

Amor
 José Edo Almeida Amaral
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 54171/D

LEGENDA JAZIGOS

I	INFANTIL	A	ADULTO
M	MEMBROS	A ESP	ADULTO TAMANHO ESPECIAL



JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS

ENDEREÇO: RUA ESTRADA DO JATOBÁ	BAIRRO: BOM JARDIM	REGIONAL: -SER V	DATA: 13/04/2020
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ EDO ALMEIDA AMARAL		COORD. ELAB. PROJETO: JOSÉ EDO ALMEIDA AMARAL	
DESENHOS DA PRANCHA: PLANTA DE MÓDULO 20x11		ESCALA: 1: 75	

ETAPA
 PROJETO
 EXECUTIVO

PRANCHA
01
13

16.44


I	I																			
I	I																			
M	M	M																		
A	ESP																			
A	ESP																			
A																				
A																				
A																				
A																				
A																				
A																				
A																				
A																				
A																				
A																				
A																				
A																				
A																				
A																				
A																				

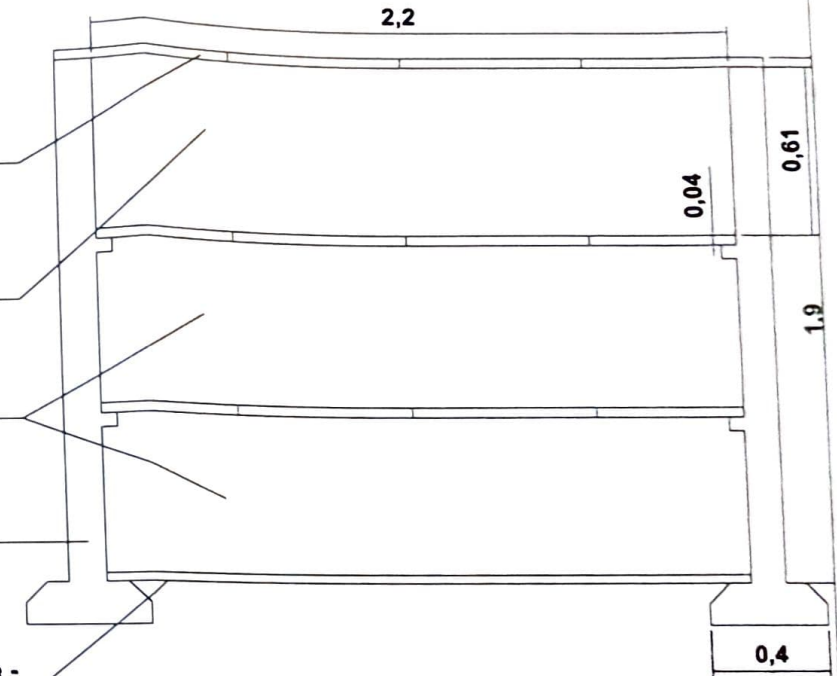
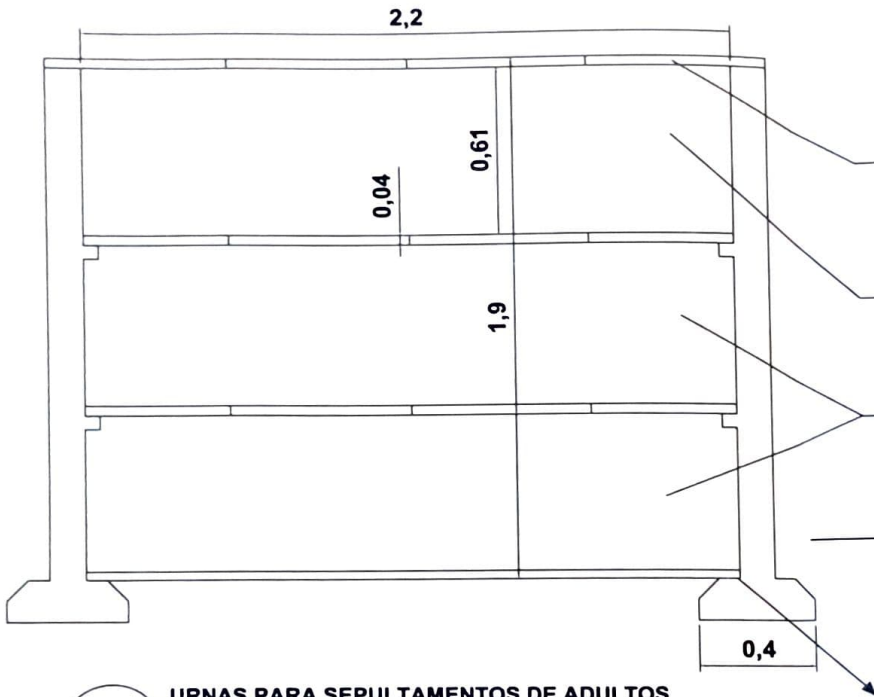
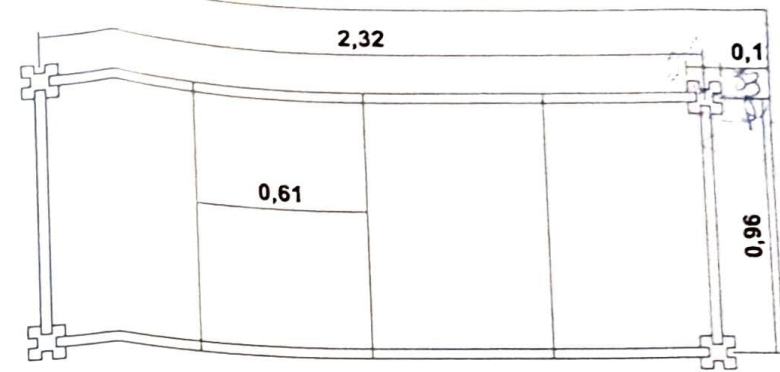
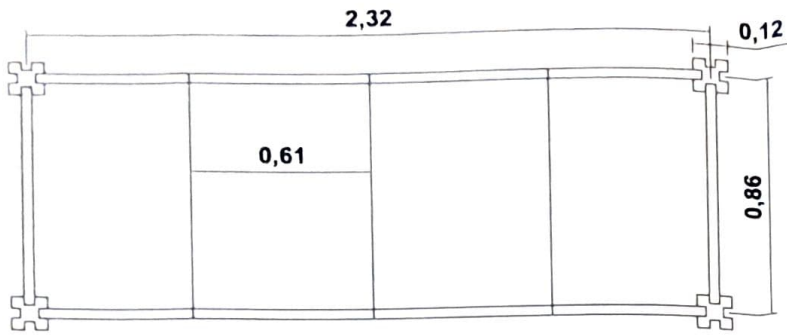
32
12

Jose Esio Almeida Amara
Engenheiro Civil
CREA-CE 54171/D

LEGENDA JAZIGOS

I	INFANTIL	A	ADULTO
M	MEMBROS	A ESP	ADULTO TAMANHO ESPECIAL

 Prefeitura de Fortaleza	JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS		ETAPA
	ENDEREÇO: - RUA ESTRADA DO JATUBÁ	BAIRRO: - BOM JARDIM	REGIONAL: - SER V
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ÉSIO ALMEIDA AMARAL	COORD. ELAB. PROJETO: JOSÉ ÉSIO ALMEIDA AMARAL	DATA: 13/04/2020	PRANCHA
DESENHOS DA PRANCHA:	PLANTA DE MÓDULO 20x11	ESCALA: 1: 75	02 13



Placa
(0,55x0,80x0,035)cm
Pré-moldada
em concreto
armado
(traço 1:2:2)

Peça-01

Peça-02

Pilar c/
sapata
pré-moldado

Regularização de base -
lastro de concreto esp:
6cm


01

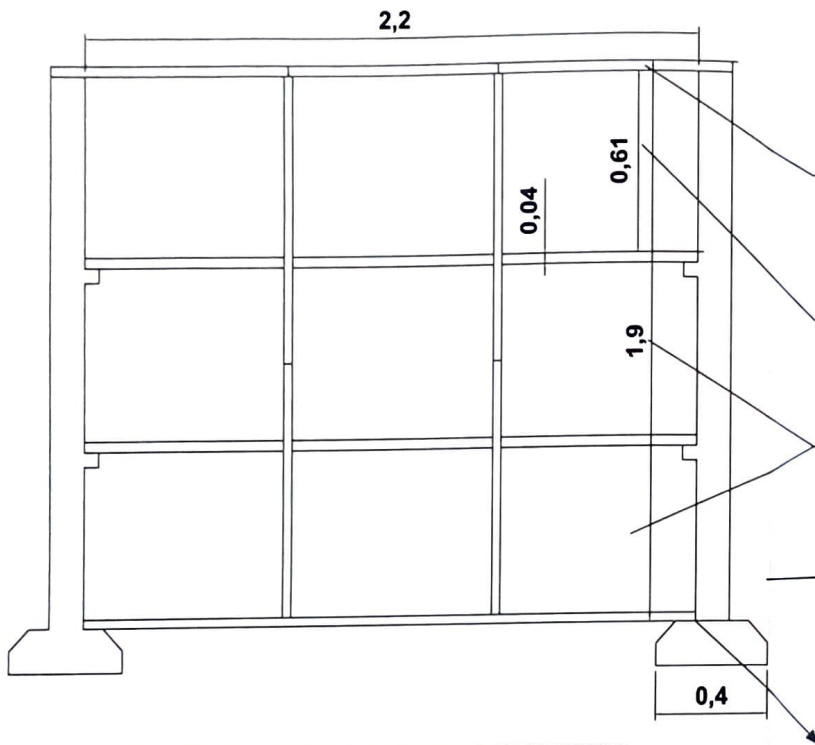
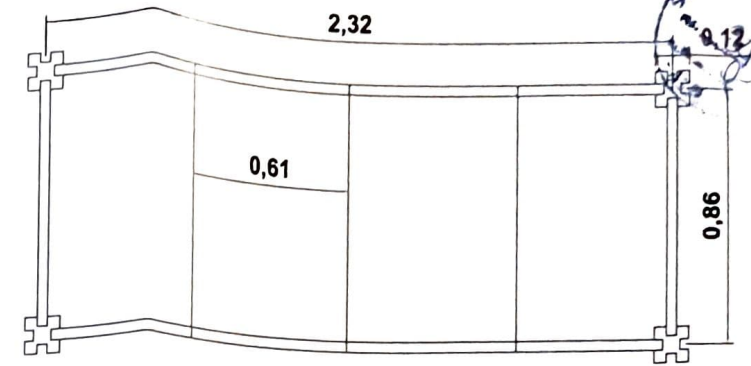
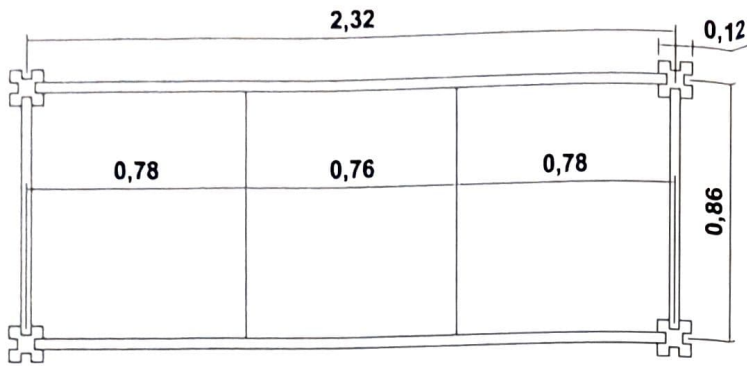
URNAS PARA SEPULTAMENTOS DE ADULTOS
PLANTA BAIXA E CORTE

02

URNAS PARA SEPULTAMENTOS DE ADULTOS
MEDIDAS ACIMA DA MÉDIA PLANTA BAIXA E CORTE

Jose Esio Almeida Amaral
Engenheiro Civil
CREA-CE 54171/D

 Prefeitura de Fortaleza	JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS			ETAPA
	ENDEREÇO: - RUA ESTRADA DO JATOBÁ	BAIRRO: - BOM JARDIM	REGIONAL: - BIR V	PROJETO EXECUTIVO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	COORD. ELAB. PROJETO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	DATA: 13/04/2020	PRANCHA	03 13
DESENHOS DA PRANCHA:		ESCALA		
PLANTA E CORTE JAZIGO ADULTO		1: 50		
PLANTA E CORTE JAZIGO ADULTO MEDIDAS ACIMA DA MÉDIA		1: 50		



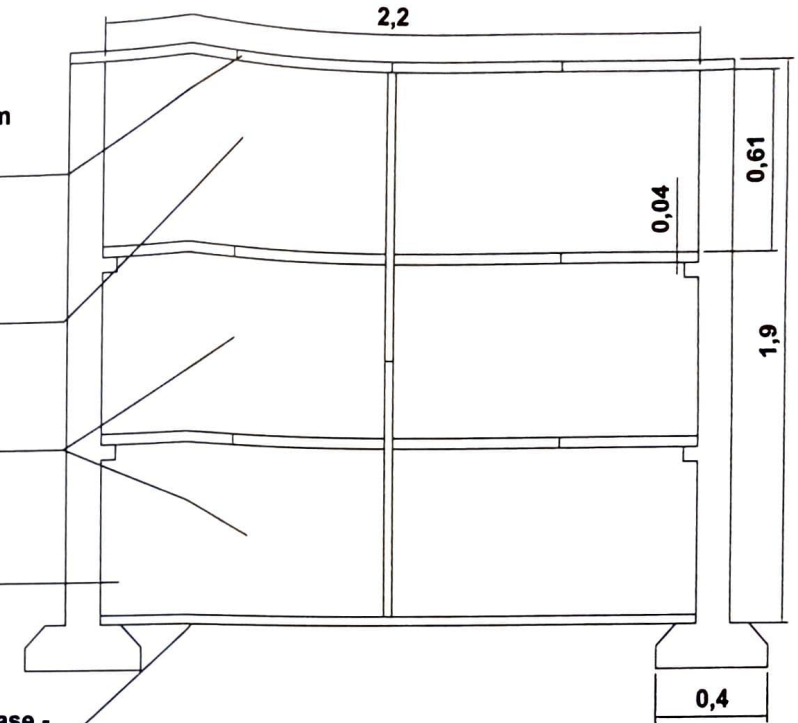
Placa
(0,55x0,80x0,035)cm
Pré-moldada
em concreto
armado
(traço 1:2:2)

Peça-01

Peça-02

Pilar c/
sapata
pré-moldado

Regularização de base -
lastro de concreto esp:
6cm




URNAS PARA SEPULTAMENTO DE CRIANÇAS
PLANTA BAIXA E CORTE

03

URNAS PARA SEPULTAMENTO DE MEMBROS
PLANTA BAIXA E CORTE

04

Jose Estro Almeida Amaral
José Estro Almeida Amaral
Engenheiro Civil
CREA-CE 54171/D

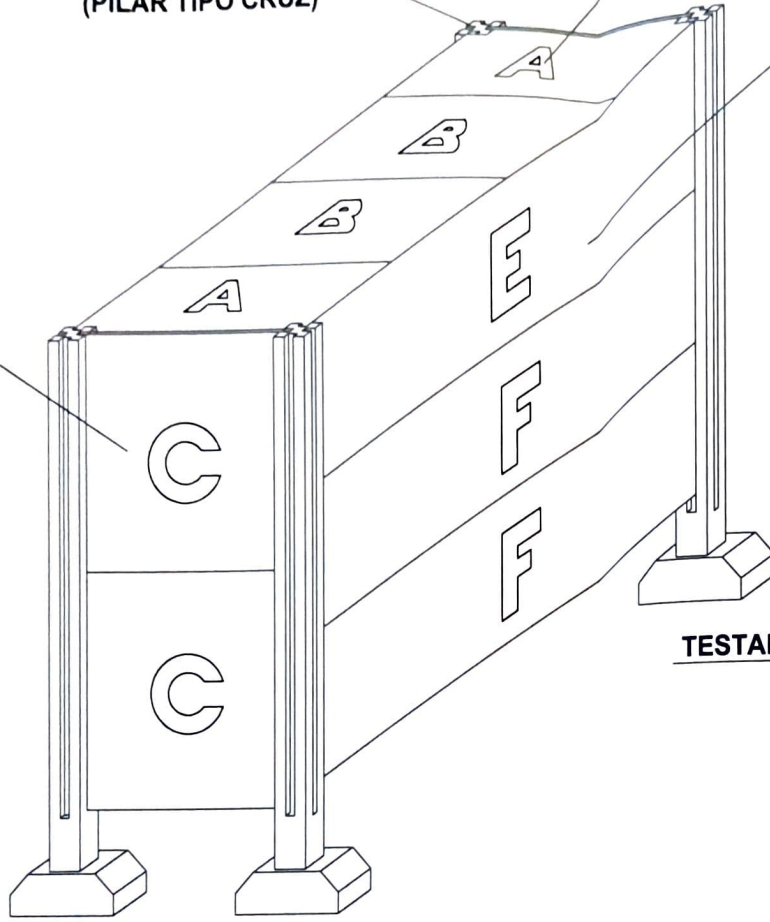
 Prefeitura de Fortaleza		JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS		ETAPA
		ENDEREÇO: -RUA ESTRADA DO JATOMÁ	BAIRRO: -BOM JARDIM	REGIONAL: -SER V
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ÉLIO ALMEIDA AMARAL	COORD. DAS PRANTAS: JOSÉ ÉLIO ALMEIDA AMARAL	DATA: 13/04/2020	ESCALA	04 13
DESENHOS DA PRANCHA:		1: 10		
PLANTA E CORTE JAZIGO PARA MEMBROS		1: 10		
PLANTA E CORTE JAZIGO PARA CRIANÇAS				

MONTANTES
(PILAR TIPO CRUZ)

PEÇAS DE
FECHAMENTO
(4x)

PEÇAS
LATERAIS

TESTADA

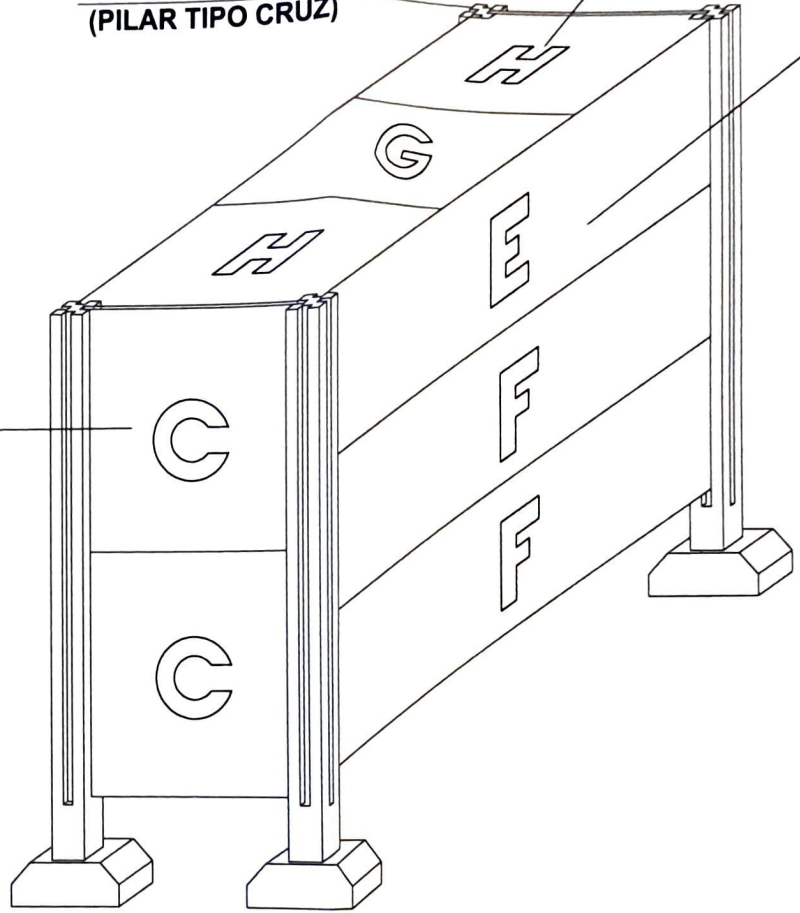


MONTANTES
(PILAR TIPO CRUZ)


PEÇAS DE
FECHAMENTO
(4x)

PEÇAS
LATERAIS

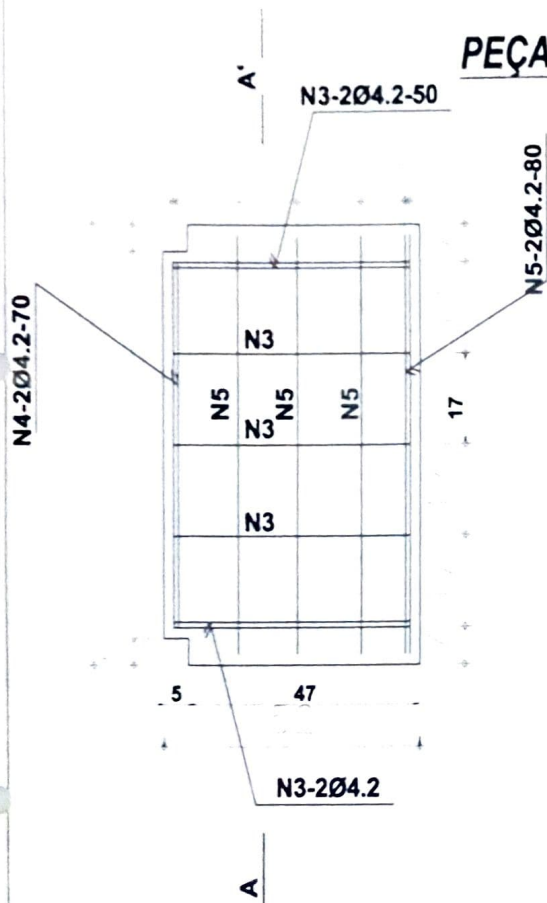
TESTADA



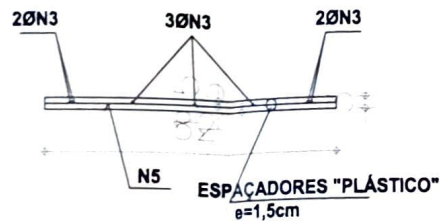
Jose
José Esio Almeida Amaral
Engenheiro Civil
CREA-CE 54171/D

 Prefeitura de Fortaleza	JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS		ETAPA
	ENDEREÇO: - RUA ESTRADA DO JATUBÁ	BAIRRO: - BOM JARDIM	REGIONAL: - SÉC V
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	COORD. B.M. PROJETO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	DATA: 13/04/2020	PRANCHA 05
DESENHOS DA PRANCHA: ESQUEMAS DE MONTAGEM JAZIGOS TIPO ADULTO, MEMBROS E INFANTE.			ESCALA 1: -
_____ _____ _____			13

PEÇA - A

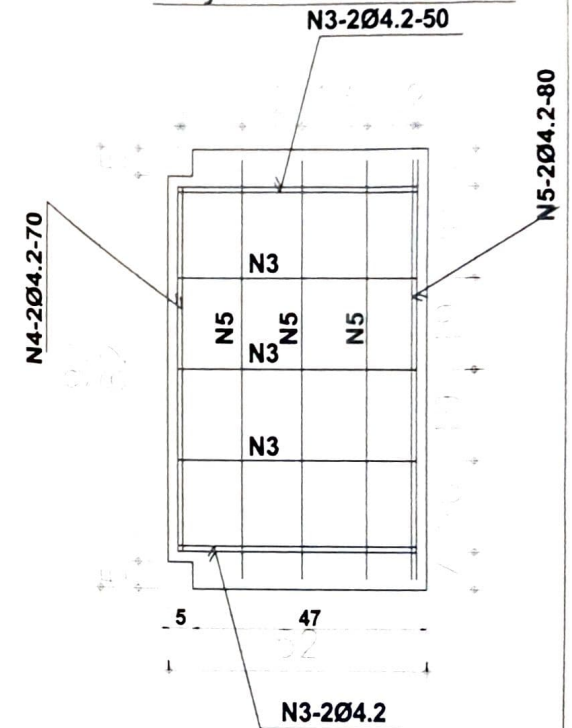



SEÇÃO A-A'



N	Ø	Quant	C. Unit.
3	4.2	7	50
4	4.2	2	70
5	4.2	5	80
Peso (kg) Ø4.2 - 1,22kg			
Peso da peça = 31,90kg			
Volume = 12,7 litros			
Fck = 25 Mpa			

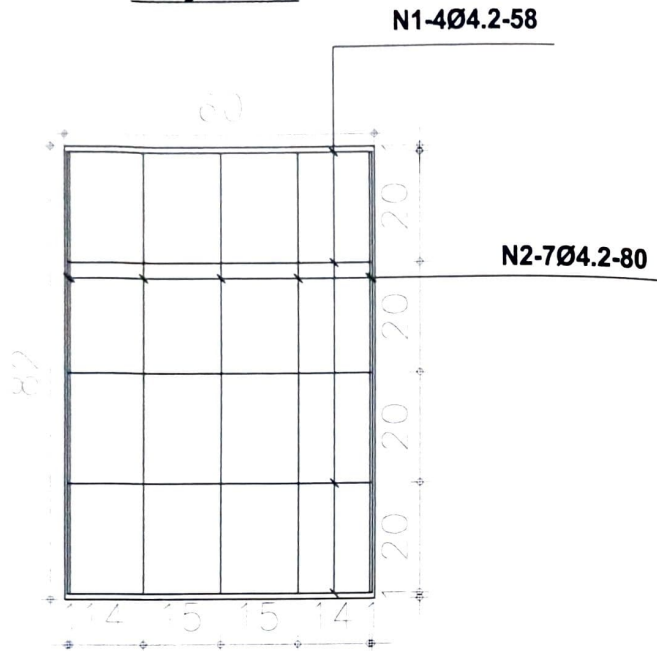
PEÇA - A ESPECIAL



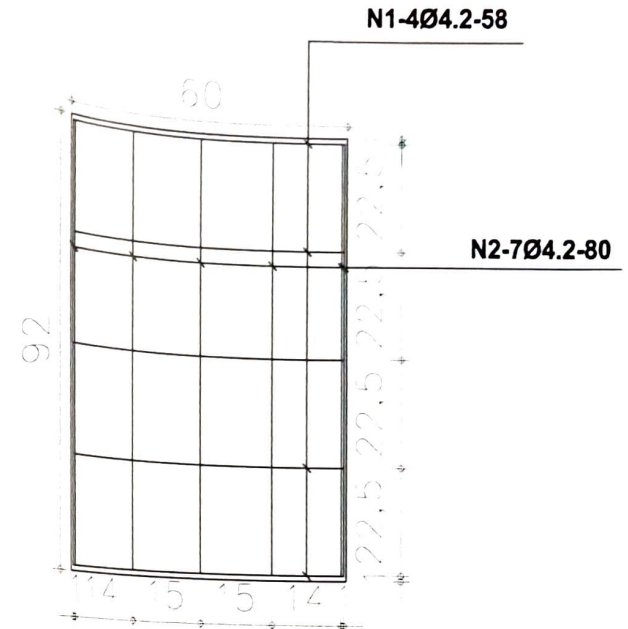
 Prefeitura de Fortaleza	JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS		ETAPA
	ENDEREÇO: - RUA ESTRADA DO JATOBÁ	BAIRRO: - BOM JARDIM	REGIONAL: - SER V
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ÉSIO ALMEIDA AMARAL	COORD. ELAB. PROJETO: JOSÉ ÉSIO ALMEIDA AMARAL		PRANCHA DATA: 13/04/2020
DESENHOS DA PRANCHA: DETALHAMENTO ESTRUTURAL PEÇA A			ESCALA 1: 10
_____ _____ _____			06 13


 José Esio Almeida Amaral
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 54171/D

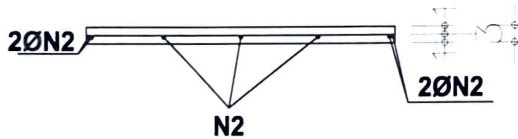
PEÇA - B




PEÇA - B ESPECIAL



N	Ø	Quant.	C. Unit.
1	4.2	4	58
2	4.2	7	80
Peso da peça = 16 kg			
CA-60 1,13kg			
Volume = 6,24 litros			
Fck = 25 Mpa			



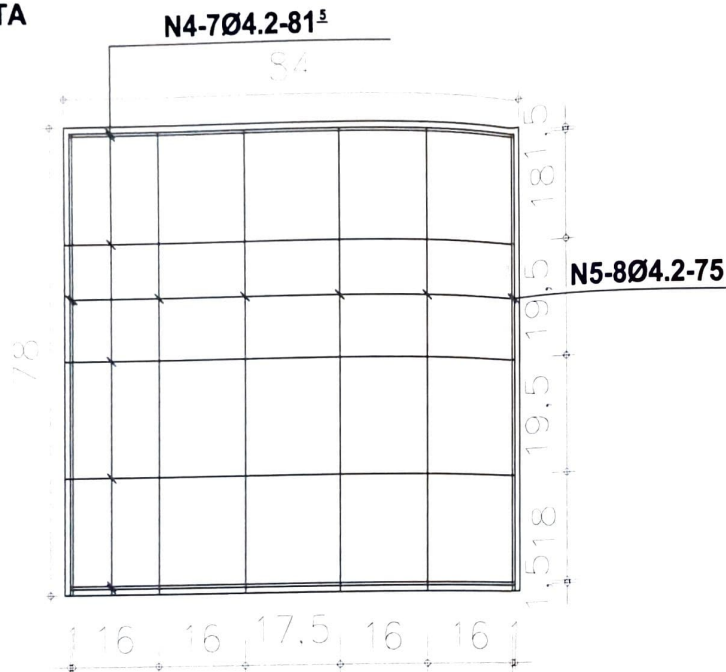

 José Esio Almeida Amaral
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 54171/D

 Prefeitura de Fortaleza	JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS		ETAPA
	ENDEREÇO: -RUA ESTRADA DO JATOBÁ	BAIRRO: -BOM JARDIM	REGIONAL: -SERRA V
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	COORD. GERAL PROJETO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	DATA: 13/04/2020	PRANCHA
DESENHOS DA PRANCHA: DETALHAMENTO ESTRUTURAL PEÇA B	ESCALA 1: 10		07 13



PEÇA - C

PLANTA




N	Ø	Quant.	C. Unit.
3	4.2	8	75
4	4.2	7	81 ^²
Peso da peça = 49 kg			
CA-60		1,66kg	
Volume = 19,7 litros			
Fck = 25 Mpa			

NÃO USE ESCALA
COTAS EM CENTÍMETROS

ELEVAÇÃO



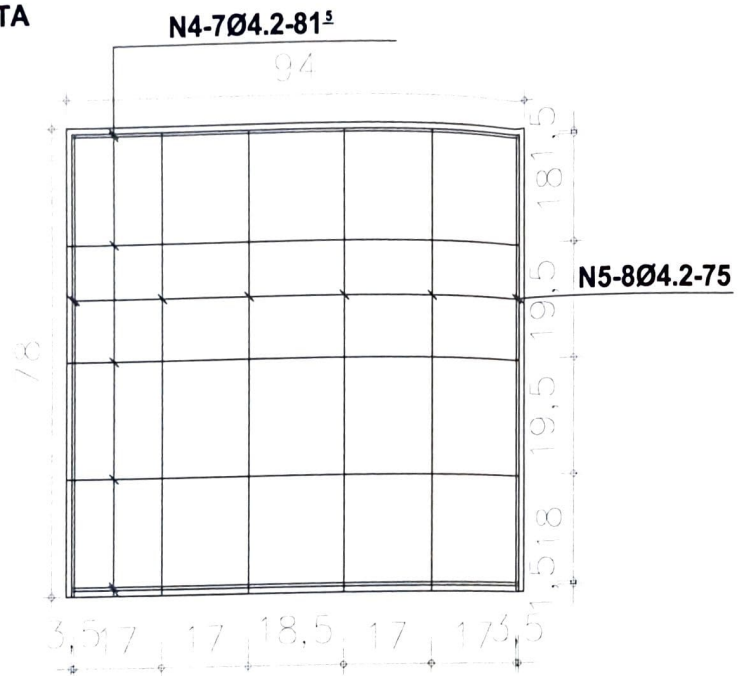
Handwritten signature of José Esio Almeida Amaral
José Esio Almeida Amaral
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 54171/D

 Prefeitura de Fortaleza		JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS		ETAPA PROJETO EXECUTIVO
ENDEREÇO: - RUA ESTRELA DO MATAM		BAIRRO: - BOM JARDIM	REGIONAL: - SER V	PRANCHA 08 13
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL		DATA: 13/04/2020		
DESENHOS DA PRANCHA: DETALHAMENTO ESTRUTURAL PEÇA C		ESCALA 1: 30		



PEÇA - C ESPECIAL

PLANTA



N	Ø	Quant.	C. Unit.
3	4.2	8	75
4	4.2	7	81²
Peso da peça = 49 kg			
CA-60			1,66kg
Volume = 19,7 litros			
Fck = 25 Mpa			

NÃO USE ESCALA
COTAS EM CENTÍMETROS

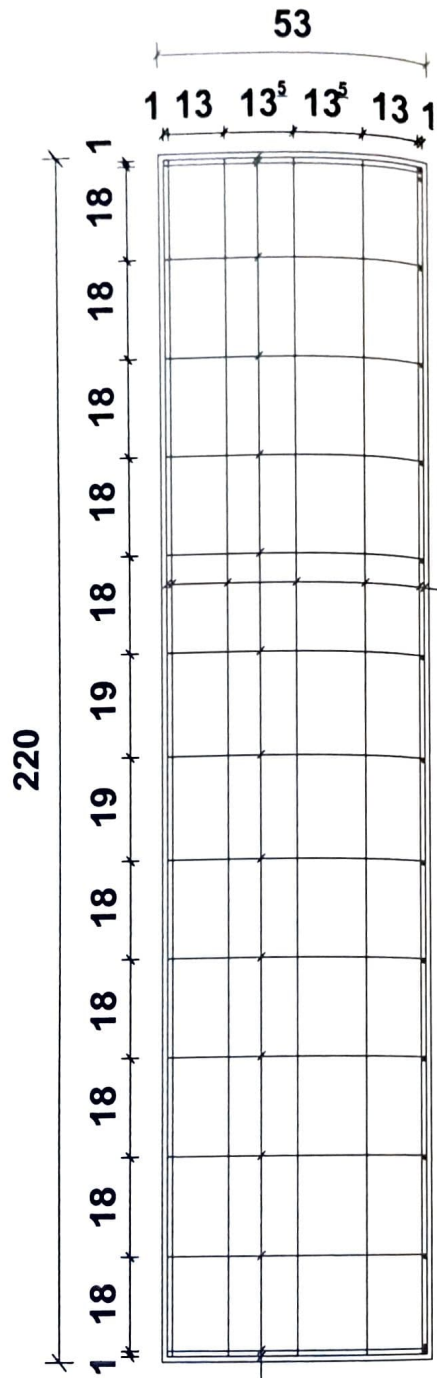
ELEVAÇÃO



Handwritten signature
 José Esio Almeida Amaral
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 54171/D

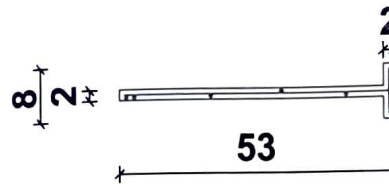
 Prefeitura de Fortaleza	JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS		ETAPA
	ENDEREÇO: - RUA ESTRADA DO JATOMÁ	BAIRRO: - BOM JARDIM	REGIONAL: - MER V
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	COORD. GERAL PROJETO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	DATA: 13/04/2020	PRANCHA 09 13
DESENHOS DA PRANCHA: DETALHAMENTO ESTRUTURAL PEÇA C ESPECIAL - PARA JAZIGO MEDIDA ACIMA DA MÉDIA			ESCALA 1: 10

PEÇA - E



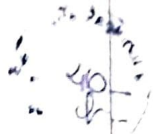
N	Ø	Quant.	C. Unit.
1	4.2	7	218
2	4.2	15	53
3	4.2	2x15	8
CA - 60			3,63 kg
Peso de uma peça = 69,3 kg			
Fck = 25 Mpa			

N1 - 7 Ø 4.2 -
218




N3 - 30 Ø 4.2 -
8
4 | 4
4 | 4

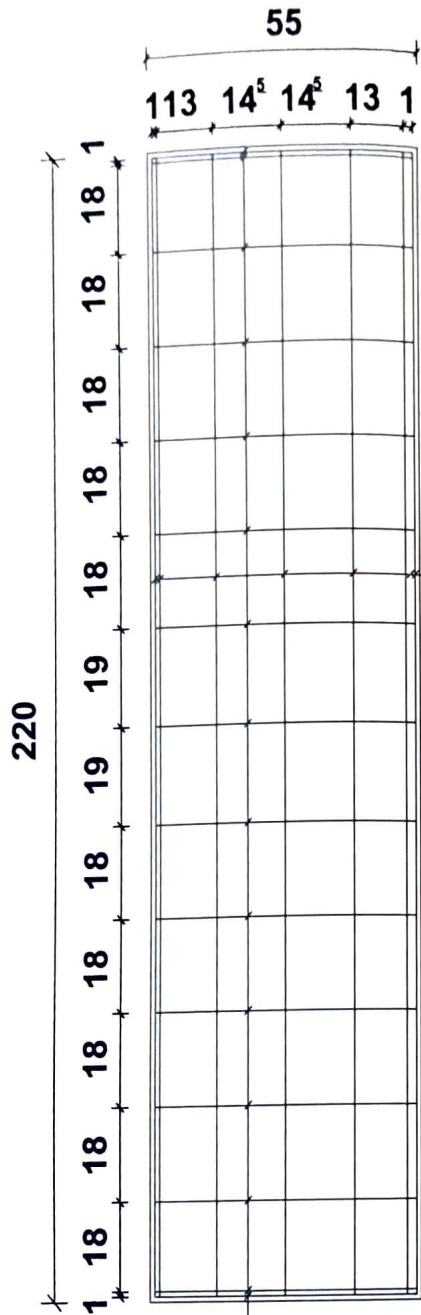
N2 - 15 Ø 4.2 -
53



José Esio Almeida Amaral
José Esio Almeida Amaral
Engenheiro Civil
CREA-CE 54171/D

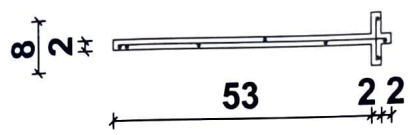
 Prefeitura de Fortaleza	JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS		ETAPA
	ENDEREÇO: -RUA ESTRADA DO JATOBÁ	BAIRRO: -BOM JARDIM	REGIONAL: -SIX V
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	CODIG. ELAB. PROJETO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	DATA: 13/04/2020	PRANCHA
DESENHOS DA PRANCHA: DETALHAMENTO ESTRUTURAL PELA E		ESCALA 1: 10	10 13

PEÇA - F



N5 - 15 Ø 4.2 - 55


N4 - 9 Ø 4.2 - 218



8 | N6 - 15 Ø 4.2 - 8

N	Ø	Quant	C. Unit.
4	4.2	9	218
5	4.2	15	55
6	4.2	15	8
CA - 60			4,15 kg
Peso de uma peça = 69,4 kg			
Fck = 25 Mpa			

Jose Esio Almeida Amaral
 Jose Esio Almeida Amaral
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 54171/D

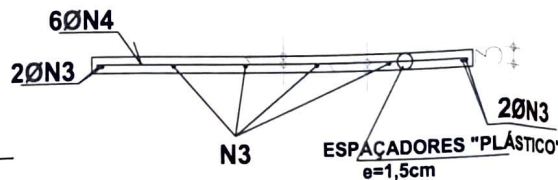
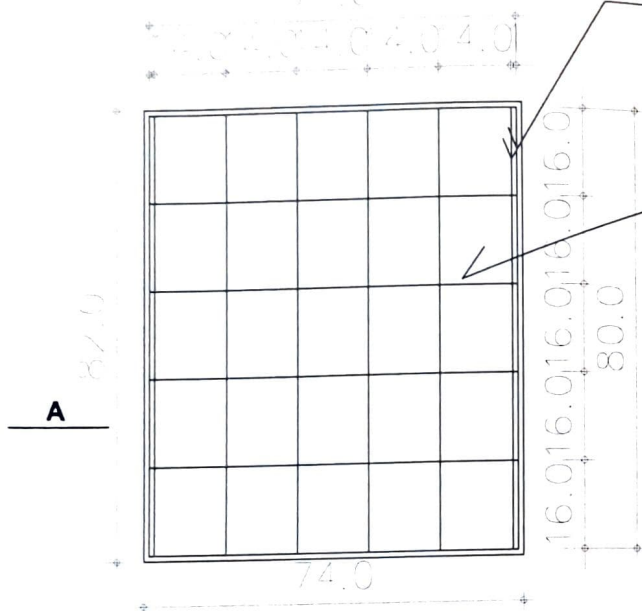
 Prefeitura de Fortaleza	JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS		ETAPA PROJETO EXECUTIVO
	ENDEREÇO: -RUA ESTRADA DO JATOBÁ	BAIRRO: -BOM JARDIM	REGIONAL: -SÉRIE V
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	COORD. GERAL PROJETO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	DATA: 13/04/2020	ESCALA 1: 10
DESENHOS DA PRANCHA: DETALHAMENTO ESTRUTURAL PEÇA F			



PEÇA - G


N3-8Ø4.2-80

N4-6Ø4.2-72



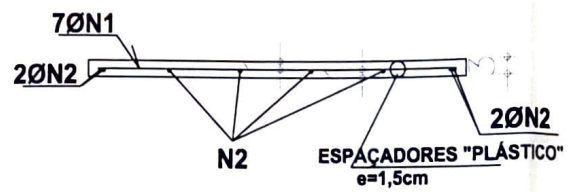
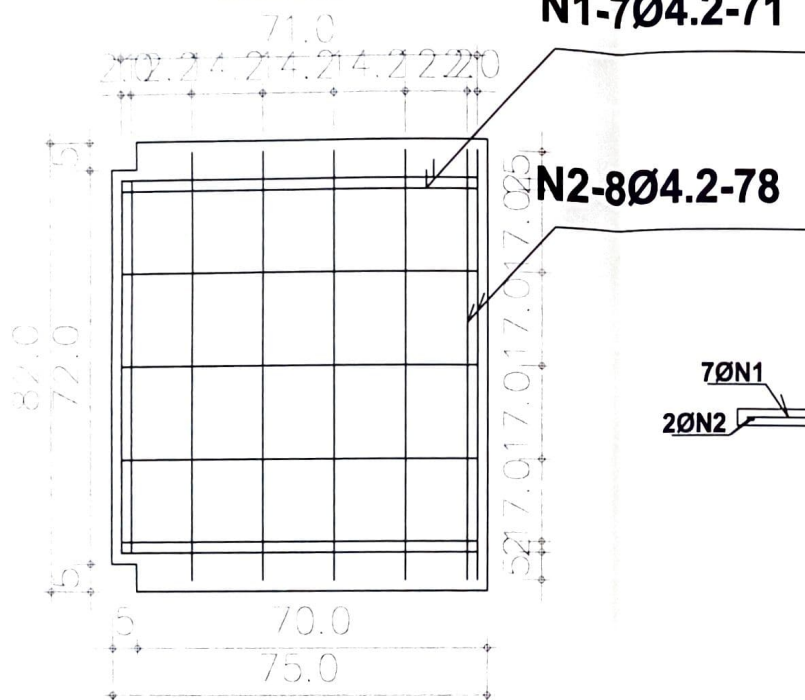
N	Ø	Quant.	C. Unit.
3	4.2	8	80
2	4.2	6	72
Peso da peça = 16 kg			
CA-60			1,13kg
Volume = 6,24 litros			
Fck = 25 Mpa			

Jose Este Almeida Amaral
 José Este Almeida Amaral
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 54171/D

 Prefeitura de Fortaleza	JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS		ETAPA
	ENDEREÇO: -RUA ESTADA DO JATOÁ	BAIRRO: -BOM JARDIM	REGIONAL: -SER V
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ÉLIO ALMEIDA AMARAL	COORD. EMB. PROJETO: JOSÉ ÉLIO ALMEIDA AMARAL	DATA: 13/04/2020	PRANCHA
DESENHOS DA PRANCHA: DETALHAMENTO ESTRUTURAL PEÇA G		ESCALA 1: 10	12 13




PEÇA - H



N	Ø	Quant.	C. Unit.
1	4.2	7	71
2	4.2	8	78
Peso da peça = 16 kg			
CA-60			1,13kg
Volume = 6,24 litros			
Fck = 25 Mpa			

Jose Esio Almeida Amara
 Jose Esio Almeida Amara
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 54171/D

 Prefeitura de Fortaleza	JAZIGOS PRÉ-MOLDADOS		ETAPA	
	ENDEREÇO: -RUA ESTRADA DO JATOBÁ	BAIRRO: -BOM JARDIM	REGIONAL: -SERRA V	PROJETO EXECUTIVO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL	COORD. ELAB. PROJETO: JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL		DATA: 13/04/2020	PRANCHA
DESENHOS DA PRANCHA: DETALHAMENTO ESTRUTURAL PEÇA H			ESCALA 1: 10	13 13

MEMÓRIA DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS EM CONCRETO PRE-MOLDADOS NO CEMITÉRIO PÚBLICO MUNICIPAL DO PARQUE BOM JARDIM
 LOCAL: ESTRADA DO JATOBÁ
 CONTRATANTE: SECRETARIA REGIONAL V
 ENCARGOS: 85,20%(HORA) / 48,69%(MÉS) BDI: 26,85% DATA: 13/04/2020
 FONTES: SINAPI (JAN/20) - FORTALEZA/CE - DESONERADA; SEINFRA (26.1) - FORTALEZA/CE - DESONERADA



**ADMINISTRAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
1.1.1	CPU_01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		1,00	%
Descrição				Quant. = TOTAL	UND
				1,00 = 1,00	%
				* TOTAL = 1,00	%

**SERVIÇOS PRELIMINARES
CANTEIRO**

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
2.1.1	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO P/ALOJAMENTO E DEPÓSITO		50,00	M2
Descrição			Comprimento	x	Largura
			10,00	x	5,00
				= TOTAL	UND
				= 50,00	M2
				* TOTAL = 50,00	M2

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
2.1.2	7420B/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		14,00	M2
Descrição			Comprimento	x	Largura
			4,00	x	3,50
				Quant. = TOTAL	UND
				1,00 = 14,00	M2
				* TOTAL = 14,00	M2

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
2.1.3	C1822	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO		1,00	UN
Descrição				Quant. = TOTAL	UND
				1,00 = 1,00	UN
				* TOTAL = 1,00	UN

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
2.1.4	41588	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA		1,00	UN
Descrição				Quant. = TOTAL	UND
				1,00 = 1,00	UN
				* TOTAL = 1,00	UN

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
2.1.5	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO		1,00	UN
Descrição				Quant. = TOTAL	UND
				1,00 = 1,00	UN
				* TOTAL = 1,00	UN

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
2.1.6	83210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016		20,00	M2
Descrição			Comprimento	x	Largura
			5,00	x	4,00
				= TOTAL	UND
				= 20,00	M2
				* TOTAL = 20,00	M2

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
2.1.7	83212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016		15,00	M2
Descrição			Comprimento	x	Largura
			5,00	x	3,00
				= TOTAL	UND
				= 15,00	M2
				* TOTAL = 15,00	M2

PREPARAÇÃO DO TERRENO

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
2.2.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO		4.170,35	M2
Descrição			Comprimento	x	Largura
			98,80	x	42,21
				= TOTAL	UND
				= 4.170,35	0,00

LOCAÇÃO DA OBRA

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
2.3.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018		253,42	M
Descrição			Comprimento	x	Largura
			87,68	x	38,03
				= TOTAL	UND
				= 253,42	M
				* TOTAL = 253,42	M

DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E REPOSIÇÕES

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
2.4.1	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA		132,25	M
Descrição			Comprimento		
			132,25		
				= TOTAL	UND
				= 132,25	M
				* TOTAL = 132,25	M

TRÂNSITO E SEGURANÇA

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
2.5.1	85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA		304,10	M2
Descrição			Comprimento	x	Altura
			253,42	x	1,20
				= TOTAL	UND
				= 304,10	M2
				* TOTAL = 304,10	M2

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
3.1.1	90084	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1ª		7.608,50	M3
Descrição			Comprimento	x	Largura
			84,55	x	36,00
				x	Altura
					2,50
				= TOTAL	UND
				= 7.608,50	M3
				* TOTAL = 7.608,50	M3

ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
3.2.1	94328	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016		1.521,80	M3
Descrição			Comprimento	x	Largura
			84,55	x	36,00
				x	Altura
					0,40
				= TOTAL	UND
				= 1.217,52	M3
				= 304,38	M3
				* TOTAL = 1.521,90	M3

Subitem	Cód.	Serviço	QUANTITATIVO	TOTAL	UND
3.2.2	73817/1	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA		88,07	M3
Descrição			Área	x	Altura
			880,65	x	0,10
				= TOTAL	UND
				= 88,07	M3
				* TOTAL = 88,07	M3



MEMÓRIA DE CALCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS EM CONCRETO PRE-MOLDADOS NO CEMITÉRIO PÚBLICO MUNICIPAL DO PARQUE BOM JARDIM
LOCAL: ESTRADA DO JATOBÁ
CONTRATANTE: SECRETARIA REGIONAL V
ENCARGOS: 85,20%(HORA) / 48,69%(MÊS)
BDI: 26,86% DATA: 13/04/2020
FONTES: SINAPI (JAN/20) - FORTALEZA/CE - DESONERADA; SEINFRA (26.1) - FORTALEZA/CE - DESONERADA

Table for Subitem 3.2.3: REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2018. Includes columns for Description, Quantity, and Total Value (3,043,80 M2).

Section: CARGAS, TRANSPORTES E DESCARGA DE MATERIAL. Subitem 3.3.2: CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE... Includes columns for Description, Quantity, and Total Value (9,882,35 M3).

Subitem 3.3.3: TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM... Includes columns for Description, Volume, Distance, and Total Value (11,906,34 M3XKM).

Subitem 3.3.4: TRANSPORTE HORIZONTAL DE 30,00 ATÉ 60,00M DE MATERIAIS À GRANEL. Includes a detailed list of transport items (Peça A through Iápidre) with Volume (m3) and Total Value (550,65 M3).

Subitem 3.3.5: CONTROLE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS (MATERIAL CLASSE A). Includes columns for Description, Quantity, and Total Value (9,882,35 M3).

Section: LASTROS. Subitem 4.1.1: LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE... Includes columns for Description, Quantity, and Total Value (152,19 M3).

Section: OBRAS DE DRENAGEM. Subitem 5.1.1: ESGOTAMENTO COM CUNJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=10m.c.a. Includes columns for Description, Quantity, and Total Value (2,180,00 H).

Section: FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS. Subitem 6.1.1: PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,82X0,52X0,03) INTERMEDIÁRIA PJ JAZIGO... Includes columns for Description, Quantity, and Total Value (7,722,00 UN).

Subitem 6.1.2: PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,82X0,60X0,03) INTERMEDIÁRIA PJ JAZIGO... Includes columns for Description, Quantity, and Total Value (7,722,00 UN).

Subitem 6.1.3: PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,84X0,78X0,03) INTERMEDIÁRIA PJ JAZIGO... Includes columns for Description, Quantity, and Total Value (3,494,00 UN).

Handwritten signature and initials at the bottom left of the page.



COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS EM CONCRETO PRE-MOLDADOS NO CEMITÉRIO PÚBLICO MUNICIPAL DO PARQUE BOM JARDIM
LOCAL: ESTRADA DO JATOBÁ
CONTRATANTE: SECRETARIA REGIONAL V
ENCARGOS: 85,20%(HORA) / 48,69%(MÊS) BDI: 26,85% DATA: 13/04/2020
FONTES: SINAPI (JAN/20) - FORTALEZA/CE - DESONERADA; SEINFRA (26.1) - FORTALEZA/CE - DESONERADA

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1.1.1- CPU_01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (JAZIGOS - CEMITÉRIO PARQUE BOM JARDIM)						
EQUIPAMENTOS						
18606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	SEINFRA	UNxMÊS	3,00	5800,00	17400,00
18610	COMPUTADOR	SEINFRA	UNxMÊS	3,00	170,00	510,00
18611	IMPRESSORA	SEINFRA	UNxMÊS	3,00	15,00	45,00
TOTAL EQUIPAMENTOS:						17955,00
SERVIÇO						
88262	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	3,00	15166,42	45.499,26
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	6,00	6.702,93	40.217,58
94962	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1056,00	17,71	18.701,76
88262	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,33	5221,91	1.723,23
88316	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	63,36	14,57	923,15
94962	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	63,36	19,71	1.248,82
94962	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	63,36	24,74	1.567,52
TOTAL MÃO DE OBRA:						109881,32
CONSUMO						
18614	TELEFONE MÓVEL	SEINFRA	UNxMÊS	3,00	230,00	690,00
18616	INTERNET	SEINFRA	UNxMÊS	3,00	130,00	390,00
12294	ÁGUA	SEINFRA	M3	805,20	4,20	3381,84
12321	ENERGIA ELÉTRICA	SEINFRA	KWH	2.666,40	0,58	1546,51
TOTAL CONSUMO:						6008,36
VALOR:						133.844,67
VALOR BDI (26,85%):						35.937,29
VALOR COM BDI:						169.781,97

OBSERVAÇÕES:

- 1 - Foram utilizados intens da SINAPI-CE (desonerada - fevereiro/2020)
- 2 - Foram utilizados intens da SEINFRA 26.1
- 3 - Coeficientes para mão de obra:
 Engenheiro Pleno = 3 meses x 1 Eng. Pleno x 0,37 = 3,7 MESES
 Encarregado = 3 meses x 1 Encarregado x 0,28 = 1,68 MESES
 Vigia Noturno = 3 meses x 2 Vigia Noturno x 176h mensais = 2112,00 H
 Topografo = 3 meses x 1 Topografo x 0,11 = 0,66 MESES
 Aux. De topografia = 3 meses x 1 Aux. De Top. x 176h mensais x 0,12 = 126,72 H
 Tec. De Lab. = 3 meses x 1 Tec. De Lab. x 176h mensais x 0,12 = 126,72 H
 Aux. De Lab. = 3 meses x 1 Aux. De Lab. X 176h mensais x 0,12 = 126,72 H

3.3.5 - CPU_02 - CONTROLE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS (MATERIAL CLASSE A)

C102	TAXA DE RECEBIMENTO DE RESÍDUOS (MATERIAL CLASSE A)	RDC 05/2020	M3	1,00	12,00	12,00
TOTAL MÃO DE OBRA:						12,00
VALOR:						12,00
VALOR BDI (26,85%):						3,22
VALOR COM BDI:						15,22

6.1.1- CPU_03 - PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,82X0,52X0,03) INTERMEDIÁRIA P/ JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,37060000	14,96
99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVELY BOMBA LANÇA). AF_06/2015	SINAPI	M3	0,01264200	4,88
92521	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	0,55540000	9,93
TOTAL MATERIAL:					29,77
SERVIÇO					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25	3,51
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,51
VALOR:					33,28
VALOR BDI (26,85%):					8,94
VALOR COM BDI:					42,22

6.1.1- CPU_03 - PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,82X0,52X0,03) INTERMEDIÁRIA P/ JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,37060000	14,96
99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVELY BOMBA LANÇA). AF_06/2015	SINAPI	M3	0,01419000	5,48
92521	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	0,61700000	11,03
TOTAL MATERIAL:					31,47
SERVIÇO					
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25	3,51
TOTAL MÃO DE OBRA:					3,51
VALOR:					34,98
VALOR BDI (26,85%):					9,39
VALOR COM BDI:					44,37



COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADOS NO CEMITÉRIO PÚBLICO MUNICIPAL DO PARQUE BOM JARDIM
LOCAL: ESTRADA DO JATOBÁ
CONTRATANTE: SECRETARIA REGIONAL V
ENCARGOS: 85,20%(HORA) / 48,69%(MÊS) BDI: 26,85% DATA: 13/04/2020
FONTES: SINAPI (JAN/20) - FORTALEZA/CE - DESONERADA; SEINFRA (26.1) - FORTALEZA/CE - DESONERADA


CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
6.1.2 - CPU_04 - PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,82X0,60X0,03) INTERMEDIÁRIA PI JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4						
MATERIAL						
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,21968000	10,92	13,31
99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_06/2015	SINAPI	M3	0,01476000	386,79	5,70
92521	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	0,63400000	17,89	11,34
TOTAL MATERIAL:						30,35
SERVIÇO						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25	14,07	3,51
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,51
VALOR:						33,86
VALOR BDI (26,85%):						9,09
VALOR COM BDI:						42,95

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
6.1.2 - CPU_04 - PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,82X0,60X0,03) INTERMEDIÁRIA PI JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4						
MATERIAL						
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,21968000	10,92	13,31
99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_06/2015	SINAPI	M3	0,01656000	386,79	6,40
92521	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	0,70400000	17,89	12,59
TOTAL MATERIAL:						32,30
SERVIÇO						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25	14,07	3,51
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,51
VALOR:						35,81
VALOR BDI (26,85%):						9,81
VALOR COM BDI:						45,42

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
6.1.3 - CPU_05 - PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,84X0,78X0,03) INTERMEDIÁRIA PI JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4						
MATERIAL						
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,79718000	10,92	19,62
99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_06/2015	SINAPI	M3	0,01955000	386,79	7,60
92521	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	0,81700000	17,89	14,61
TOTAL MATERIAL:						41,83
SERVIÇO						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25	14,07	3,51
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,51
VALOR:						45,34
VALOR BDI (26,85%):						12,17
VALOR COM BDI:						57,51

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
6.1.3 - CPU_05 - PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,84X0,78X0,03) INTERMEDIÁRIA PI JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4						
MATERIAL						
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,79718000	10,92	19,62
99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_06/2015	SINAPI	M3	0,02199000	386,79	8,50
92521	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	0,90500000	17,89	16,19
TOTAL MATERIAL:						44,31
SERVIÇO						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25	14,07	3,51
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,51
VALOR:						47,82
VALOR BDI (26,85%):						12,84
VALOR COM BDI:						60,66



	COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS EM CONCRETO PRÉ-MOLDADOS NO CEMITÉRIO PÚBLICO MUNICIPAL DO PARQUE BOM JARDIM LOCAL: ESTRADA DO JATOBÁ CONTRATANTE: SECRETARIA REGIONAL V ENCARGOS: 85,20%(HORA) / 48,69%(MÊS) BDI: 26,85% DATA: 13/04/2020 FONTES: SINAPI (JAN/20) - FORTALEZA/CE - DESONERADA; SEINFRA (26.1) - FORTALEZA/CE - DESONERADA
---	---

CODIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
6.1.4 - CPU_06 - PLACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PERFIL CRUZ (2,20X0,57X0,02) P/JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4						
	MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	4,47678000	10,92	48,88
99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_06/2015	SINAPI	M3	0,04224000	386,79	16,33
92521	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	1,67600000	17,89	29,98
TOTAL MATERIAL:						95,19
	SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25	14,07	3,51
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,51
VALOR:						98,70
VALOR BDI (26,85%):						26,50
VALOR COM BDI:						125,20

0,0363

6.1.5 - CPU_07 - PLACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PERFIL T (2,20X0,55X0,03) P/JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4						
	MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	3,94394000	10,92	43,06
99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_06/2015	SINAPI	M3	0,04026000	386,79	15,57
92521	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	1,58600000	17,89	28,37
TOTAL MATERIAL:						87,00
	SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25	14,07	3,51
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,51
VALOR:						90,51
VALOR BDI (26,85%):						24,30
VALOR COM BDI:						114,81

6.1.6 - CPU_08 - PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,82X0,74X0,03) INTERMEDIÁRIA P/JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4						
	MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,65088000	10,92	18,02
99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_06/2015	SINAPI	M3	0,01820400	386,79	7,04
92521	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	0,76280000	17,89	13,64
TOTAL MATERIAL:						38,70
	SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25	14,07	3,51
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,51
VALOR:						42,21
VALOR BDI (26,85%):						11,33
VALOR COM BDI:						53,54

6.1.7 - CPU_09 - PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,82X0,75X0,03) INTERMEDIÁRIA P/JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4						
	MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,72634000	10,92	18,85
99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVE BOMBA LANÇA). AF_06/2015	SINAPI	M3	0,01830000	386,79	7,07
92521	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	0,76700000	17,89	13,72
TOTAL MATERIAL:						39,64
	SERVIÇO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25	14,07	3,51
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,51
VALOR:						43,15
VALOR BDI (26,85%):						11,59
VALOR COM BDI:						54,74

(Handwritten signatures and initials)



COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS EM CONCRETO PRE-MOLDADOS NO CEMITÉRIO PÚBLICO MUNICIPAL DO PARQUE BOM JARDIM
LOCAL: ESTRADA DO JATOÁ
CONTRATANTE: SECRETARIA REGIONAL V
ENCARGOS: 85,20%(HORA) / 48,69%(MÊS) BDI: 26,85% DATA: 13/04/2020
FONTES: SINAPI (JAN/20) - FORTALEZA/CE - DESONERADA; SEINFRA (26.1) - FORTALEZA/CE - DESONERADA



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
6.2.1 - CPU_10 - PILAR TIPO CRUZ, INCL. BASE, PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO P/ JAZIGO (1,90X0,12X0,12)M						
MATERIAL						
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	1,34442000	10,92	14,68
92799	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM, UTILIZADO EM LAJE. AF_12/2015	SINAPI	KG	0,39240000	7,29	2,86
99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVELY BOMBA LANÇA). AF_06/2015	SINAPI	M3	0,04266600	386,79	16,50
92426	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	1,27093800	37,76	47,99
96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	SINAPI	M2	0,41410000	94,64	39,19
TOTAL MATERIAL:						121,22
SERVIÇO						
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25	14,07	3,51
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,51
VALOR:						124,73
VALOR BDI (26,85%):						33,49
VALOR COM BDI:						158,22

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
7.1.1 - CPU_11 - PLACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,60 x 0,50 x 0,03)						
MATERIAL						
92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	SINAPI	KG	0,47124000	10,92	5,14
99439	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÓRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (EXCLUSIVELY BOMBA LANÇA). AF_06/2015	SINAPI	M3	0,00900000	386,79	3,48
92521	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA COM ÁREA MÉDIA MENOR OU IGUAL A 20 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	SINAPI	M2	0,41500000	17,89	7,42
TOTAL MATERIAL:						16,04
SERVIÇO						
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25	14,07	3,51
TOTAL MÃO DE OBRA:						3,51
VALOR:						19,55
VALOR BDI (26,85%):						5,25
VALOR COM BDI:						24,80

José Esio Almeida Amaral
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 54171/D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS EM CONCRETO PRE-MOLDADOS NO CEMITÉRIO PÚBLICO MUNICIPAL DO PARQUE BOM JARDIM

LOCAL: ESTRADA DO JATOBA

CONTRATANTE: SECRETARIA REGIONAL V

ENCARGOS: 85,20%(HORA) / 48,69%(MÊS)

BDI: 26,85% DATA: 13/04/2020

FONTES: SINAPI (JAN/20) - FORTALEZA/CE - DESONERADA; SEINFRA (26.1) - FORTALEZA/CE - DESONERADA



ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1			ADMINISTRAÇÃO				R\$ 133.844,67
1.1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				R\$ 133.844,67
1.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU_01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100%	R\$133.844,67	R\$ 133.844,67
2			SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 86.434,92
2.1			CANTEIRO				R\$ 65.866,15
2.1.1	SEINFRA	C0002	ABRIGO PROVISÓRIO C/1 PAVIMENTO PIAJOAMENTO E DEPOSITO	M2	50,00	R\$740,82	R\$ 37.041,00
2.1.2	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	14,00	R\$404,56	R\$ 5.663,84
2.1.3	SEINFRA	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN	1,00	R\$2.307,85	R\$ 2.307,85
2.1.4	SINAPI	41586	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00	R\$1.390,43	R\$ 1.390,43
2.1.5	SEINFRA	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRAÇÃO	UN	1,00	R\$1.829,58	R\$ 1.829,58
2.1.6	SINAPI	93210	EXECUÇÃO DE REFETÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	20,00	R\$386,51	R\$ 7.730,20
2.1.7	SINAPI	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	15,00	R\$660,35	R\$ 9.905,25
2.2			PREPARAÇÃO DO TERRENO				R\$ 4.670,78
2.2.1	SINAPI	73859/2	CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO	M2	4170,35	1,12	R\$ 4.670,78
2.3			LOCAÇÃO DA OBRA				R\$ 9.001,47
2.3.1	SINAPI	99056	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2016	M	253,42	35,52	R\$ 9.001,47
2.4			DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E REPOSIÇÕES				R\$ 991,87
2.4.1	SEINFRA	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	132,25	R\$7,50	R\$ 991,87
2.5			TRÂNSITO E SEGURANÇA				R\$ 5.902,65
2.5.1	SINAPI	85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	304,10	R\$19,41	R\$ 5.902,65
3			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				R\$ 52.353,36
3.1			ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO				R\$ 52.353,36
3.1.1	SINAPI	90084	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	7609,50	R\$6,88	R\$ 52.353,36
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO				R\$ 128.759,90
3.2.1	SINAPI	94328	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM ÁREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M3	1521,90	R\$77,82	R\$ 118.434,25
3.2.2	SINAPI	73817/1	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	M3	86,07	R\$95,13	R\$ 8.377,62
3.2.3	SINAPI	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019	M2	3043,80	R\$0,64	R\$ 1.948,03
3.3			CARGAS, TRANSPORTES E DESCARGA DE MATERIAL				R\$ 390.841,29
3.3.1	SINAPI	74010/1	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	9892,35	1,43	R\$ 14.146,06
3.3.2	SINAPI	97914	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_01/2016	M3XKM	197847,00	R\$1,19	R\$ 235.437,93
3.3.3	SEINFRA	C2537	TRANSPORTE HORIZONTAL DE 30,00 ATÉ 80,00M DE MATERIAIS A GRANEL	M3	550,65	R\$40,95	R\$ 22.549,10
3.3.4	COMPOSIÇÃO	CPU_02	CONTROLE E RECEBIMENTO DE RESÍDUOS (MATERIAL CLASSE A)	M3	9892,35	R\$12,00	R\$ 118.708,20
4			SERVIÇOS AUXILIARES				R\$ 74.898,78
4.1			LASTROS				R\$ 74.898,78
4.1.1	SINAPI	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	152,19	492,14	R\$ 74.898,78
5			OBRAS DE DRENAGEM				R\$ 15.585,91
5.1			ESGOTAMENTO DE ÁREAS E VALAS				R\$ 15.585,91
5.1.1	SEINFRA	C2807	ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20m3/h, H=10m.c.a	H	2160,00	R\$4,45	R\$ 9.612,00
5.1.2	SEINFRA	C2796	ESCORAMENTO CONTÍNUO COM CHAPA COMPENSADA DE 12mm	M2	301,50	R\$19,81	R\$ 5.973,91
6			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				R\$ 1.298.049,89
6.1			ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-FABRICADOS				R\$ 1.104.843,12
6.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU_03	PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,82X0,52X0,03) INTERMEDIÁRIA P/ JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4 [PEÇA A]	UN	6906,00	R\$33,28	R\$ 229.831,68
6.1.2	COMPOSIÇÃO	CPU_03	PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,92X0,52X0,03) INTERMEDIÁRIA P/ JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4 [PEÇA A ESPF]	UN	816,00	R\$34,98	R\$ 28.543,68
6.1.3	COMPOSIÇÃO	CPU_04	PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,82X0,60X0,03) INTERMEDIÁRIA P/ JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4 [PEÇA B]	UN	6906,00	R\$33,86	R\$ 233.837,16
6.1.4	COMPOSIÇÃO	CPU_04	PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,92X0,60X0,03) INTERMEDIÁRIA P/ JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4 [PEÇA B ESPF]	UN	816,00	R\$35,81	R\$ 29.220,96
6.1.5	COMPOSIÇÃO	CPU_05	PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,84X0,78X0,03) INTERMEDIÁRIA P/ JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4 [PEÇA C]	UN	3188,00	R\$45,34	R\$ 144.997,32
6.1.6	COMPOSIÇÃO	CPU_05	PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,94X0,78X0,03) INTERMEDIÁRIA P/ JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4 [PEÇA C ESPF]	UN	296,00	R\$47,82	R\$ 14.154,72
6.1.7	COMPOSIÇÃO	CPU_06	PLACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PERFIL CRUZ (2,20X0,57X0,02) P/ JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4 [PEÇA F]	UN	1423,00	R\$98,70	R\$ 140.450,10
6.1.8	COMPOSIÇÃO	CPU_07	PLACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PERFIL T (2,20X0,55X0,02) P/ JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4 [PEÇA E]	UN	2846,00	R\$90,51	R\$ 257.591,46
6.1.9	COMPOSIÇÃO	CPU_08	PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,82X0,74X0,03) INTERMEDIÁRIA P/ JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4 [PEÇA G]	UN	204,00	R\$42,21	R\$ 8.610,84
6.1.10	COMPOSIÇÃO	CPU_09	PLACA LISA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (0,82X0,75X0,03) INTERMEDIÁRIA P/ JAZIGO, REJ. COM ARG. CIMENTO E AREIA 1:4 [PEÇA H]	UN	408,00	R\$43,15	R\$ 17.605,20
6.2			OUTROS ELEMENTOS (FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS)				R\$ 193.206,77
6.2.1	COMPOSIÇÃO	CPU_10	PILAR TIPO CRUZ, INCL. BASE, PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO P/ JAZIGO (1,90X0,12X0,12)M	UN	1548,00	R\$124,73	R\$ 193.206,77
7			REVESTIMENTOS				R\$ 26.490,25
7.1			ACABAMENTOS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS				R\$ 26.490,25
7.1.1	COMPOSIÇÃO	CPU_11	PLACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO	UN	1355,00	R\$19,55	R\$ 26.490,25

[Handwritten signatures and initials]



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS EM CONCRETO PRE-MOLDADOS NO CEMITÉRIO PÚBLICO MUNICIPAL DO PARQUE BOM JARDIM
LOCAL: ESTRADA DO JATOBÁ
CONTRATANTE: SECRETARIA REGIONAL V
ENCARGOS: 85,20%(HORA) / 48,69%(MÊS) BDI: 26,85% DATA: 13/04/2020
FONTES: SINAPI (JAN/20) - FORTALEZA/CE - DESONERADA; SEINFRA (26.1) - FORTALEZA/CE - DESONERADA



ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
9			PISOS				
8.1			PISOS PARA URBANIZAÇÕES				R\$ 63.097,97
8.1.1	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIXO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	652,67	30,21	R\$ 19.717,16
8.1.2	SINAPI	92386	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M2	880,65	R\$49,26	R\$ 43.380,81
9			ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS				R\$ 61.064,23
9.1			SINALIZAÇÃO				R\$ 61.064,23
9.1.1	SEINFRA	C4629	PLACA EM AÇO GALVANIZADO C/ APLICAÇÃO EM 1 FACE EM VINIL E FUNDO C/ PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO PRETO FOSCO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	146,43	R\$417,02	R\$ 61.064,23
10			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 8.146,01
10.1			LIMPEZA FINAL				R\$ 8.146,01
10.1.1	SEINFRA	C1626	LIMPEZA GERAL	M2	880,65	R\$9,25	R\$ 8.146,01
VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO DE OBRA COM BDI							R\$ 2.339.567,38
BDI (26,85%)							R\$ 628.373,78
TOTAL (R\$)							R\$ 2.967.941,16

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE R\$ 2.967.941,16 (DOIS MILHÕES, NOVECENTOS E SESENTA E SETE MIL, SETECENTOS E QUARENTA REAIS E NOVENTA E SEIS CENTAVOS)

José Edo Almeida Amaral
Engenheiro Civil
CREA-CE 54171/D



ORÇAMENTO RESUMO			
 Prefeitura de Fortaleza	OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS EM CONCRETO PRE-MOLDADOS NO CEMITÉRIO PÚBLICO MUNICIPAL DO PARQUE BOM JARDIM		
	LOCAL: ESTRADA DO JATOBÁ		
	CONTRATANTE: SECRETARIA REGIONAL V		
	ENCARGOS: 85,20%(HORA) / 48,69%(MÊS) BDI: 26,85% DATA: 13/04/2020		
FONTES: SINAPI (JAN/20) - FORTALEZA/CE - DESONERADA; SEINFRA (26.1) - FORTALEZA/CE - DESONERADA			
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL (R\$)	%
1	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 133.844,67	4,51%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 86.434,92	2,91%
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 571.954,55	19,27%
4	SERVIÇOS AUXILIARES	R\$ 74.898,78	2,52%
5	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 15.585,91	0,53%
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 1.298.049,89	43,74%
7	REVESTIMENTOS	R\$ 26.490,25	0,89%
8	PISOS	R\$ 63.097,97	2,13%
9	ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS	R\$ 61.064,23	2,06%
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 8.146,01	0,27%
VALOR TOTAL:		R\$ 2.339.567,18	
BDI 26,85%:		R\$ 628.173,78	
TOTAL COM BDI 26,85%:		R\$ 2.967.740,96	
R\$ 2.967.740,96 (DOIS MILHÕES, NOVECENTOS E SESSENTA E SEETE MIL, SETECENTOS E QUARENTA REAIS E NOVENTA E SEIS CENTAVOS)			


José Esio Almeida Amaral
Engenheiro Civil
CREA-CE 54171/D



Prefeitura de

Fortaleza

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS COM PEÇAS PRÉ-MOLDADAS

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial objetiva estabelecer os critérios para a execução da obra de Construção de Jazigos de concreto pré-moldado, determinando assim os tipos e qualidades dos materiais a serem utilizados, bem como as técnicas e normas construtivas, sistematizando as legislações pertinentes para os diferentes projetos específicos que o programa contempla.

O projeto buscou:

- I. Sanar um déficit de Jazigos existentes;
- II. Evitar o colapso para sepultamentos de vítimas do COVID-19

2. DISCREPÂNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES

Para a perfeita compreensão do conteúdo, sua leitura deverá ser acompanhada da verificação dos desenhos contidos nas pranchas que compõem o projeto. Deverá ser consultado sempre que necessário o diagnóstico e o levantamento fotográfico da área.

A empresa executora da obra deverá seguir as orientações da **FISCALIZAÇÃO**. Em relação à execução do projeto de revitalização fica estabelecido que:

- a) Toda a obra será executada de acordo com os projetos, memorial descritivo e normas da ABNT.
- b) Para o completo conhecimento dos serviços é imprescindível que o licitante vistorie o local das obras para inteirar-se das condições e do estágio em que as mesmas se encontram, bem como para verificação das dificuldades porventura existentes ou que possam surgir no decorrer de sua execução.
- c) Os materiais e os serviços a serem empregado serão de primeira qualidade, em obediência aos princípios técnicos, devendo ainda satisfazer às Normas Brasileiras, às Especificações Técnicas e aos projetos específicos.
- d) A **FISCALIZAÇÃO** não aceitará serviços, para cuja execução não tenham sido observadas os preceitos acima estabelecidos e fará demolir, no todo ou em parte, os referidos serviços executados em desacordo com as normas e padrões aceitáveis.
- e) Todas as despesas necessárias à execução da obra tais como: materiais, mão de obra, encargos sociais, seguros, fretes, impostos, taxas, etc., serão de exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive anotação do contrato junto ao CREA/CE. A anotação deverá ser feita no início da execução dos serviços.



f). Deverá estar presente no local da obra uma via do projeto e uma do memorial descritivo que deverão ter sido aprovadas pelas autoridades competentes e uma via de anotação de responsabilidade técnica (ART) do autor e executor dos serviços.

3. ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

a) Ficarão a cargo exclusivo da **CONTRATADA**, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo todo o detalhamento, maquinários e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios, tais como: barracão, andaimes, cerca instalações de luz, de água, etc.

b) O canteiro de obras apresentar-se-á arrumado, limpo e com passagens livres e desimpedidas.

c) As vias de circulação e passagens serão mantidas livres de entulhos, sobras de material, materiais novos, equipamentos e ferramentas.

d) A queima de lixo é proibida no canteiro de obra.

e) Cabe à **CONTRATADA** vistoriar e fotografar a área com o intuito de documentar-se contra eventuais reclamações.

f) As obras deverão ser entregues limpas e acabadas, isentas de vestígios de obra.

SERVIÇOS PRELIMINARES

a) Placa de obra

A **CONTRATADA** deverá fornecer e instalar em local previamente indicado pela fiscalização uma placa de identificação da obra medindo 3,00 m x 2,00 m obedecendo ao modelo a ser fornecido pela Prefeitura Municipal de Fortaleza, bem como a placa exigida pelo CREA, indicativa dos autores dos projetos e ART pela execução da obra medindo 3,00 m x 2,00 m e que será justaposta a primeira formando um único painel de 6,00 m x 2,00 m.

b) Implantação de Container/Escritório

Para proporcionar a organização do canteiro de obras, localizado no espaço do Cemitério onde, deverá a empresa **CONTRATADA** alugar um contêiner/escritório durante a execução da obra, destinado ao apoio técnico da **CONTRATADA**. Deverá ser disponibilizado um responsável para o acompanhamento da execução e aplicação dos materiais especificados neste memorial.

Um profissional técnico e um mestre de obra também deverão estar na obra com o objetivo de dirimir qualquer dúvida referente aos serviços a serem executados, assim como deverá ser disponibilizado um vigilante para ficar no turno da noite guardando as dependências, materiais e equipamentos.

c) Limpeza Manual do terreno (c/raspagem superficial)



Prefeitura de

Fortaleza

Competirá à **EMPRESA** Executora efetuar os serviços de limpeza geral no terreno, em remoção de entulhos e árvores, proceder a cortes e aterros para atingir os níveis dos platôs do projeto, bem como a remoção dos entulhos e a decapagem da camada orgânica do solo, no mínimo de 6 cm e dar o destino final dos mesmos. O destino final dos entulhos será designado pela **CONTRATANTE** a **EMPRESA** executora da obra.

d) *Equipamentos de Proteção Individual - EPI*

Conforme legislação do Ministério do Trabalho a **CONTRATADA** deverá fornecer EPI's aos funcionários e prestadores de serviços que estejam dentro do canteiro de obras.

e) *Demolições e Remoções*

A área de abrangência deverá estar livre de quaisquer elementos (postes, árvores, placas etc.) que possam comprometer a implantação das futuras instalações do Cemitério. Todo local onde estiver prevista a demolição ou remoção, a **CONTRATADA** deverá tomar as seguintes providências: Fazer o carregamento manual e o transporte em um caminhão basculante do material oriundo das demolições e escavações para local determinado pela **FISCALIZAÇÃO**.

4. MOVIMENTO DE TERRA

A locação da obra será efetuada de maneira a atender criteriosamente as dimensões estabelecidas no Projeto. A **CONTRATADA** fará todo o movimento de terra necessário a escavação manual em campo aberto em terra até 2,50m à adaptação do terreno às cotas, níveis e demais condições impostas pelo projeto e recomendações da **FISCALIZAÇÃO**.

Os aterros presentes nas áreas dos jazigos necessários serão executados com terra vermelha, de boa qualidade, livre de sementes de pragas, entulho, ou outros detritos que prejudiquem a boa formação da vegetação que sobre eles será plantada.

Após a locação da obra, deverá ser chamada a **FISCALIZAÇÃO** para aprovação da mesma e liberação da etapa.

5. ATERRO

O aterro ou reaterro deverá ser cuidadosamente compactado mecanicamente. O lançamento da areia vermelha deverá ocorrer em camadas de 10 cm, umedecidas e apiloadas energicamente até a compactação adequada. O serviço deverá ser executado em toda área dos ossuários.

O aterro manual de valas será feito com aquisição da areia.

Será utilizado aterro com pó de pedra, incluindo o espalhamento e adensamento. E será colocado com uma camada de aproximadamente 30 cm e servirá de base para o assentamento dos blocos de concreto.

6. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

- a) Pilar tipo cruz, incl. Base, pré-moldado em concreto p/ jazigo (1,90x0,12x0,12)m;



Será tipo cruz (vide projeto) e confeccionado nas dimensões (12 x 12) cm e altura de 190 cm, usando concreto FCK = 25 Mpa e ferro D= 5.0, nos espaçamentos variados de acordo com projeto.

Será feita uma "sapatinha" nas dimensões (40 x 40) cm feita com ferro D= 5.0 e concreto Fck= 25 Mpa com altura de 190 cm (vide projeto).

b) As placas lisas e pré-moldadas deverão ser executadas fielmente, observando dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas no projeto arquitetônico. Placas estas que terão as seguintes especificações:

- Placa lisa pré-moldada de concreto (0,82x0,52x0,03)m intermediário p/ jazigo:
Serão utilizadas como tampa e sobre tampa e divisórias de urna.
- Placa lisa pré-moldada de concreto (0,82x0,60x0,03)m p/ jazigo rejuntado c/ argamassa de cimento e areia 1:4:
Serão utilizadas como tampa e sobre tampa e divisórias de urna.
- Placa pré-moldada de concreto perfil T (2,20x0,55x0,02)m p/ jazigo rejuntado c/ argamassa de cimento e areia 1:4:
Serão utilizadas como divisórias laterais dos jazigos.
- Placa pré-moldada de concreto perfil cruz (2,20x0,57x0,02)m p/ jazigo rejuntado c/ argamassa de cimento e areia 1:4:
Serão utilizadas como divisórias laterais dos jazigos e servirá de suporte para a tampa.
- Placa lisa pré-moldada de concreto (0,84x0,78x0,03)m p/ jazigo rejuntado c/ argamassa de cimento e areia 1:4:
Nos jazigos para sepultamento de adulto serão utilizadas como testadas nas extremidades.
Nos jazigos para sepultamento de criança e membros serão utilizadas também como divisórias internas de urnas.
- Placa de aço galvanizado c/ aplicação em 1 face em vinil e fundo c/ pintura em esmalte sintético preto fosco (fornecimento e montagem. Serão utilizadas com os nomes dos sepultados para a identificação)

7. REVESTIMENTOS

Placa pré-moldada de concreto:

Tendo em vista que serão construídas em conjunto placas de lapides, é importante ressaltar que serão compostas por peças em concreto. Segue projeto executivo em anexo com detalhamento.

8. PISOS

a) *Meio fio pré moldado em pé (0,10x0,30x1,00)m incl. Rejuntamento:*

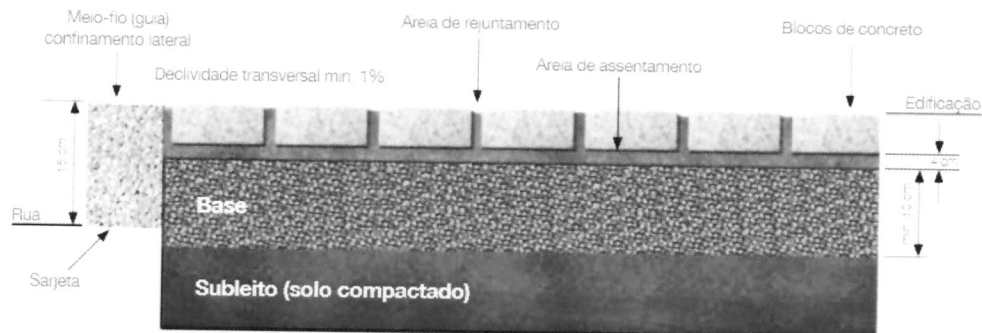
O meio fio pré-moldado, em pé (nas dimensões 0,10 x 0,30 x 1,00)m deverá ser aplicado no contorno de toda a área do jazigo. Este tipo de meio fio será rejuntado



com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, devidamente pintado com cal, salvo indicação contrária resistente no projeto.

b) Piso intertravado

O serviço deve ser executado com terreno compactado, com uma camada de pó de pedra e rejuntamentos feitos com areia.



9. LIMPEZA FINAL DA OBRA

A limpeza será executada com uso de água e sabão; podendo em casos mais difíceis ser empregado ácido muriático diluído em água na dosagem 1:10.

O local que requerer o emprego de ácido deverá ser abundantemente lavado com água, imediatamente após sua aplicação, sendo empregado derrubada, carga manual e transporte (DMT=7KM) de árvore de grande porte diam > 0,50M Raspagem e limpeza do terreno com remoção lateral

• Observações

- I. A obra deverá ser entregue completamente limpa e todo o entulho será removido.
- II. Todo e qualquer serviço que se faça necessário ao perfeito funcionamento da obra, deverá ser orçado por ocasião da apresentação da proposta e conseqüentemente executado.
- III. Todos os materiais e serviços a serem utilizados deverão, antes do seu emprego, ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO.
- IV. Quaisquer dúvidas não sanadas pelos projetos ou pelas especificações serão esclarecidas pela FISCALIZAÇÃO.
- V. Todo serviço orçado e porventura não executado terá o seu valor descontado na última fatura ou permutado por outro de igual valor que porventura venha a surgir no decorrer da obra.

José Esio Almeida Amaral
Engenheiro Civil
CREA-CE 54171/D



Prefeitura de
Fortaleza

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS EM CONCRETO PRE-MOLDADOS NO CEMITÉRIO PÚBLICO MUNICIPAL DO PARQUE BOM JARDIM

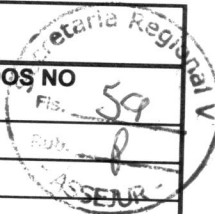
LOCAL: ESTRADA DO JATOBÁ

CONTRATANTE: SECRETARIA REGIONAL V

BDI: 26,85%

DATA: 13/04/2020


FONTE: SINAPI (JAN/20) - FORTALEZA/CE - DESONERADA; SEINFRA (26.1) - FORTALEZA/CE - DESONERADA



PLANILHA CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	TOTAL DA PARCELA
1	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 133.844,67	33%	33%	34%	100%
			R\$ 44.168,74	R\$ 44.168,74	R\$ 45.507,19	R\$ 133.844,67
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 86.434,92	40%	60%		100%
			R\$ 34.573,97	R\$ 51.860,95		R\$ 86.434,92
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 571.954,55	50%	50%		100%
			R\$ 285.977,28	R\$ 285.977,28		R\$ 571.954,55
4	SERVIÇOS AUXILIARES	R\$ 74.898,78	40%	60%		100%
			R\$ 29.959,51	R\$ 44.939,27		R\$ 74.898,78
5	OBRAS DE DRENAGEM	R\$ 15.585,91	50%	50%		100%
			R\$ 7.792,96	R\$ 7.792,96		R\$ 15.585,91
6	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 1.298.049,89	40%	40%	20%	100%
			R\$ 519.219,96	R\$ 519.219,96	R\$ 259.609,98	R\$ 1.298.049,89
7	REVESTIMENTOS	R\$ 26.490,25		50%	50%	100%
				R\$ 13.245,13	R\$ 13.245,13	R\$ 26.490,25
8	PISOS	R\$ 63.097,97			100%	100%
					R\$ 63.097,97	R\$ 63.097,97
9	ACESSIBILIDADE À EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS	R\$ 61.064,23			100%	100%
					R\$ 61.064,23	R\$ 61.064,23
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 8.146,01			100%	100%
					R\$ 8.146,01	R\$ 8.146,01
TOTAL			R\$ 921.692,41	R\$ 967.204,27	R\$ 450.670,50	R\$ 2.339.567,18
ACUMULADO			R\$ 921.692,41	R\$ 1.888.896,68	R\$ 2.339.567,18	
TOTAL COM BDI 26,85%						

José Esio Almeida Amaral
Engenheiro Civil
CREA-CE 54171/D

	COMPOSIÇÃO DO BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)	
	OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS EM CONCRETO PRE-MOLDADOS NO CEMITERIO PUBLICO MUNICIPAL DO PARQUE BOM JARDIM	
	LOCAL: ESTRADA DO JATOBÁ	
	CONTRATANTE: SECRETARIA REGIONAL V	
	BDI: 26,85%	DATA: 13/04/2020
FONTE: SINAPI (JAN/20) - FORTALEZA/CE - DESONERADA; SEINFRA (26.1) - FORTALEZA/CE - DESONERADA		



COMPOSIÇÃO DO BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80%
S	Seguros	0,16%
R	Riscos e Imprevistos	0,50%
DF	Despesas Financeiras	1,02%
G	Garantias	0,16%
	Total	5,64%
Benefício		
L	LUCRO	6,64%
	Total	6,64%
Impostos		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	3,00%
I.4	CPRB	4,50%
	Total	11,15%

Fórmula Para Cálculo do B.D.I

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

Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) = 26,85%

- AC : Taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;
- S : Taxa representativa de Seguros;
- R : Taxa representativa corresponde aos riscos e imprevistos;
- DF : Taxa representativa das despesas financeiras;
- L : Taxa representativa do lucro/remuneração;
- I : Taxa representativa dos impostos (PIS, Cofins, ISS e CPRB).
- G : Taxa representativa de ônus das garantias exigidas em edital;

OBS:

1)BDI RECOMENDADO NO ACÓRDÃO 2622/2013, CONSIDERANDO LEI 13.161_31/08/2015 (CPRB:4,5%)

2)ESSE % SOMENTE SERÁ APLICADO SOBRE PREÇOS UNITÁRIOS COM DESONERAÇÃO


 José Esio Almeida Amaral
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 54171/D



Prefeitura de Fortaleza

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE JAZIGOS EM CONCRETO PRE-MOLDADOS NO CEMITÉRIO PÚBLICO MUNICIPAL DO PARQUE BOM JARDIM
 LOCAL: ESTRADA DO JATOBÁ
 CONTRATANTE: SECRETARIA REGIONAL V
 BDI: 26,85% DATA: 13/04/2020
 FONTE: SINAPI (JAN/20) - FORTALEZA/CE - DESONERADA; SEINFRA (26.1) - FORTALEZA/CE - DESONERADA

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE ENCARGOS SOCIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
A	TOTAL	16,80	16,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
B	TOTAL	44,97	16,84
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
C	TOTAL	15,41	11,86
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
D	TOTAL	8,02	3,19
TOTAL(A+B+C+D)		85,20	48,69

José Elton Almeida Amaral



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20200630077



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0613552512**

Registro: **54171CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **secretaria executiva regional v**

TRAVESSA AUGUSTO DOS ANJOS

Complemento: **secretaria regional v**

Cidade: **FORTALEZA**

Bairro: **JÓQUEI CLUBE**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **01.778.925/0001-20**

Nº: **2466**

CEP: **60520214**

ART Vinculada: **CE20190563700**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

TRAVESSA AUGUSTO DOS ANJOS

Complemento: **secretaria regional v**

Cidade: **FORTALEZA**

Data de Início: **20/04/2020**

Previsão de término: **04/05/2020**

Coordenadas Geográficas: **-3.787213, -38.585229**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **secretaria executiva regional v**

Nº: **2466**

Bairro: **JÓQUEI CLUBE**

UF: **CE**

CEP: **60520214**

CPF/CNPJ: **01.778.925/0001-20**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > PRÉ-MOLDADOS E PRÉ-FABRICADOS > #2.8.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO	2.948,40	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	2.948,40	m2
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.3 - ATERRO	2.948,40	m2

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

5. Observações

Projeto e Orçamento para a construção de jazigos do cemitério Parque Bom Jardim.

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)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

[Assinatura]
JOSÉ ESIO ALMEIDA AMARAL - CPF: 004.991.543-63

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

secretaria executiva regional v - CNPJ: 01.778.925/0001-20

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\$ 88,78**

Registrada em: **27/04/2020**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8213977183**

