

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO-CE.

BANCOS: SINAPI - 11/2023 - Ceará
SEINFRA - 028.1 - Ceará

BDI = 26,87%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	I2082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	181,4400000	0,47	85,27	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,4110000	24,16	130,72	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	10,9210000	18,46	201,60	
				MO sem LS =>	434,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	434,95
				Valor do BDI =>	174,80	Valor com BDI =>		825,35	
9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP RS 04	Próprio	SINALIZAÇÃO VERTICAL - BARROTE MADEIRA SIMPLES	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	88,30	88,30	
Composição Auxiliar	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m²	0,0450000	54,08	2,43	
Insumo	I0198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	2,5000000	22,11	55,27	
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,6000000	24,16	14,49	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,3000000	18,46	5,53	
Insumo	I2250	SEINFRA	VERNIZ SINTÉTICO	Material	L	0,3200000	33,09	10,58	
				MO sem LS =>	22,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,45
				Valor do BDI =>	23,72	Valor com BDI =>		112,02	
9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP RS 05	Próprio	SINALIZAÇÃO VERTICAL - BARROTE MADEIRA DUPLO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	168,92	168,92	
Composição Auxiliar	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m²	0,0450000	54,08	2,43	
Insumo	I0198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	5,0000000	22,11	110,55	
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,8000000	24,16	19,32	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,4000000	18,46	7,38	
Insumo	00039996	SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	Material	M	0,6000000	4,65	2,79	
Insumo	I2250	SEINFRA	VERNIZ SINTÉTICO	Material	L	0,6400000	33,09	21,17	
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	6,0000000	0,41	2,46	
Insumo	I0137	SEINFRA	ARRUELA LISA 1/4"x3/4"	Material	UN	6,0000000	0,47	2,82	
				MO sem LS =>	29,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,13
				Valor do BDI =>	45,38	Valor com BDI =>		214,30	
9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3629	SEINFRA	PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS	SINALIZAÇÃO VERTICAL	m²	1,0000000	849,00	849,00	
Insumo	I1530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	2,0000000	24,16	48,32	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	1,0000000	18,46	18,46	
Insumo	I6699	SEINFRA	PLACA EM CHAPA GALV. C/ESTRUT. INT. METALON, PINT.ESMALTE SINT. E IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES	Material	m²	1,0000000	423,82	423,82	
Insumo	I6700	SEINFRA	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	Material	UN	7,0000000	51,20	358,40	
				MO sem LS =>	66,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	66,78
				Valor do BDI =>	228,12	Valor com BDI =>		1.077,12	
10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1359	SEINFRA	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	EQUIPAMENTOS	UN	1,0000000	858,83	858,83	
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4000000	19,10	7,64	
Insumo	I1145	SEINFRA	EXTINTOR CO2 DE 6 KG	Material	UN	1,0000000	840,00	840,00	
Insumo	I1566	SEINFRA	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	Material	UN	2,0000000	0,90	1,80	
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,4000000	23,48	9,39	
				MO sem LS =>	17,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,03
				Valor do BDI =>	230,76	Valor com BDI =>		1.089,59	
10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	SINALIZAÇÃO	UN	1,0000000	51,88	51,88	
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	19,10	15,28	
Insumo	I2084	SEINFRA	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	Material	L	0,0300000	12,22	0,36	
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	1,5000000	24,16	36,24	
				MO sem LS =>	51,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	51,52
				Valor do BDI =>	13,94	Valor com BDI =>		65,82	
10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4550	SEINFRA	PLACA DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA COM REAPROVEITAMENTO DE CHAPA DE AÇO	SINALIZAÇÃO VERTICAL	m²	1,0000000	388,22	388,22	
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	19,10	19,10	
Insumo	I0198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	3,0000000	22,11	66,33	
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,2500000	24,16	6,04	
Insumo	I0628	SEINFRA	GRUPO GERADOR 36 KVA (CHI)	Equipamento	H	0,1000000	27,55	2,75	
Insumo	I0635	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHI)	Equipamento	H	0,2000000	0,06	0,01	

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO-CE.

BANCOS: SINAPI - 11/2023 - Ceará
SEINFRA - 028.1 - Ceará

BDI = 26,87%



HEXAGONAL
PROJETOS E CONSULTORIA

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Insumo	10742	SEINFRA	GRUPO GERADOR 36 KVA (CHP)	Equipamento	H	0,1500000	65,33	9,79		
Insumo	10749	SEINFRA	MÁQUINA DE SOLDA (CHP)	Equipamento	H	0,0500000	0,10	0,00		
Insumo	11061	SEINFRA	ELETRODOS	Material	KG	0,0030000	32,44	0,09		
Insumo	11346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	2,0000000	2,14	4,28		
Insumo	11530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	24,16	24,16		
Insumo	12395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3750000	24,16	9,06		
Insumo	12500	SEINFRA	TINTA ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,8600000	31,81	27,35		
Insumo	12525	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	Material	UN	2,0000000	0,60	1,20		
Insumo	12526	SEINFRA	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	Material	UN	3,0000000	1,04	3,12		
Insumo	12542	SEINFRA	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	Material	M	2,0000000	10,49	20,98		
Insumo	18426	SEINFRA	LIXADEIRA	Equipamento	H	0,1000000	0,20	0,02		
Insumo	18427	SEINFRA	COMPRESSOR DE AR P/ PINTURA	Equipamento	H	0,1250000	1,47	0,18		
Insumo	18428	SEINFRA	TINTA ANTI-CORROSIVA	Material	L	0,5300000	33,22	17,60		
Insumo	18429	SEINFRA	PELÍCULA REFLETIVA LENTES INCLUSAS	Material	m²	1,4000000	125,83	176,16		
				MO sem LS =>		58,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	58,36
				Valor do BDI =>		104,31			Valor com BDI =>	492,53

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



IO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO VALE DO CURU



HEXAGONAL
REGISTRO E CONSULTORIA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO.

BANCOS :
SINAPI - 11/2023 - Ceará
SEINFRA - 028.1 - Ceará

BDI = 26,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

4.1.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	m³	29,25	= 234M*0,25*0,5 = 29,25M3
4.1.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	15,0	= 15 UNIDADES
4.1.5	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 40mm (1 1/4")	M	189,0	189 METROS
4.1.6	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2")	M	45,0	45 METROS
4.1.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	30	METROS GUARITA = 3 X 10 = 30
4.1.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	315	VOLUMOSOS E GESSO = 55*3 = 165M TOMADAS NO ESTACOTE = 50*3 = 150M TOTAL = 315M
4.1.9	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	180,0	= PENEIRA ROTATIVA = 60M*3 = 180M
4.1.10	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0	= 1 UNIDADE
4.1.11	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 3 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UN	1,0	1 UNIDADE
4.1.12	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	5	5 UNIDADES
4.1.13	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²	M	190	ILUMINAÇÃO EXTERNA = 190 METROS
4.2	ILUMINAÇÃO EXTERNA			
4.2.1	RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	5,0	= 5 UNIDADES
4.2.2	LUMINÁRIA 4 PÉTALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE	UN	5,0	5 UNIDADES
4.2.3	POSTE DE CONCRETO DUPL T, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 400KG	UN	1,0	1 UNIDADE
5	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO			
5.1	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES), AF_12/2020_PA	UN	1,0	= 1 UNIDADE
5.2	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	30,0	= 30METROS
5.3	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M² (PARA 10 CONTRIBUINTES), AF_12/2020_PA	UN	1,0	1 UNIDADE
5.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,0	4 UNIDADES
6	GALPÃO PARA RESIDUOS DE GESSO			
6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
6.1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	25,4	= 6,3*2+6,4*2 = 25,4M
6.2	FUNDAÇÕES			
6.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	2,3	
	ESCAVAÇÃO PILARES		0,86	(0,6 X 0,6 X 0,6) X 4 = 0,86M3
	ESCAVAÇÃO BALDRAME		1,44	12 X 0,6 X 0,2 X 1 = 1,44M3
6.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m³	1,44	12 X 0,6 X 0,2 X 1 = 1,44M3

Bruno Azevedo
Bruno da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



GOV. DO P. PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO VALE DO CURU



HEXAGONAL
 PROJETOS E CONSULTORIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M² NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO. BANCOS : SINAPI - 11/2023 - Ceará SEINFRA - 028.1 - Ceará BDI = 26,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

6.2.3	CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	m ³	2,3	IGUAL VOLUME ESCAVAÇÃO = 2,3M3
6.3	PISO			
6.3.1	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	m ³	1,51	= 18,92M ² *0,08 = 1,51M3
6.3.2	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	m ²	18,92	18,92M ²
6.3.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m ²	18,92	18,92M ²
6.3.4	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	m ²	18,92	18,92M ²
6.3.5	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	m ²	18,92	18,92M ²
6.4	COBERTA			
6.4.1	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27%	m ²	16,4	16,40M ²
6.4.2	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m ²	16,4	16,40M ²
6.4.3	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	14,0	= 3,5 X 4 = 14 M
6.5	PAREDES E PINTURA			
6.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_06/2014	m ²	18,0	= 3*3*2 = 18M ²
6.5.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	m ²	36,0	= 18M ² *2 = 36M ²
6.5.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	36,0	= 18M ² *2 = 36M ²
6.6	INSTALAÇÕES ELETRICAS			
6.6.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	1,0	= 1 UNIDADE
6.6.2	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	1,0	= 1 UNIDADE
6.6.3	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	1,0	1 UNIDADE
7	GALPÃO PARA DESMONTE DE VOLUMOSOS			
7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
7.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	31,6	= 6,4*2 + 9,4 * 2 = 31,6M
7.2	FUNDAÇÕES			
7.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	3,02	=
	ESCAVAÇÃO PILARES		0,86	(0,6 X 0,6 X 0,6)X 4 = 0,86M3
	ESCAVAÇÃO BALDRAME		2,16	18 X 0,6 X 0,2 X 1 = 2,16M3
7.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m ³	2,16	18 X 0,6 X 0,2 X 1 = 2,16M3
7.2.3	CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	m ³	0,86	IGUAL VOLUME PILARES = 0,86M3
7.3	PISO			
7.3.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m ²	32,56	= 4,40*7,40 = 32,56M ²

Edson Augusto
 Edson Augusto da Silva Azevedo
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-CE 44465 - D



IO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO VALE DO CURU



HEXAGONAL
PROJETOS E CONSULTORIA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7,500 M2 NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO.

BANCOS : SINAPI - 11/2023 - Ceará
SEINFRA - 028.1 - Ceará

BDI = 26,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.3.2	FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	m²	2,36	= (4,4*2+7,4*2)*0,1= 2,36M2
7.3.3	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	m²	32,56	= 4,40*7,40 = 32,56M2
7.3.4	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	m³	2,6	32,56 * 0,08=2,6M3
7.3.5	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM	m²	32,56	= 4,40*7,40 = 32,56M2
7.3.6	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	m²	32,56	= 4,40*7,40 = 32,56M2
7.4	COBERTA			
7.4.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m²	28,0	28M2
7.4.2	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27%	m²	28,0	28M2
7.4.3	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	14,0	= 3,5 X 4 = 14 M
7.5	PAREDES E PINTURA			
7.5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_06/2014	m²	18,0	= (6+3)*2 = 18M2
7.5.2	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_06/2014	m²	36,0	= 18*2 = 36M2
7.5.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	36,0	= 18*2 = 36M2
7.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
7.6.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	2,0	2 UNIDADES
7.6.2	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	2,0	2 UNIDADES
7.6.3	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	2,0	2 UNIDADES
8	GUARITA			
8.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
8.1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	44,12	=
	LOCAÇÃO GALPÃO		28,92	6,5 * 7,96 = 28,92M2
	LOCAÇÃO GUARITA		15,2	4,4 * 3,2 = 15,2M2
8.2	FUNDAÇÕES			
8.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	1,87	= BALDRAME = 8,4*0,6*0,2 = 1,008M3 FUNDAÇÕES PILARES MADEIRA= (0,6*0,6*0,6)*4 = 0,864M3 TOTAL = 1,87M3
8.2.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	m³	1,01	= BALDRAME = 8,4*0,6*0,2 = 1,008M3
8.2.3	CONCRETO CICLÓPICO FCK 10 MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	m³	0,86	FUNDAÇÕES PILARES MADEIRA= (0,6*0,6*0,6)*4 = 0,864M3
8.3	ESTRUTURA			
8.3.1	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1a. QUALIDADE 20cmX20cm	M	14,0	4 * 3,5 = 14 METROS
8.3.2	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	m²	2,88	2,40 X 1,20 = 2,88M2
8.4	PAREDES			

Edmundo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



GOV. DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
SECRETARIA DE HABITABILIDADE E SANEAMENTO

GO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO VALE DO CURU



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO.

BANCOS : SINAPI - 11/2023 - Ceará
SEINFRA - 028.1 - Ceará

BDI = 26,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2024	m ²	20,18	8,4 X 2,4 = 20,16M2
8.4.2	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	m ³	0,03	2,80*0,1*0,1 = 0,03M3
8.5	REVESTIMENTOS DE PAREDE			
8.5.1	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	m ²	10,32	4,3*2,4 = 10,32M2
8.5.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m ²	10,32	4,3*2,4 = 10,32M2
8.6	PISO			
8.6.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	m ²	2,09	20,92*0,10 = 2,09M2
8.6.2	LONA PLÁSTICA PRETA, P/SERVIÇOS EM COBERTAS	m ²	26,82	4,5*5,96=26,82M2
8.6.3	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	m ³	2,15	26,82*0,08 = 2,15M3
8.6.4	ARMADURA DE TELA DE AÇO	m ²	26,82	4,5*5,96=26,82M2
8.6.5	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	m ²	23,94	PISO = 4,5*5,96 = 26,82M2 - DESCONTO PISO = 1,2*2,40 = 2,88M2=
8.6.6	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2024	m ²	26,82	4,5*5,96=26,82M2
8.6.7	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	m ²	2,88	1,2*2,40 = 2,88M2
8.6.8	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	m ²	2,88	1,2*2,40 = 2,88M2
8.7	PINTURA			
8.7.1	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m ²	29,14	12,14*2,4 = 29,14M2
8.7.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m ²	29,14	12,14*2,4 = 29,14M2
8.8	COBERTA			
8.8.1	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	m ²	17,36	4,96 X 3,5 = 17,36M2
8.8.2	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27%	m ²	17,36	17,36M2
8.9	ESQUADRIAS			
8.9.1	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	m ²	1,2	J1 = 0,6*0,6 * = 0,96M2 + J2 = 0,4*0,6 = 0,24M2=1,2M2
8.9.2	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	m ²	1,2	J1 = 0,6*0,6 * = 0,96M2 + J2 = 0,4*0,6 = 0,24M2=1,2M2
8.9.3	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	m ²	2,52	0,6*2,1 = 2,52M2
8.10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS			
8.10.1	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	1,0	= 1 UNIDADE
8.10.2	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA PLÁSTICA E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR	UN	1,0	= 1 UNIDADE
8.10.3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")	UN	1,0	= 1 UNIDADE
8.10.4	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,0	= 3 PONTOS
8.10.5	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	3,0	= 3 PONTOS
8.10.6	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,0	= 1 PONTO
8.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			

Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



IO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO VALE DO CURU



HEXAGONAL
PROJETOS E CONSULTORIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO.

BANCOS :
SINAPI - 11/2023 - Ceará
SEINFRA - 028.1 - Ceará

BDI = 26,87%

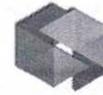
MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.11.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (EXCLUINDO LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_01/2016	UN	2,0	= 2 UNIDADES
8.11.2	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 10A/250V, CAIXA ELÉTRICA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_01/2016	UN	1,0	= 1 UNIDADE
8.11.3	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN	2,0	2 UNIDADES
9 SINALIZAÇÃO INTERNA (COMUNICAÇÃO VISUAL)				
9.1	SINALIZAÇÃO VERTICAL - BARROTE MADEIRA SIMPLES	UND	15,0	15 UNIDADES
9.2	PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS	m ²	10,44	= 1*0,8*3 = 2,4M2 1*0,9*1,2 = 1,08M2 15*0,6*0,4 = 3,60M2 15*0,08*0,8 = 0,96M2 10*0,6*0,4 = 2,4M2 TOTAL = 10,44M2
9.3	SINALIZAÇÃO VERTICAL - BARROTE MADEIRA DUPLO	UND	4,0	4 UNIDADES
10 SISTEMA E PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO				
10.1	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	5,0	5 UNIDADES
10.2	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	5,0	5 UNIDADES
10.3	PLACA DE SINALIZAÇÃO REFLETIVA COM REAPROVEITAMENTO DE CHAPA DE AÇO	m ²	0,2	0,1*0,2*5 = 0,2M2

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



IO PÚBLICO DE MANEJO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO VALE DO CURU



HEXAGONAL
SISTEMAS E CONSULTORIA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M² NO MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO.

BANCOS : SINAPI - 11/2023 - Ceará
SEINFRA - 028.1 - Ceará

BDI = 26,87%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	m ²	4,0	= 2 X 2 = 4M ²
1.2	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ARVORES ATE Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	m ²	7492	= 110,1 X 68,05 = 7.492M ²
1.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA, DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M ³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).	m ³	1123,8	= 7.492 X 0,15 = 1123,8
2	CERCAMENTO E DIVISÓRIAS			
2.1	CERCA COM MOUROES DE MADEIRA ROLICA, DIAMETRO 15CM, ESPACAMENTO DE 2M, FECHAMENTO EM RIPAS DE MADEIRA, COM 5 FIOS DE ARAME GALVANIZADO	M	96	DIVISORIAS = 13 + 7 + 17 + 23 + 36 = 96 METROS
2.2	CERCA COM MOUROES DE MADEIRA ROLICA, DIAMETRO 15CM, ESPACAMENTO DE 2M, ALTURA LIVRE DE 1M, CRAVADOS 0,5M, COM 5 FIOS DE ARAME GALVANIZADO Nº 12	M	351,3	CERCA CONTORNO = 110,1 * 2 + 68,5 * 2 = 220,2+136,1= 356,3M - 5M(PORTÃO) = 351,3M
2.3	PORTAO EM TELA ARAME GALVANIZADO N.12 MALHA 2" E MOLDURA EM TUBOS DE ACO COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, INCLUSO FERRAGENS	m ²	10,0	= 5,00 X 2,00 = 10M ²
2.4	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	176,0	1 ARVORE POR METRO = 351 UNIDADES
3	DIVISÓRIAS INTERNAS DE CONCRETO (BAIAS)			
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m ³	2,24	FUNDAÇÕES PILARES = (0,40 X 0,40 X 0,4)*35 = 2,24M ³
3.2	CONCRETO P/MBR., FCK=20MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	m ³	19,03	= BAIAS = 59UND * 0,25M ² * 1 = 14,75M ³ FUNDAÇÕES PILARES = 2,24M ³ PILARES = ((2,2 + 0,4)*0,15*0,15)*35UND = 2,04M ³ TOTAL = 19,03M ³
3.3	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	247,61	= BAIAS = 2,7M * 59 = 159,3M * 0,617(AÇO 10MM) = 98,3KG PILARES = (2,7 * 4)*35UND = 378M * 0,395(AÇO 8MM) = 149,31KG TOTAL = 247,61KG
3.4	FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA	m ²	181,9	= BAIAS = 0,25M ² *2 * 59 = 29,5M ² 0,9*1*2* 59 = 106,2M ² TOTAL BAIAS = 135,7M ² PILARES = (2,2 * 0,15*4)*35UND = 46,2M ² TOTAL = 181,9M ²
3.5	TERMINAL OLHAL PARA CABO DE 4,00MM ² À 6,00MM ²	UN	118	= 59 * 2 = 118 UNIDADES
3.6	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 3,4 MM (10 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	m ²	76,7	= 25 * (2 * 1,3) = 65M ² 9 * (1 * 1,3) = 11,7M ² TOTAL = 76,7M ²
3.7	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m ²	153,4	= 76,7M ² *2 = 153,4M ²
4	INSTALAÇÕES ELETRICAS			
4.1	ENTRADA DE ENERGIA E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA			
4.1.1	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM ² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	1,0	1 UNIDADE
4.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m ³	29,25	= 234M*0,25*0,5 = 29,25M ³

Edson da Silva Azevedo
Edson da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500 M2 MUNICÍPIO DE GENERAL SAMPAIO.	NO	BANCOS : SINAPI - 11/2023 - Ceará	 
LOCAL:	GENERAL SAMPAIO -CE		SEINFRA - 028.1 - Ceará	

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	MÊSES					TOTAIS	%	TOTAL ACUMULADO
		30 dias	60 dias	90 dias	120 dias	180 dias			
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 20.109,46 100,00%					R\$ 20.109,46	6,05%	R\$ 20.109,46
02	CERCAMENTO E DIVISÓRIAS	R\$ 50.022,35 50,00%	R\$ 50.022,35 50,00%				R\$ 100.044,70	30,10%	R\$ 120.154,16
03	DIVISÓRIAS INTERNAS DE CONCRETO (BAIAS)		R\$ 9.584,01 20,00%	R\$ 38.336,03 80,00%			R\$ 47.920,04	14,42%	R\$ 168.074,19
04	INSTALAÇÕES ELETRICAS		R\$ 19.154,91 30,00%	R\$ 31.924,84 50,00%	R\$ 12.769,94 20,00%		R\$ 63.849,69	19,21%	R\$ 231.923,88
05	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO				R\$ 13.048,53 100,00%		R\$ 13.048,53	3,93%	R\$ 244.972,41
06	GALPÃO PARA RESÍDUOS DE GESSO				R\$ 14.993,86 100,00%		R\$ 14.993,86	4,51%	R\$ 259.966,27
07	GALPÃO PARA DESMONTE DE VOLUMOSOS			R\$ 23.824,48 100,00%			R\$ 23.824,48	7,17%	R\$ 283.790,75
08	GUARITA		R\$ 5.794,93 20,00%	R\$ 17.384,80 60,00%	R\$ 5.794,93 20,00%		R\$ 28.974,66	8,72%	R\$ 312.765,41
09	SINALIZAÇÃO INTERNA (COMUNICAÇÃO VISUAL)					R\$ 13.782,93 100,00%	R\$ 13.782,93	4,15%	R\$ 326.548,33
10	SISTEMA E PREVENÇÃO E COMBATE A INCENDIO					R\$ 5.875,61 100,00%	R\$ 5.875,61	1,77%	R\$ 332.423,94
TOTAL DO MÊS (R\$)		R\$ 70.131,81	R\$ 84.556,19	R\$ 111.470,14	R\$ 46.607,26	R\$ 19.658,53	R\$ 332.423,94	100%	
PERCENTUAL MENSAL		21,10%	25,44%	33,53%	14,02%	5,91%			
TOTAIS ACUMULADOS (R\$)		R\$ 70.131,81	R\$ 154.688,00	R\$ 266.158,15	R\$ 312.765,41	R\$ 332.423,94			
PERCENTUAL ACUMULADO		21,10%	46,53%	80,07%	94,09%	100,00%			


Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE



01/10/2023
Consorcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos do Vale do Curu
CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS DE GENERAL SAMPAIO - CMR 7.500 M2

ESCOLHA	Construção de Edifícios
---------	-------------------------

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

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

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

BDI SEM DESONERAÇÃO	20,81%
<i>Este percentual está na faixa de Referência do BDI.</i>	

O Orçamento é Desonerado?	SIM
<i>Com a CPRB 4,5% o BDI ADOTADO é:</i>	26,87%

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	4,00%
S + G	Seguro e garantia	0,80%
R	Risco	1,27%
DF	Despesas financeiras	1,23%
L	Lucro	6,16%
I	Impostos	5,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	2,00%

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

NÃO

1.2 Declaração referente ao SINAPI

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

- NÃO** Não foi necessário orçar mobilização e/ou desmobilização.
- NÃO** Não foi necessário orçar administração local.
- NÃO** Não foi necessário orçar canteiro obras.

Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

Responsável Técnico pelo Orçamento

EDINALDO DA SILVA AZEVEDO
RNP: 0607803860CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE



2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

5,00%

40,00%

2,00%

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Não Desonerado.

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

O regime de execução da obra em tela será:

EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL

2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

A data base do orçamento é

nov/23

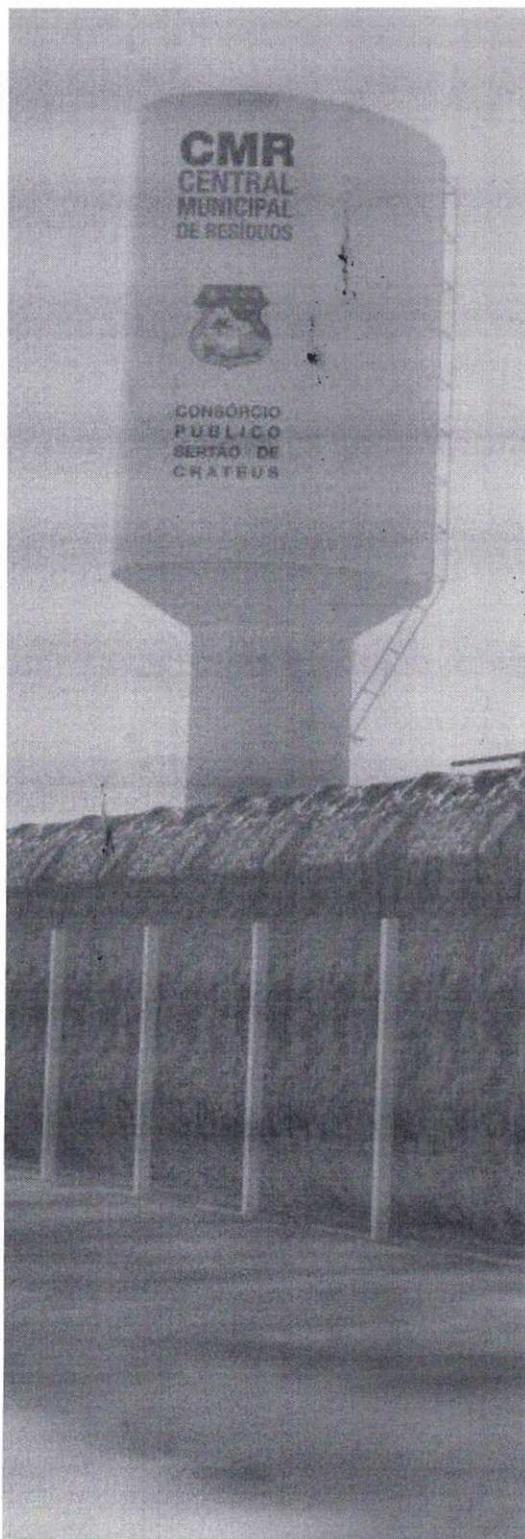
2.5 Ratificamos o BDI adotado: 26,87%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.

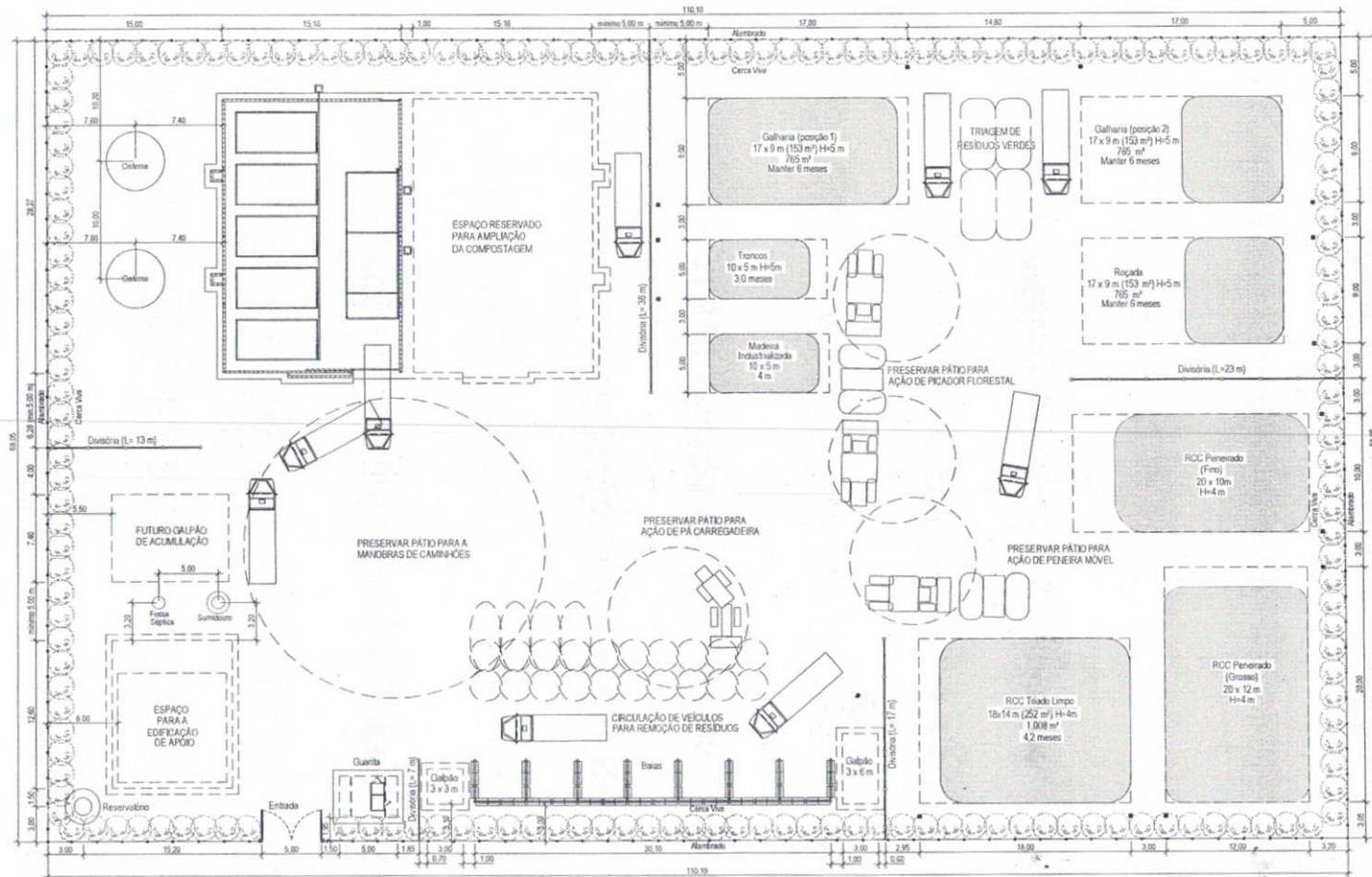
Edinaldo da Silva Azevedo
Edinaldo da Silva Azevedo
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-CE 44465 - D

Responsável Técnico pelo Orçamento

EDINALDO DA SILVA AZEVEDO
RNP: 0607803860CE



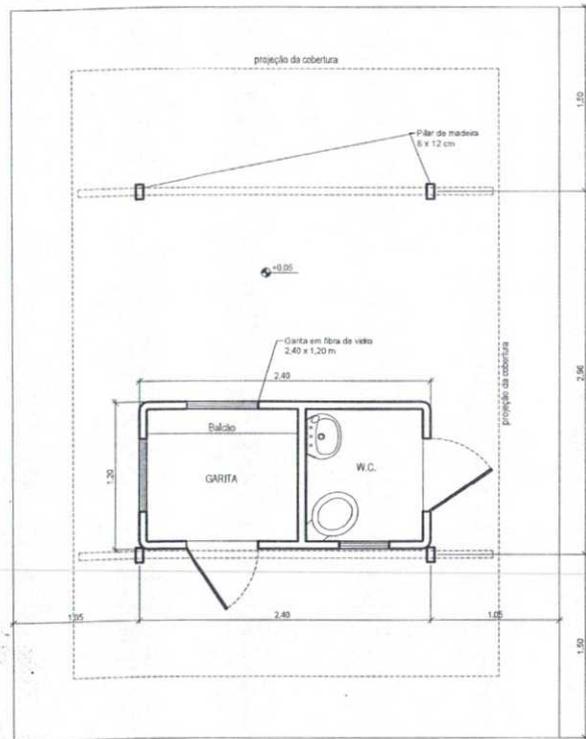
**DESENHOS GERAIS
E DETALHES**



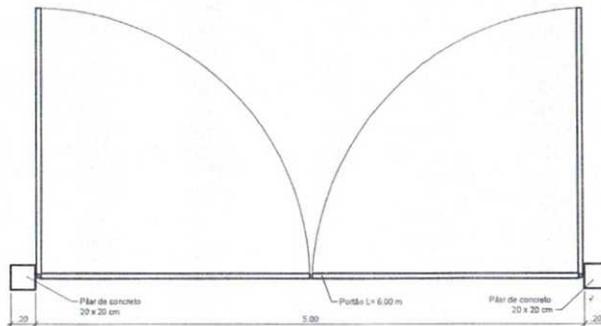
IMPLANTAÇÃO
Esc. 1:300

NOTA:
AS MEDIDAS INDICADAS ENTRE OS ELEMENTOS SÃO PARÂMETROS DE REFERÊNCIA PARA ADAPTAÇÃO AOS TERRENOS OFERTADOS NOS MUNICÍPIOS

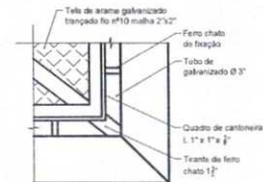




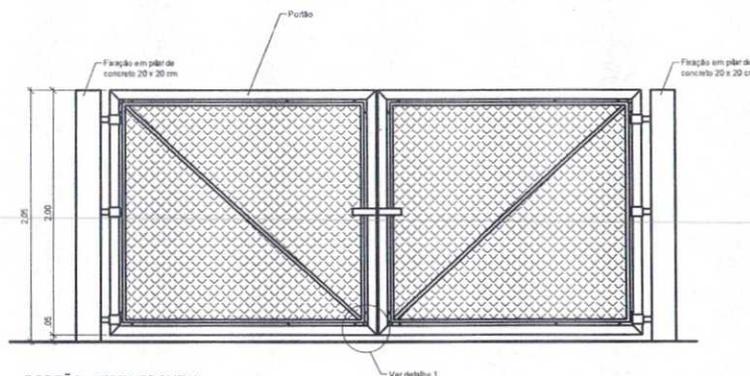
PLANTA
ESC. 1:20



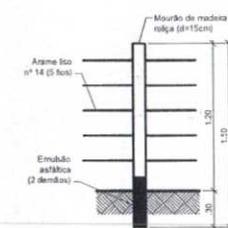
PORTÃO - PLANTA
ESC. 1:20



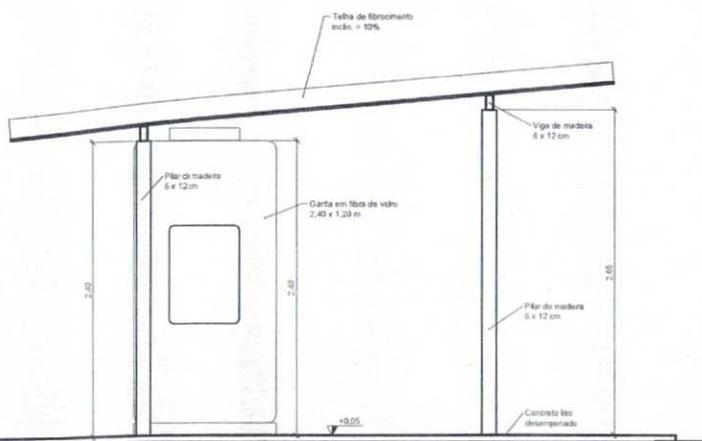
PORTÃO - DETALHE 1
SEM ESCALA



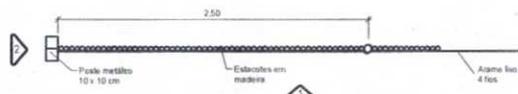
PORTÃO - VISTA FRONTAL
ESC. 1:20



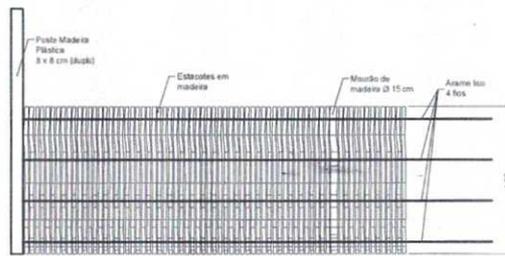
VISTA - CERCA FECHAMENTO
ESC. 1:20



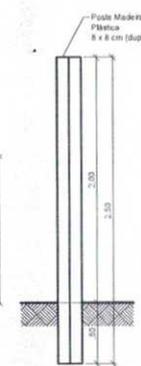
VISTA 1
ESC. 1:20



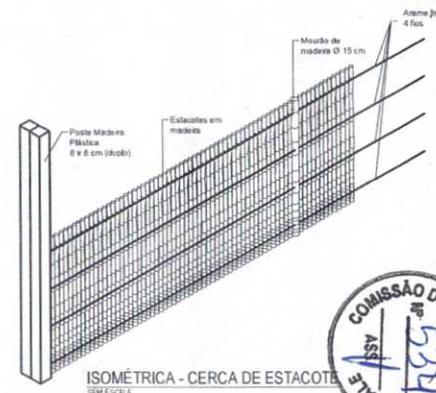
PLANTA - CERCA DE ESTACOTE
ESC. 1:20



VISTA 1 - CERCA DE ESTACOTE
ESC. 1:20



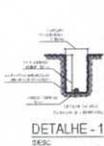
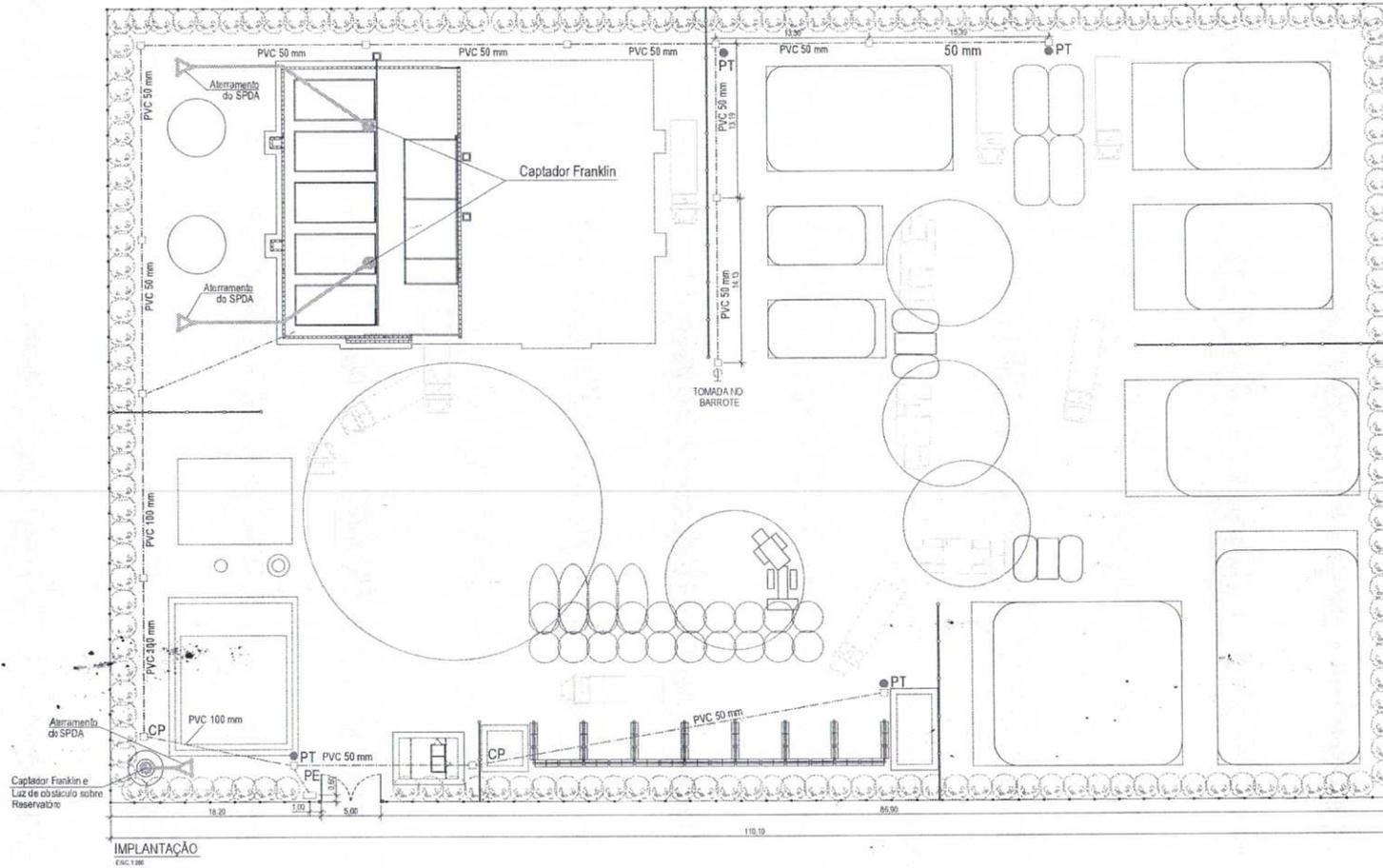
VISTA 2 - CERCA DE ESTACOTE
ESC. 1:20



ISOMÉTRICA - CERCA DE ESTACOTE
SEM ESCALA



SEMA - SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE PLANO DE COLETA SELETIVA MÚLTIPLAS PROJETO REFERÊNCIA, CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500m² QUARTA - DETALHES DOS PORTÃO, CERCAMENTO DE ESTACOTES E ALAMBIMBO			
PROJETO	SETO	DESENHO	DATA
EST	EST	RP/autor	REVISÃO
			02 0
			JUNHO/2011



SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS E INSTRUÇÕES:
CAPTADOR FRANKLIN EM UM AZEDONHO, 100% PÓS-TRATADO, COM INIBIDOR DE CORROSÃO E TUBO DE 100 mm Ø.

LEGENDA DE SIMBOLOS:
 - PE - Fiação de Estação de Energia
 - CP - Caixa de passagem
 - Descida protegida por tubo de PVC 50mm (Ø=50mm)
 - Sistema de aterramento
 - Captador Franklin

NOTA:
O SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS É A NECESSIDADE DE SEU TERMO DE RESPONSABILIDADE E RESPONSABILIDADE TÉCNICA, ANTES DA CONCLUSÃO DA OBRERA, PARA ASSEGURAR A RESPONSABILIDADE TÉCNICA.

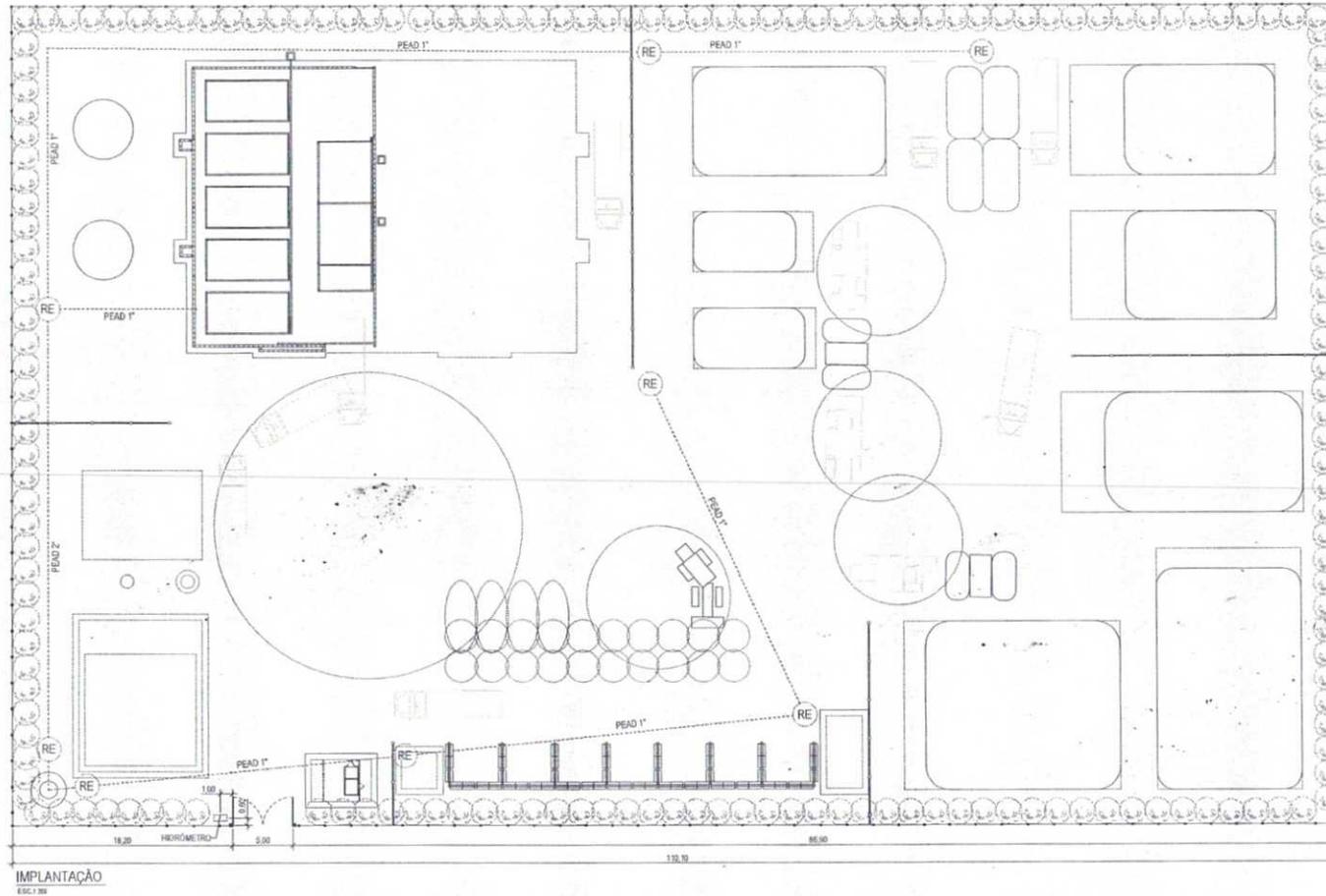
NOTAS:

- As caixas de passagem (CP) deverão estar distanciadas no máximo 50 m
- As medidas indicadas entre os elementos são parâmetros de referência para adaptações aos terrenos ofertados nos municípios;
- Este projeto é composto de folhas de desenho e memorial descritivo;
- É imprescindível a consulta do memorial descritivo.

LEGENDA:

- PT - Poste
- PE - Fiação de Estação de Energia
- CP - Caixa de passagem
- Descida protegida por tubo de PVC 50mm (Ø=50mm)
- Sistema de aterramento
- Captador Franklin



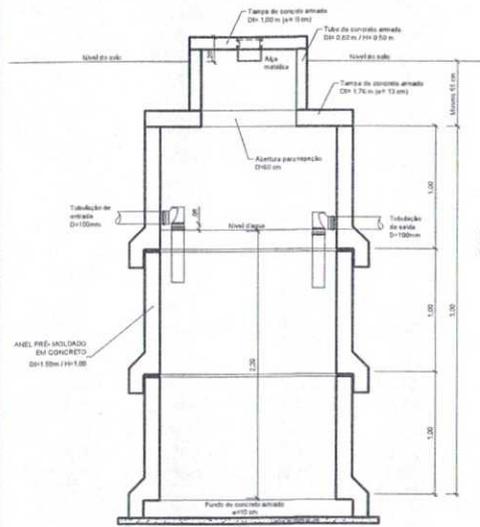


IMPLANTAÇÃO
ESC. 1:500

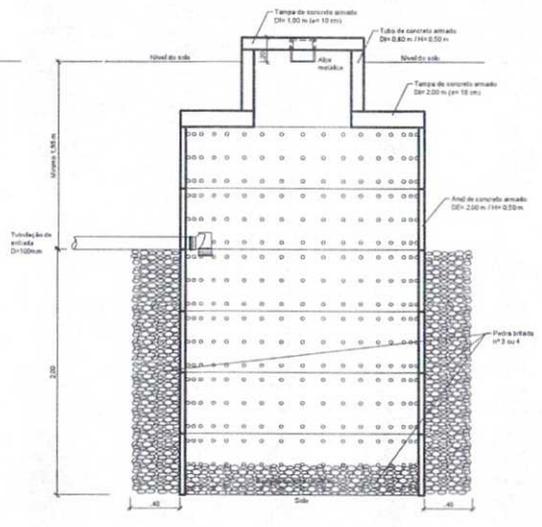
LEGENDA
RE - Registro de gaveta

NOTAS:
- Os registros de gaveta deverão estar distanciados no máximo 60 m
- As medidas indicadas entre os elementos são parâmetros de referência para adaptações aos terrenos ofertados nos municípios

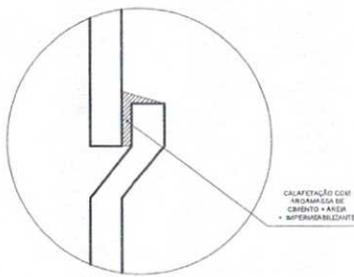




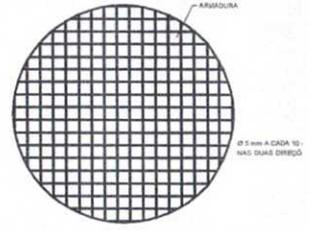
FOSSA SÉPTICA - CORTE
ESC. 1:20



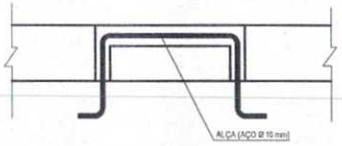
SUMIDOURO - CORTE
ESC. 1:20



DETALHE DO ENCAIXE
ESC. 1:10



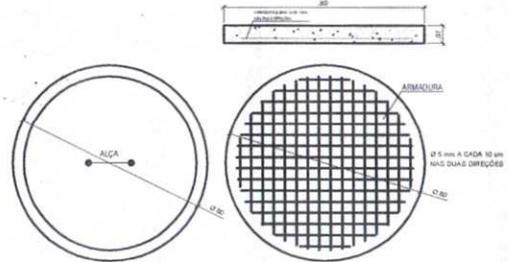
FOSSA SÉPTICA FUNDO EM CONCRETO ARMADO
ESC. 1:20



DET. ALÇA
ESC.



CONJUNTO FOSSA SÉPTICA / SUMIDOURO - PLANTA
ESC. 1:25



TAMPA DA CAIXA DE INSPEÇÃO
ESC. 1:10

NOTA
EM SITUAÇÕES COM IMPOSSIBILIDADE DE ESCAVAÇÃO, O SISTEMA DE DESTINAÇÃO DO ESGOTO COLETADO PODERÁ SER ALTERADO PARA OUTRA SOLUÇÃO ADEQUADA.



SEMA - SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE PLANO DE COLETA SELETIVA MULTIPHAS PROJETO DE REFERÊNCIA DA CENTRAL MUNICIPAL DE RESÍDUOS COM ÁREA DE 7.500m² FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO			
PROJETO	1/21	REVISÃO	01
DATA	1/21	LOCAL	SÃO JOSÉ DO BONFIM - CE
06	0	DATA	JUNHO/2019

