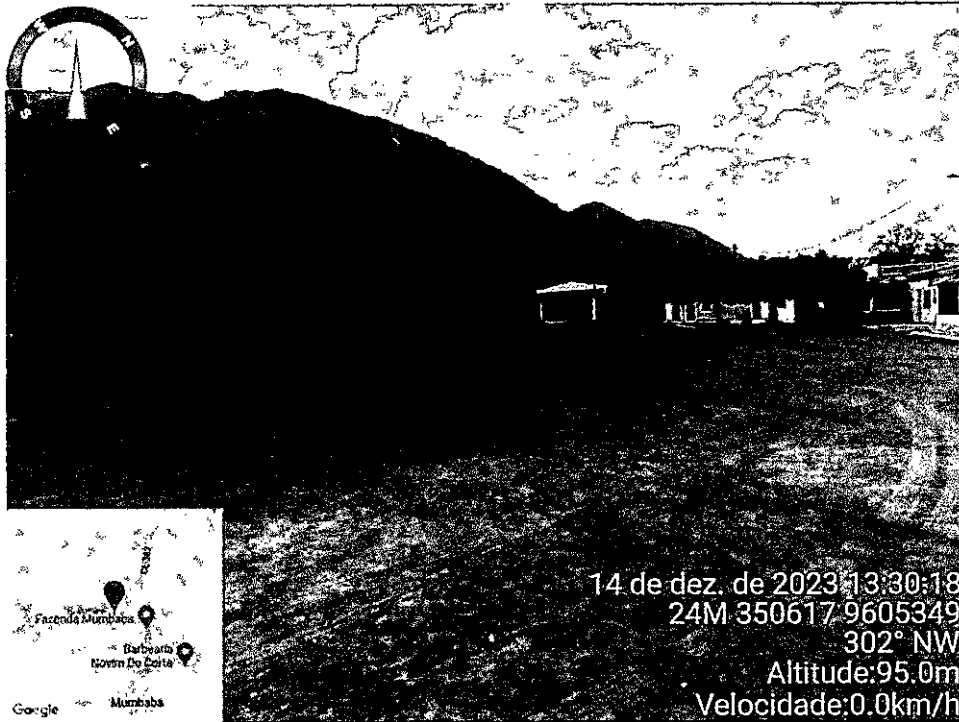
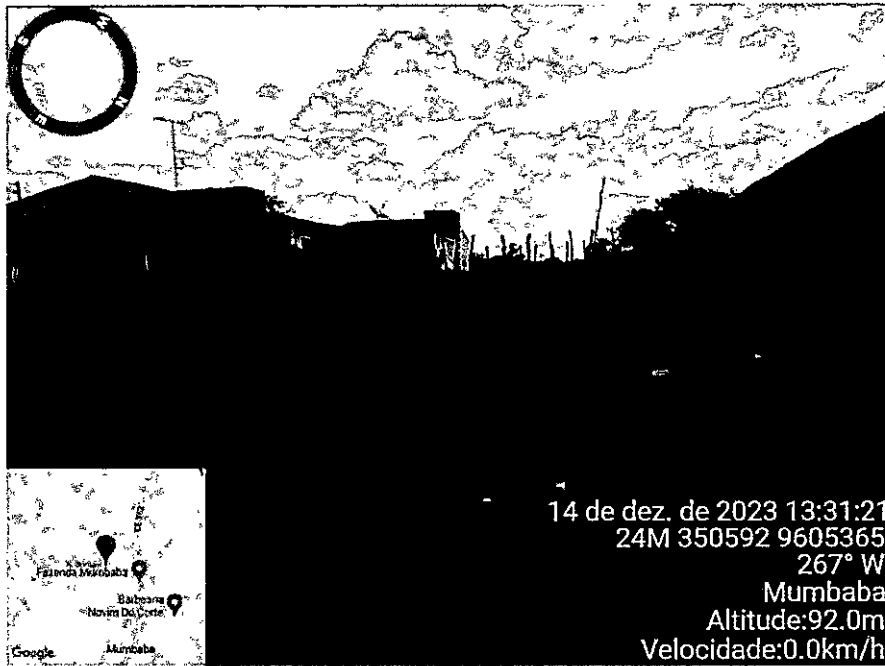



FOTO 10




Antônio Jordão Giridó Soares
Engenheiro Civil
CREA-CE 356569