

**10.23. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)**

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,005000000	R\$ 63,3600	R\$ 0,3168
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,007500000	R\$ 61,0200	R\$ 0,4577
12194 TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	M	1,010000000	R\$ 6,9100	R\$ 6,9791
TOTAL Material:				R\$ 7,7536
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,240000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,5840
12320 ENCANADOR	H	0,240000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,6352
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 10,2192
VALOR:				R\$ 17,97

**10.24. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") (M)**

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,025000000	R\$ 63,3600	R\$ 1,5840
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,040000000	R\$ 61,0200	R\$ 2,4408
12193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	1,010000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,9782
TOTAL Material:				R\$ 20,0030
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,520000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
12320 ENCANADOR	H	0,520000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,2096
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 22,1416
VALOR:				R\$ 42,14

**10.25. C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)**

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,050000000	R\$ 63,3600	R\$ 3,1680
11282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,000000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200

11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,080000000	R\$ 61,0200	R\$ 4,8816
TOTAL Material:						R\$ 16,8696
<b>Mão de Obra</b>						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,450000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,450000000	R\$ 23,4800	R\$ 10,5660
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,1610
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 36,03</b>

<b>10.26. C3247 BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA (UN)</b>						
<b>Material</b>						
10176	BACIA SINFONADA P/ CRIANÇA	SEINFRA	UN	1,000000000	R\$ 469,8000	R\$ 469,8000
10245	BOLSA DE BORRACHA DE 1 1/2" PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,000000000	R\$ 3,4800	R\$ 3,4800
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,000000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
17386	TAMPA PLÁSTICA PARA BACIA - CRIANÇA	SEINFRA	UN	1,000000000	R\$ 78,5900	R\$ 78,5900
TOTAL Material:						R\$ 570,6700
<b>Mão de Obra</b>						
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,500000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,500000000	R\$ 23,4800	R\$ 35,2200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 63,8700
<b>VALOR:</b>						<b>R\$ 634,54</b>

<b>10.27. C0446 BOMBA CENTRIFUGA DE 3 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO (UN)</b>						
<b>Material</b>						
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,300000000	R\$ 63,3600	R\$ 19,0080
10255	BOMBA CENTRIFUGA P=3CV	SEINFRA	UN	1,000000000	R\$ 1.516,2900	R\$ 1.516,2900
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	3,000000000	R\$ 0,3600	R\$ 1,0800
11291	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,000000000	R\$ 14,8200	R\$ 14,8200
12216	TUBO PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2"	SEINFRA	M	6,000000000	R\$ 34,2500	R\$ 205,5000

143  
Fls.  
C.P.L.  
Prefeitura Municipal de Tauá - Comissão Permanente de Licitação

12288 | VÁLVULA RETENÇÃO. PÉ C/CRIVO - 40MM (1 1/2")

SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 111,5400	R\$ 111,5400
<b>Mão de Obra</b>				
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR			
12312	ELETRICISTA			
12320	ENCANADOR			
TOTAL Mão de Obra:			R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
TOTAL Material:			R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
TOTAL			R\$ 24,1500	R\$ 19,3200
TOTAL			R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
TOTAL Mão de Obra:			R\$ 23,4800	R\$ 147,0800
VALOR:				R\$ 2,016,30

**11.1. C1637 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W (UN)**

SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 52,5800	R\$ 52,5800
<b>Materiais</b>				
11369	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32 )W			
TOTAL Material:			R\$ 52,5800	R\$ 52,5800
<b>Mão de Obra</b>				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA			
12312	ELETRICISTA			
TOTAL Mão de Obra:			R\$ 24,1500	R\$ 26,5650
VALOR:				R\$ 47,5750
VALOR:				R\$ 100,16

**11.2. C4792 TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)**

SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,4800	R\$ 3,4800
<b>Materiais</b>				
19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES			
19107	SUORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES			
19108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)			
TOTAL Material:			R\$ 3,4800	R\$ 3,4800
<b>Mão de Obra</b>				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA			
12312	ELETRICISTA			
TOTAL Mão de Obra:			R\$ 1,3000	R\$ 1,3000
TOTAL			R\$ 5,5900	R\$ 11,1800
TOTAL Material:			R\$ 5,5900	R\$ 15,9600
TOTAL			R\$ 19,1000	R\$ 5,5390
TOTAL			R\$ 24,1500	R\$ 7,0035

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,5425
VALOR:	R\$ 28,60

11.3. C2480 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A - 250V, SISTEMA "X" (UN)						
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	UNID	PREÇO UNITÁRIO
12106 TOMADA 2 POLOS, MAIS TERRA 20A - 250V, SISTEMA "X"	UN	1,000000000	R\$ 14,7200	R\$ 14,7200		
TOTAL Material:				R\$ 14,7200		
Mão de Obra						
UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,350000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850		
12312 ELETRICISTA	H	0,350000000	R\$ 24,1500	R\$ 8,4525		
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 15,1375		
VALOR:				R\$ 28,86		

11.4. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)						
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	UNID	PREÇO UNITÁRIO
11255 INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,000000000	R\$ 8,4400	R\$ 8,4400		
TOTAL Material:				R\$ 8,4400		
Mão de Obra						
UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,210000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110		
12312 ELETRICISTA	H	0,210000000	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715		
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 9,0825		
VALOR:				R\$ 17,52		

11.5. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)						
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	UNID	PREÇO UNITÁRIO
16432 CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,000000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600		
TOTAL Material:				R\$ 2,3600		
Mão de Obra						
UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,6225
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,4875
VALOR:						R\$ 8,85

**11.6. C-1184 ELETODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11084	ELETODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA	M	1,00000000	R\$ 2,2200	R\$ 2,2200
TOTAL Material:					R\$ 2,2200
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 15,2800
VALOR:					R\$ 17,50

**11.7. C-1189 ELETODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (M)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11068	ELETODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,00000000	R\$ 10,4500	R\$ 10,4500
TOTAL Material:					R\$ 10,4500
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,37000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,0670
12312	ELETRICISTA	H	0,37000000	R\$ 24,1500	R\$ 8,9355
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,0025
VALOR:					R\$ 26,45

**11.8. C-1023 CURVA PIELETODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (UN)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETODUTO DE 1 1/2"	UN	1,00000000	R\$ 5,6600	R\$ 5,6600
TOTAL Material:					R\$ 5,6600

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1500	R\$ 6,0375
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 10,8125
VALOR:					R\$ 16,47

**11.9. C1712 LUVA PIELETRUDUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (UN)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11404 LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,5300	R\$ 3,5300
TOTAL Material:					R\$ 3,5300
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,7190
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,09000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,1735
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,8925
VALOR:					R\$ 7,42

**11.10. C0467 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2" (UN)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10275 BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA DE 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,5900	R\$ 2,5900
TOTAL Material:					R\$ 2,5900
Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,7300
VALOR:					R\$ 8,32

**11.11. C0547 CABO EM PVC 1000V 10MM2 (M)**

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
10366 CABO EM PVC 1000V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 7,4600	R\$ 7,6082



Mão de Obra	UNID	PREÇO UNITÁRIO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	R\$ 19,1000	0,14000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,6740
12312 ELETRICISTA	H	R\$ 24,1500	0,14000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,3810
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,0550
VALOR:					R\$ 13,66

**11.12. C4377 CABO EM PVC 1000V 2.5 mm² (M)**

Material	UNID	PREÇO UNITÁRIO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18229 CABO EM PVC 1000V 2.5MM2	M	R\$ 2,3700	1,02000000	R\$ 2,3700	R\$ 2,4174
TOTAL Material:					R\$ 2,4174
Mão de Obra	UNID	PREÇO UNITÁRIO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	R\$ 19,1000	0,11000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010
12312 ELETRICISTA	H	R\$ 24,1500	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,7575
VALOR:					R\$ 7,17

**11.13. C0554 CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)**

Material	UNID	PREÇO UNITÁRIO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10374 CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	R\$ 3,4100	1,02000000	R\$ 3,4100	R\$ 3,4782
TOTAL Material:					R\$ 3,4782
Mão de Obra	UNID	PREÇO UNITÁRIO	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	R\$ 19,1000	0,12000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,2920
12312 ELETRICISTA	H	R\$ 24,1500	0,12000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,8980
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1900
VALOR:					R\$ 8,67

**11.14. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)**

Material	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,000000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:				R\$ 11,0900
Mão de Obra	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,300000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312 ELETRICISTA	H	0,300000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 12,9750
VALOR:				R\$ 24,06

**11.15. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)**

Material	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,000000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:				R\$ 11,0900
Mão de Obra	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,300000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312 ELETRICISTA	H	0,300000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 12,9750
VALOR:				R\$ 24,06

**11.16. C1128 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A (UN)**

Material	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11017 DISJUNTOR TRIPOLAR DE 60A	UN	1,000000000	R\$ 71,8200	R\$ 71,8200
TOTAL Material:				R\$ 71,8200
Mão de Obra	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,900000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
12312 ELETRICISTA	H	0,900000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 38,9250
VALOR:				R\$ 110,75



**11.17. C2077 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193 BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,000000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
10194 BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,000000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
10195 BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,000000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
12412 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,000000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
TOTAL Material:					R\$ 162,6100
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,200000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,200000000	R\$ 24,1500	R\$ 28,9800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 51,9000
VALOR:					R\$ 214,51

**11.18. C2096 RASGO EM ALVENARIA PITUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2") (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,400000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,6400
12350 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,150000000	R\$ 23,4800	R\$ 3,5220
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,1620
VALOR:					R\$ 11,16

**11.19. C1239 ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM. = 32 A 50mm (1 1/4" A 2") (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,000500000	R\$ 83,5800	R\$ 0,0418
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,073000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,0701
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,060000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,0426
TOTAL Material:					R\$ 0,1545
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12381 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,200000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,6010
VALOR:						R\$ 7,76

11.20. 11566 PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA (UN)						
Material	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11566 PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 0,9000	R\$ 0,9000	
TOTAL Material:						R\$ 0,9000
VALOR:						R\$ 0,90

11.21. C1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)						
Material	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11010 DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300	
TOTAL Material:						R\$ 60,1300
Mão de Obra						
Material	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900	
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 38,9250
VALOR:						R\$ 99,06

11.22. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)						
Material	SEINFRA	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10356 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 2,1100	R\$ 25,3200	
10419 CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,9300	R\$ 1,9300	
10428 CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,2000	R\$ 11,2000	
10957 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,7300	R\$ 2,7300	
10981 DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1090	
11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100	

11105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,9000	R\$ 2,9000
11181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 2,2500
11262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 24,7400	R\$ 24,7400
11409	LUA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,1800	R\$ 2,3600
TOTAL Material:						R\$ 58,2400
<b>Mão de Obra</b>		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000	
12312	ELETRICISTA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500	
12543	SERVENTE	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 175,9000
VALOR:						R\$ 264,16

**12.1. C2233 REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO (M2)**

<b>Material</b>		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11823	REVESTIMENTO TEXTURADO PERMALIT-ROLO 444	KG	1,30000000	R\$ 9,4300	R\$ 12,2590	
TOTAL Material:						R\$ 12,2590
<b>Mão de Obra</b>		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,33000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,3030	
12395	PINTOR	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 18,3830
VALOR:						R\$ 30,64

**12.2. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

<b>Material</b>		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035	AGUARRÁS MINERAL	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145	
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336	
11347	LIXA PARA MADEIRAMAÇA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750	
12087	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,17000000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740	

Mão de Obra	UNID	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	SEINFRA	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395 PINTOR	H	SEINFRA	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,3490
VALOR:					R\$ 22,85

Mão de Obra	UNID	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	SEINFRA	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395 PINTOR	H	SEINFRA	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,3490
VALOR:					R\$ 21,07

**12.3. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS SIMASSA (M2)**

Material	UNID	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11490 LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	SEINFRA	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
11347 LIXA PARA MADEIRAMASSA	UN	SEINFRA	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
12096 TINTA LATEX	L	SEINFRA	0,17000000	R\$ 18,2200	R\$ 3,0974
TOTAL Material:					R\$ 4,7220

**Mão de Obra**

Mão de Obra	UNID	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	SEINFRA	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
12395 PINTOR	H	SEINFRA	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,3490
VALOR:					R\$ 21,07

**12.4. C1208 EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS CIMASSA DE PVA (M2)**

Material	UNID	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347 LIXA PARA MADEIRAMASSA	UN	SEINFRA	0,40000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2800
11513 MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	SEINFRA	0,70000000	R\$ 2,1200	R\$ 1,4840
TOTAL Material:					R\$ 1,7640

**Mão de Obra**

Mão de Obra	UNID	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	SEINFRA	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
12395 PINTOR	H	SEINFRA	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,0680

VALOR: R\$ 12,83

12.5. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)					
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10035 AGUARRÁS MINERAL	L	0,03000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6087	
11100 ESMALTE SINTETICO	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008	
11346 LIXA PARA FERRO	UN	0,30000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,6420	
12293 ZARÇAO	L	0,12000000	R\$ 28,8100	R\$ 3,4572	
TOTAL Material:				R\$ 9,8087	
Mão de Obra					
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10045 AJUDANTE DE PINTOR	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800	
12395 PINTOR	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280	
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 34,6080	
VALOR:				R\$ 44,42	

13.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)					
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543 SERVENTE	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220	
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 12,9220	
VALOR:				R\$ 12,92	

14.1. 18590 ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (MÉS)					
Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18590 ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	MES	1,00000000	R\$ 6.171,0300	R\$ 6.171,0300	
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 6.171,0300	
VALOR:				R\$ 6.171,03	

14.2. 18587 TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO (MÉS)					



MUNICÍPIO DE

**TAUÁ**

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Tauá  
Secretaria da Educação

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18587	SEINFRA	MES	1,00000000	R\$ 5.811,8100	R\$ 5.811,8100
TECNICO NIVEL MEDIO					
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5.811,8100
VALOR:					R\$ 5.811,81

César Augusto Feitosa Gonçalves

Engenheiro Civil

CREA/CE 340439 RNP 0618247840

César Augusto Feitosa Gonçalves

Eng. Civil CREA/CE: 340439

RNP: 0618247840

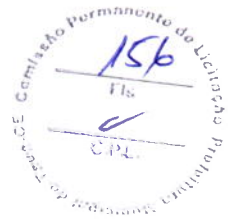
Tauá/CE 08 de novembro de 2023



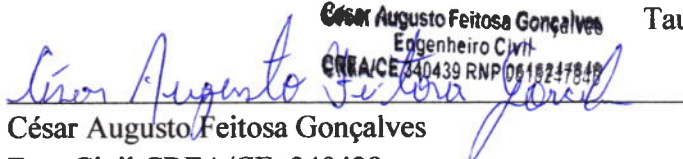


MUNICÍPIO DE  
**TAUÁ**

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Tauá  
Secretaria da Educação



COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI		
<b>DADOS DA OBRA:</b>		
<b>OBJETO:</b> Ampliação da EEIF José Caçula Pedrosa (2 Salas de Aula + 2 Banheiros (Masculino e Feminino) + 1 Banheiro Infantil).		
<b>LOCAL:</b> Vila de Vera Cruz; S/N; Distrito: Inhamuns, Tauá/CE.		
DEMONSTRATIVO DE TAXA DE BDI-EDIFICAÇÕES		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
<b>Despesas Indiretas</b>		
AC	Administração central	3,00%
S	Seguros	0,40%
R	Riscos e Imprevistos	0,97%
DF	Despesas Financeiras	0,59%
G	Garantias	0,40%
	<b>Total</b>	<b>5,36%</b>
<b>Benefício</b>		
L	LUCRO	6,16%
	<b>Total</b>	<b>6,16%</b>
<b>Impostos</b>		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	5,00%
I.4	CPRB	4,50%
	<b>Total</b>	<b>13,15%</b>
<b>Fórmula Para Cálculo do B.D.I</b>		
$(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)$		
<b>BDI</b>	<b>=</b>	<b>x 100</b>
	$(1 - I)$	
<b>Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =</b>		<b>28,81%</b>

  
César Augusto Feitosa Gonçalves  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 340439 RNP 0618247840

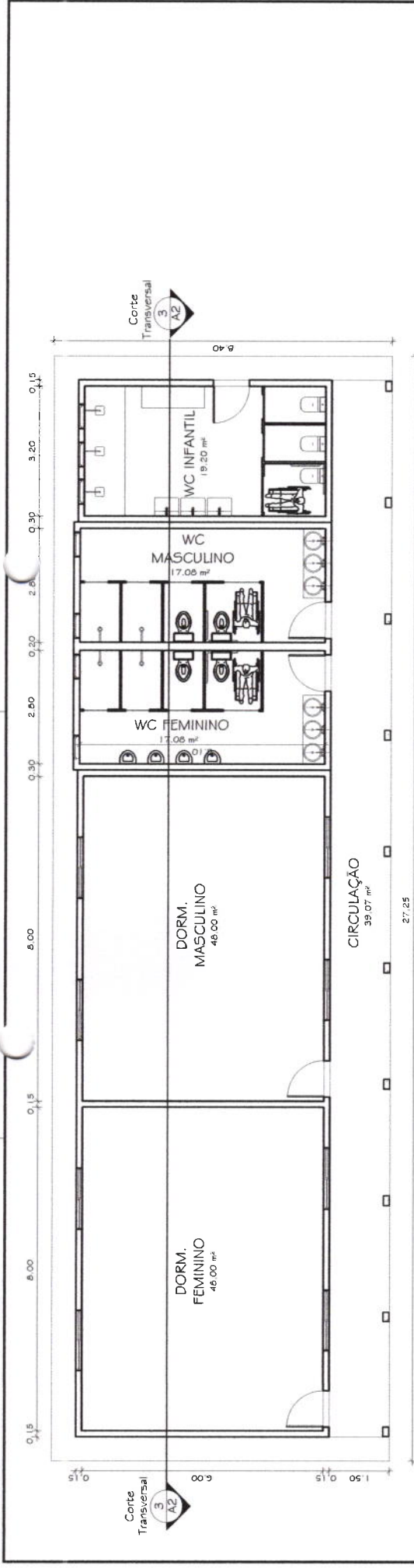
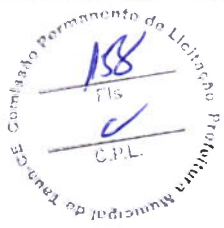
Tauá – CE, 08 de novembro de 2023.

César Augusto Feitosa Gonçalves  
Eng. Civil CREA/CE: 340439  
RNP: 0618247840

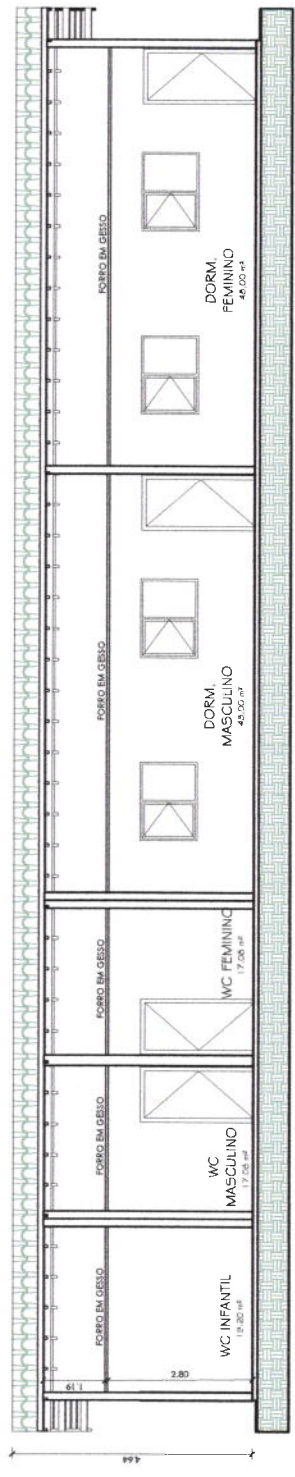


ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADA) E 028 (ONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1		TABELA 028	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03	0,04	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>	<b>18,29</b>	<b>7,38</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20	17,80	7,01
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35	0,49	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>	<b>114,15</b>	<b>71,31</b>

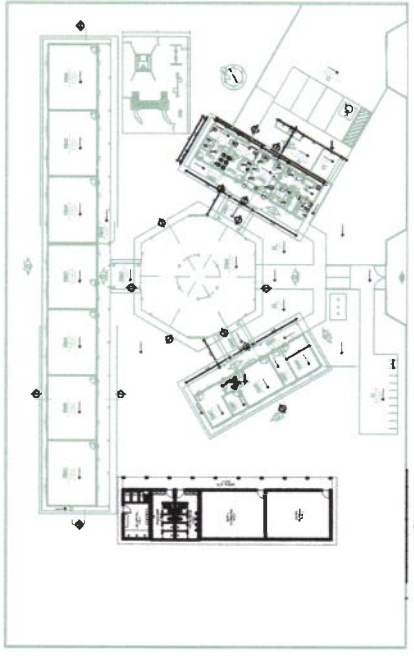




**01 PLANTA BAIXA**  
ESCALA — 1 : 100



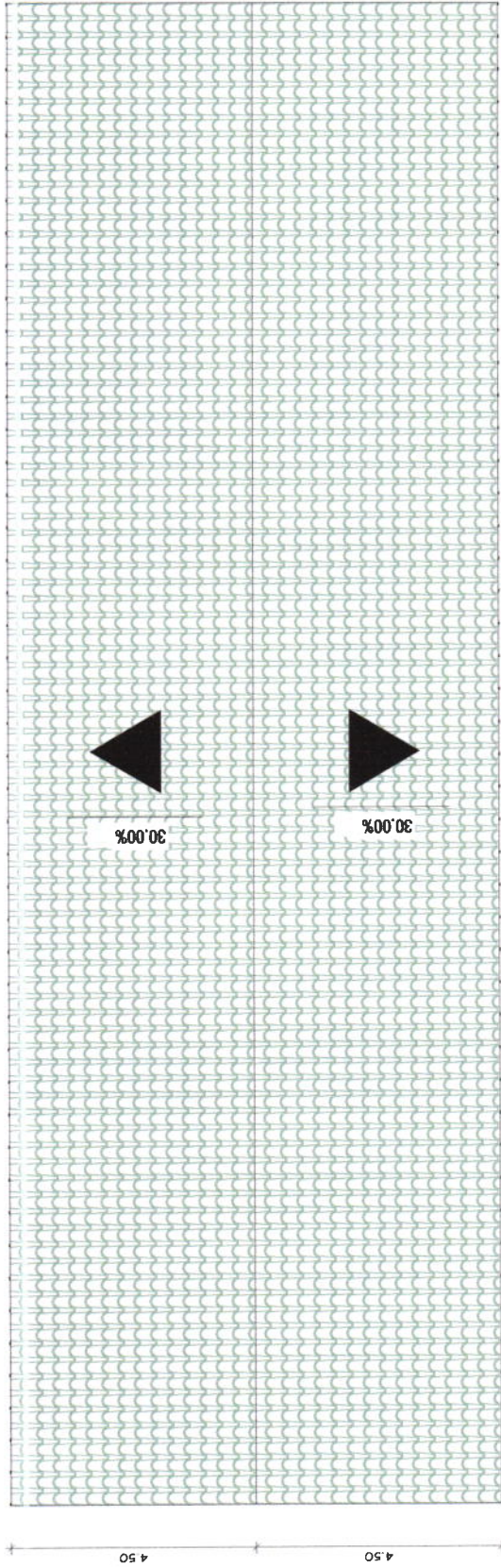
**02 CORTE TRANSVERSAL**  
ESCALA — 1 : 100



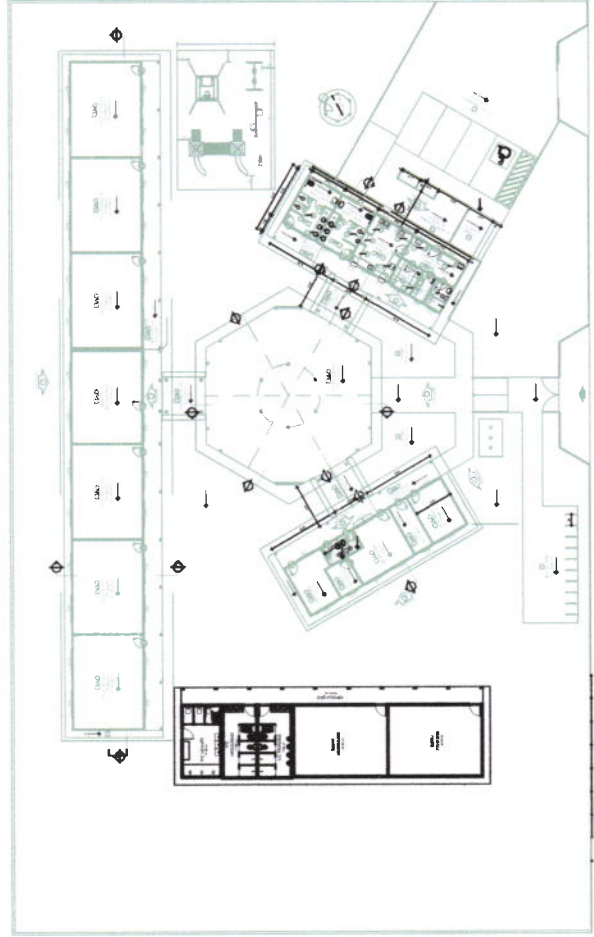
PLANTA LOCAÇÃO  
ESCALA — 1 : 1

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ</b> <b>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO</b>		FOLHA: <b>01/02</b>
<b>EEIF JOSÉ CAÇULA PEDROSA</b>		DESENHISTA: <b>DIEGOFETOSA</b>
<b>Vila de Vera Cruz, distrito de Inhamuns, Tauá - Ce</b>		EM PROJETO
DESCRIÇÃO: <b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>	ÁREAS:	DATA:
ART.: <b>CE20231280076</b>	ÁREA DO TERR.: <b>4.000,00 m²</b>	SETEMBRO/2023
ENG. RESP.: <b>Cesly Adriano Farias Gonçalves</b> <b>Eng. Civil Especializado/Felício Gonçalves 247850</b> RNP: 061824784-7 - CREA-CE: 349439	ÁREA COBERTA: <b>867,78 m²</b>	
	ÁREA AMPLIADA: <b>225,81 m²</b>	

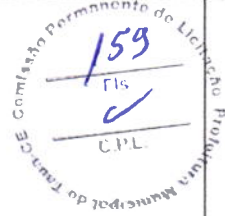
27,25



**01** PLANTA DE COBERTA  
 ESCALA — 1 : 50

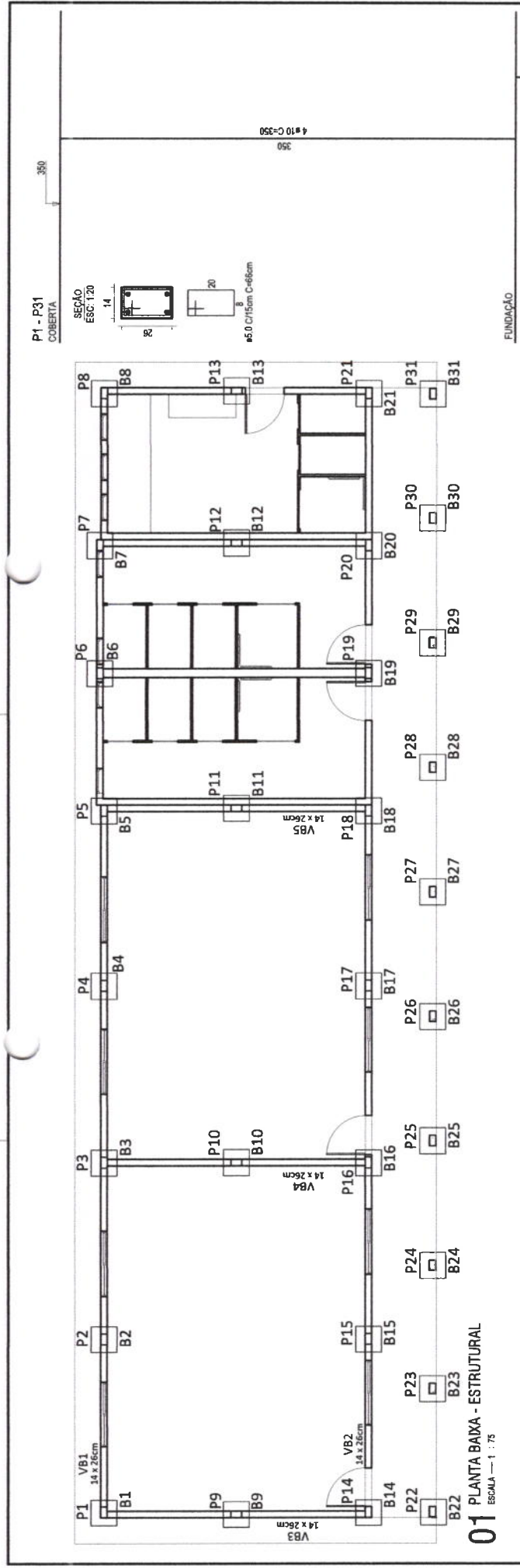


**PLANTA LOCAÇÃO**  
 ESCALA — 1 :



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**

DESCRICAÇÃO:	<b>EEIF JOSÉ CAÇULA PEDROSA</b>	
LOCAL:	<b>Vila de Vera Cruz, distrito de Inhamuns, Tauá - Ce</b>	
DESCRIÇÃO:	PROJETO ARQUITETÔNICO/COBERTA - ART. CE20231280076	AREAS:
ENG.º RESP.:	César Augusto F. Pedrosa Gonçalves Eng.º Civil - Matr. nº 10245 - CREA/CE - 340439	ÁREA DO TERR.: 4.000,00 m² ÁREA COBERTA: 887,79 m² ÁREA AMPLIADA: 225,81 m²
FOLHA:	<b>02/02</b>	DESENHISTA :
		<b>DIAGNOSTICA</b>
		ESCALA: EM PROJETO
		DATA : SETEMBRO/2023

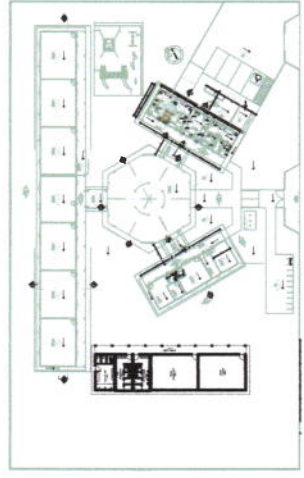
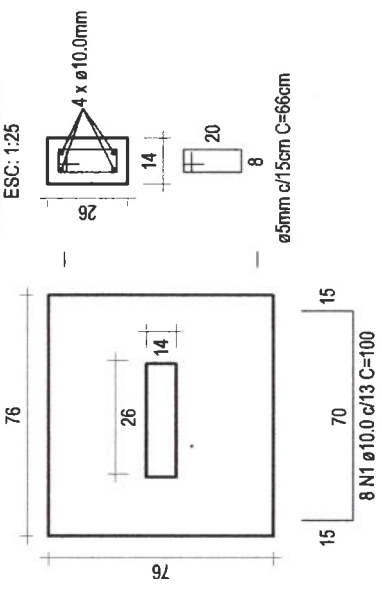


**ARMADURA VIGAS**  
**VB1 - VB31**

**B1 - B31**

PLANTA  
 ESC: 1:25

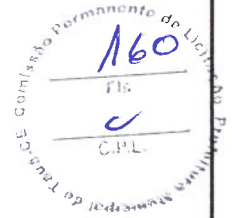
SEÇÃO A-A  
 ESC: 1:25

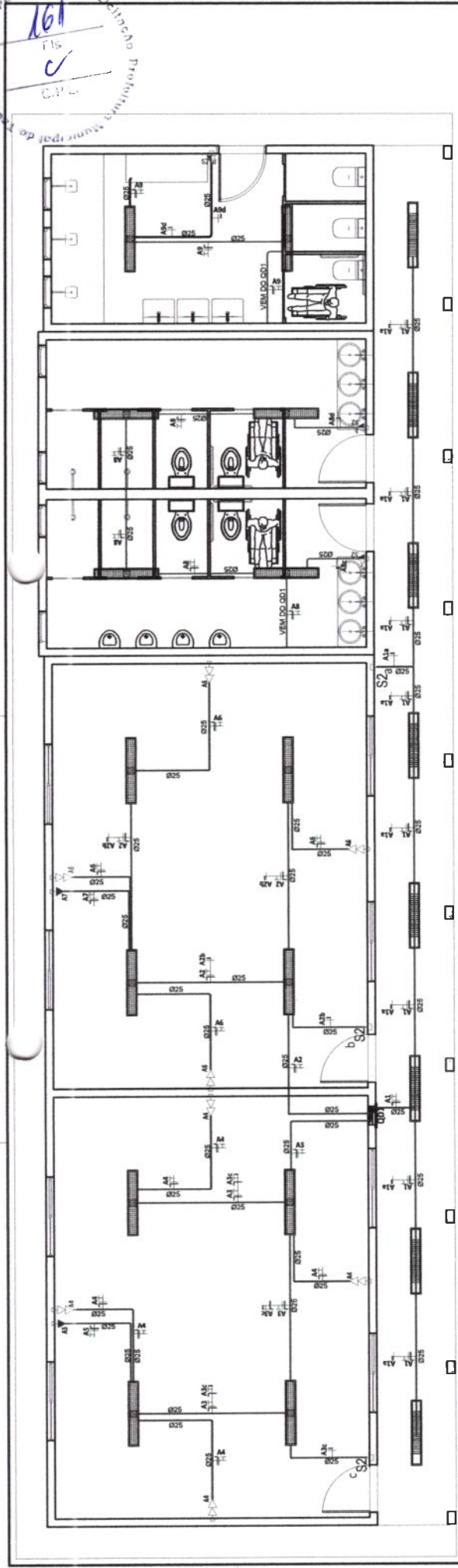


**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**

DESCRIÇÃO: **EEIF JOSÉ CAÇULA PEDROSA**

LOCAL: <b>Vila de Vera Cruz, distrito de Inhamuns, Tauá - Ce</b>	FOLHA: <b>01</b>
DESCRIÇÃO: <b>PROJETO ESTRUTURAL</b> ART: CE20231280076	DESENHISTA: <b>DIEGOFEITOSA</b>
ENGº RESP.: <b>César Augusto Feitosa Gonçalves</b>	ESCALA: <b>EM_PROJETO</b>
ÁREA DO TERR: <b>4.000,00 m²</b>	DATA: <b>SETEMBRO/2023</b>
ÁREA COBERTA: <b>867,79 m²</b>	
ÁREA AMPLIADA: <b>225,61 m²</b>	





# 01 PLANTA ELÉTRICA 1

ESCALA 1 : 75

**LEGENDA DE SIMBOLOS**

- Nome do Corte
- Nº da Prancha
- Sobre Desce e Passa
- Entre os Pavimentos
- Sobre Desce Passa
- Entre os Pavimentos
- Sobre e Desce Abaixo no Mesmo Pavimento
- Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, Respectivamente

**LEGENDA DE LUMINARIAS**

- Luminária Fluorescente Completa (1x32) W
- Eletroduto Fletível
- Eletroduto Fletível Corrugado, em PVC, na Cor Preta, com Tampa Antiderrapante, Instalação Embutida no Parede
- Quadro de Distribuição de Tomadas, Força e Iluminação: de Embutir, Completo com Disjuntores e Barndamentos Instalado a 1,50m do Piso Acabado ao Centro do Mesmo.

**CAIXA DE PASSAGEM** 10x15cm (ou 4"x4") Embutida na Parede a 0,30m, Fixado no Entreforço ou Embutido no Piso com Tampa Antiderrapante.

**CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA** Instalada no PISO ACABADO COM TAMPA DE CONCRETO, COM 10 cm de BRITA DIMENSÕES INTERNAS: 40 x 40x40cm.

**TOMADA ELÉTRICA DE CORRENTE DE PAREDE**

- 2P+T, 10A/250V, Simples ou Dupla
- Padrão Brasileiro, conforme ABNT NBR 14136, Instalada em Caixa PVC de 4x2" a 0,30 m, 1,20m ou 1,80m do PISO ACABADO AO EIXO CENTRAL DA CAIXA, RESPECTIVAMENTE.

**INTERRUPTOR SIMPLES**

- Instalado em Caixa de PVC 4 x 2" a 1,20m do PISO ACABADO AO EIXO CENTRAL DA CAIXA.

**QUANTIDADE**

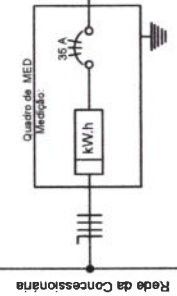
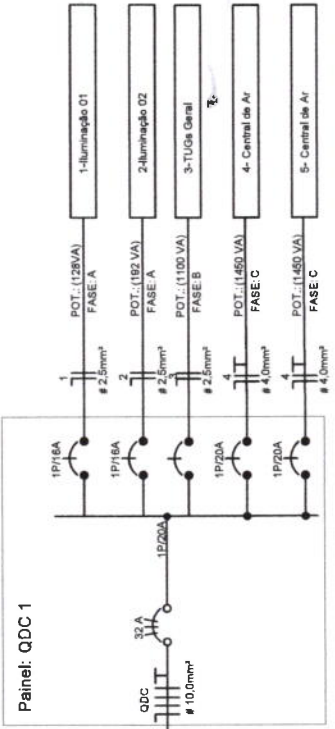
- TRIPLA
- DUPLA
- SIMPLES

**ALTURA**

- ALTA
- MÉDIA
- BAIXA

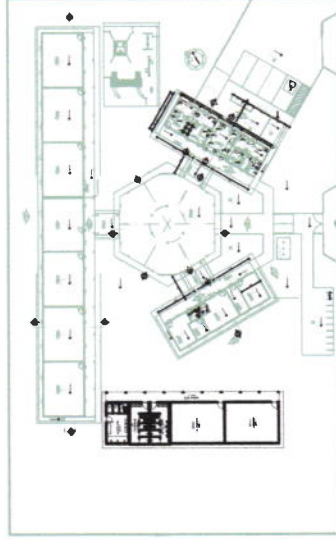
**SEÇÃO**

- UMA SEÇÃO
- DUAS SEÇÕES
- TRÊS SEÇÕES



**LEGENDA DIAGRAMAS UNIFILARES**

	Disjuntor Termomagnético Monopolar
	Disjuntor Termomagnético Bipolar
	Disjuntor Termomagnético Tripolar
	Condutores Neutro, Fase, Terra, respectivamente
	DPS-Dispositivo de proteção contra surtos
	IDR-Interruptor Diferencial Residual (Imax=30mA)
	Medidor de Energia



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBÁ

### SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

EEIF JOSÉ CAÇULA PEDROSA

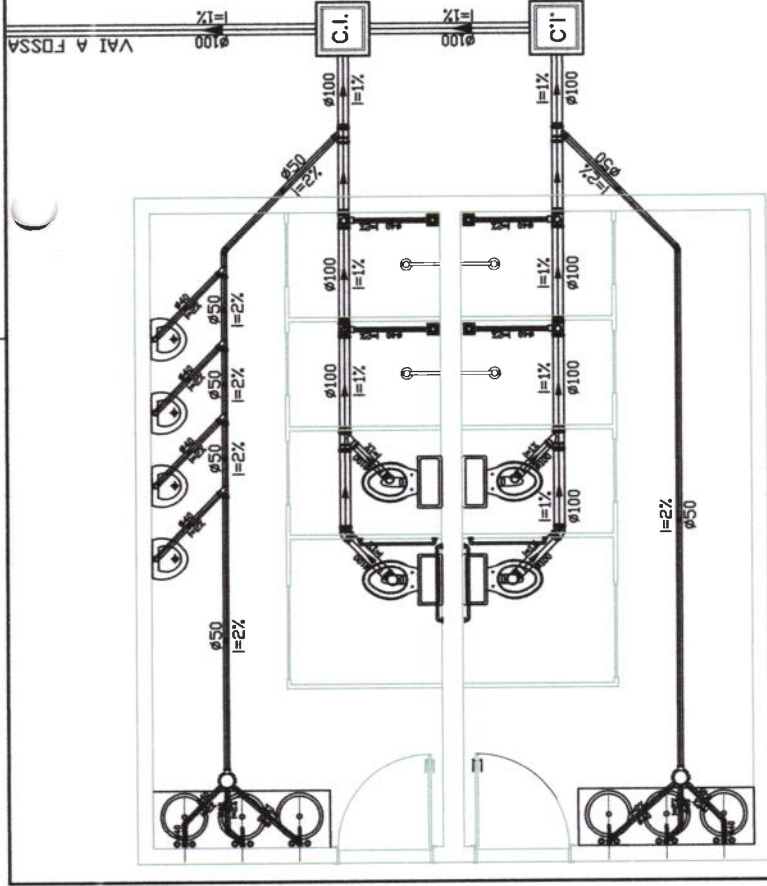
Vila de Vera Cruz, distrito de Inhamuns, Taubá - Ce

FOLHA: 01

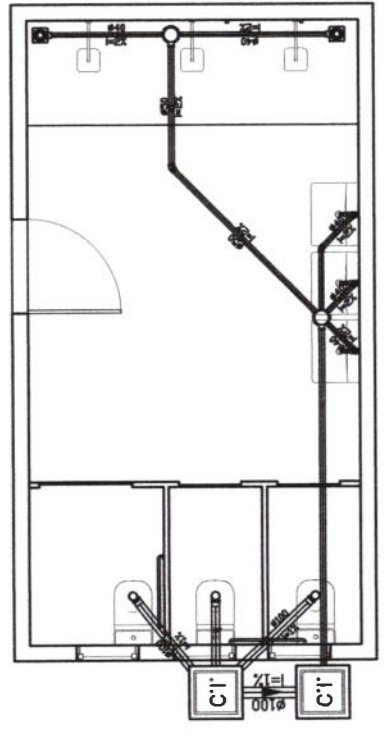
DESCRIÇÃO: PROJETO ELÉTRICO	ÁREAS:
ENG. RESP.: Cesar Augusto Fátima Gonçalves	ÁREA DO TERR: 4.000,00 m²
	ÁREA COBERTA: 867,79 m²
	ÁREA AMPLIADA: 225,61 m²
DESIGNISTA: DIEGOFETOSA	ESCALA: EM PROJETO
	DATA: SETEMBRO/2023

PLANTA LOCAÇÃO

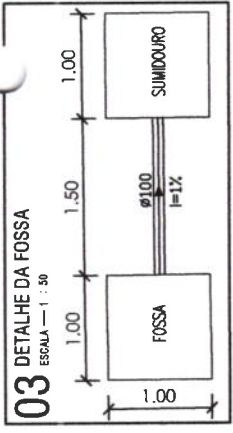
BRUNO - 1



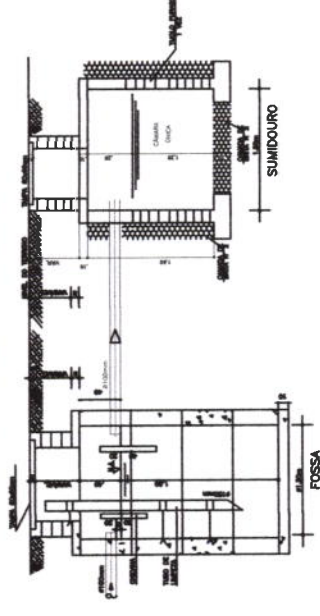
**01 PLANTA BAIXA HIDROSSANITÁRIA**  
ESCALA — 1 : 50



**02 PLANTA BAIXA HIDROSSANITÁRIA**  
ESCALA — 1 : 50



**03 DETALHE DA FOSSA**  
ESCALA — 1 : 30



**04 DETALHE DA FOSSA**  
ESCALA — 1 : 15

- NOTAS GERAIS**  
SUBSISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO (NBR 8160)
- TODOS LAVATÓRIOS/PANQUELAS DEVERÃO SER PROVIDOS DE SIÃO COM PELO MENOS 5 CM DE FECHO HIDRICO.
  - TODA COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVERÁ SER PROVIDA DE UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM SUA EXTREMIDADE SUPERIOR, INSTALADO A 0,30 M DA COBERTA, OU 2,00 M DO TERRAÇO.
  - DEVERÁ SER PREVISTA A APLICAÇÃO DE ISOLAMENTO ACÚSTICO NAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO INSTALADAS EM PAREDES, REBAIXOS, PORRIS FALSOS, ETC, DE AMBIENTES DE USO COMERCIAL.
  - OS TUBOS DE COLUNAS DE VEM, SEMPRE QUE POSSÍVEL, SER INSTALADOS EM UM ÚNICO ALINHAMENTO QUANDO NECESSÁRIOS. OS DESVIOS DEVERÃO SER FEITOS COM CURVAS DE RAIO LONGO OU DOIS JOELHOS DE 45°.
  - CAMMENTO MÍNIMO DA TUBULAÇÃO DE ESGOTO:  
DN MENOR OU IGUAL A 75 MM = 2%  
DN MAIOR OU IGUAL A 100 MM = 1%



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ**  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**

DESCRIÇÃO: **EEIF JOSÉ CAÇULA PEDROSA**

LOCAL: **Vila de Vera Cruz, distrito de Inhamuns, Tauá - Ce**

DESCRIÇÃO: PROJETO SANITÁRIO	ART: CEE20231280076
ENG* RESP: UBSEI AUGUSTO FERREIRA GONCALVES	ART: 0615247840
Eng* Civil César Augusto Felfels Gonçalves RNP: 081824784-0 - CREA-CE: 340439	

DESENHISTA :	DIEGOTEIOSA
ÁREAS:	ÁREA DO TERR: 4.000,00 m²
	ÁREA COBERTA: 867,79 m²
	ÁREA AMPLIADA: 225,61 m²

FOLHA: **01/02**

DATA : SETEMBRO/2023

LEGENDA DE SÍMBOLOS

MEMBRADO DE CORTES  
N° DA FRANQUIA

SOBRE E DESSE ANDAR NO MESMO PAVIMENTO

**SOLAR DAS COLUNAS**  
COLUNA (HC.1)  
BITOLA (4")

REGISTRO DE GAVETA 3/4" (R)  
REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" (P)  
LAVABO 1/2" (L)  
CAIXA DE DESCARGA 1/2" (C)  
CAIXA SIFONADA (C.S.)

LEGENDA DE CORES  
ALIMENTAÇÃO TUBULAÇÃO EM PVC MARCA RIGIDO PARA UMA PRESSÃO DE SERVIÇO DE 7,5 KG/CM²

TUBULAÇÃO DE AFIAO INSTALADA SOB O PISO  
ESGOTO QUANDO NÃO INDICADO TUBULAÇÃO EM PVC SÉRIE NORMAL (PVC-SN)

ALIMENTAÇÃO TUBULAÇÃO EM PVC MARCA RIGIDO PARA UMA PRESSÃO DE SERVIÇO DE 7,5 KG/CM²

ESGOTO QUANDO NÃO INDICADO TUBULAÇÃO EM PVC SÉRIE NORMAL (PVC-SN)

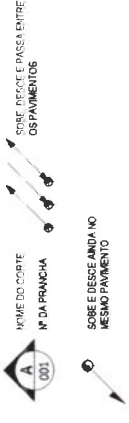
REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" (P)  
LAVABO 1/2" (L)  
CAIXA DE DESCARGA 1/2" (C)  
CAIXA SIFONADA (C.S.)

REGISTRO DE GAVETA 3/4" (R)  
REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" (P)  
LAVABO 1/2" (L)  
CAIXA DE DESCARGA 1/2" (C)  
CAIXA SIFONADA (C.S.)

REGISTRO DE GAVETA 3/4" (R)  
REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" (P)  
LAVABO 1/2" (L)  
CAIXA DE DESCARGA 1/2" (C)  
CAIXA SIFONADA (C.S.)

REGISTRO DE GAVETA 3/4" (R)  
REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" (P)  
LAVABO 1/2" (L)  
CAIXA DE DESCARGA 1/2" (C)  
CAIXA SIFONADA (C.S.)

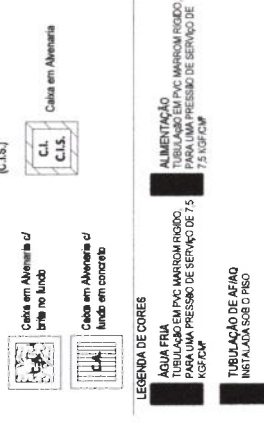
LEGENDA DE SIMBOLOS



ROLAS DAS COLUNAS



LEGENDA DE CORES

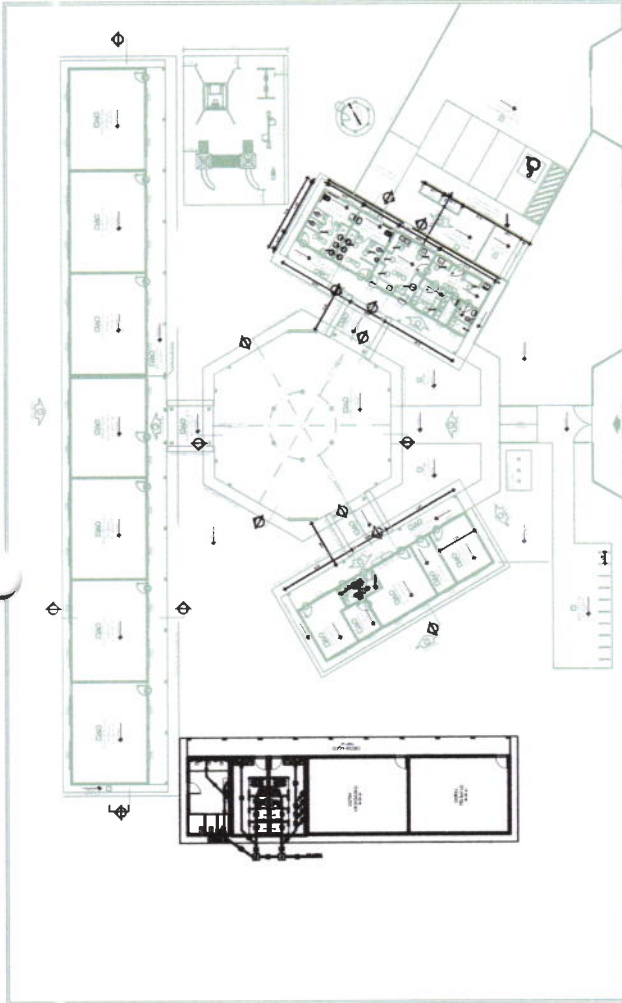


NOTAS GERAIS

SUBSISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO (NBR 8160)

1. TODOS LAVATÓRIOS/PISIS/TANQUES DEVERÃO SER PROVIDOS DE SIFÃO COM PELO MENOS 5 CM DE FECHO HIDRICO;
2. TODA COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVERÁ SER PROVIDA DE UM TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM SUA EXTREMIDADE SUPERIOR, INSTALADO A 0,30 M DA COBERTA, OU, 2,00 M DO TERRAÇO; DEVERÁ SER PREVISTA A APLICAÇÃO DE ISOLAMENTO ACUSTICO NAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO INSTALADAS EM PAREDES, REBAIXOS, FORROS FALSOS, ETC. DE AMBIENTES DE PERMANENCIA PROLONGADA;
3. OS TUBOS DE QUEBRAS DEVEEM SEMPRE QUE POSSIVEL, SER INSTALADOS EM UM UNICO ALINHAMENTO, QUANDO NECESSARIOS, OS DESVIOS DEVEEM SER FEITOS COM CURVAS DE RAIOS LONGOS OU DOIS JOELHOS DE 45°;
4. O CAIMENTO MINIMO DA TUBULAÇÃO DE ESGOTO:

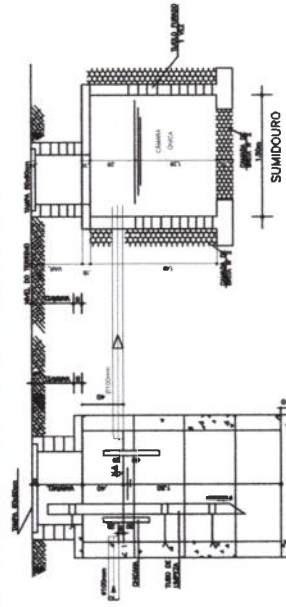
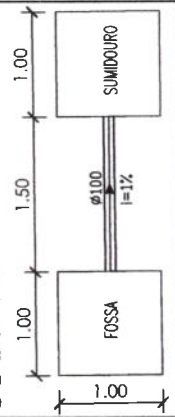
DN MENOR OU IGUAL A 75 MM = 2%  
DN MAIOR OU IGUAL A 100 MM = 1%



PLANTA LOCAÇÃO  
ESCALA — 1 : 1

03 DETALHE DA FOSSA

ESCALA — 1 : 50



04 DETALHE DA FOSSA

ESCALA — 1 : 10

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ  
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

EEIF JOSÉ CAÇULA PEDROSA

Vila de Vera Cruz, distrito de Inhamuns, Tauá - Ce

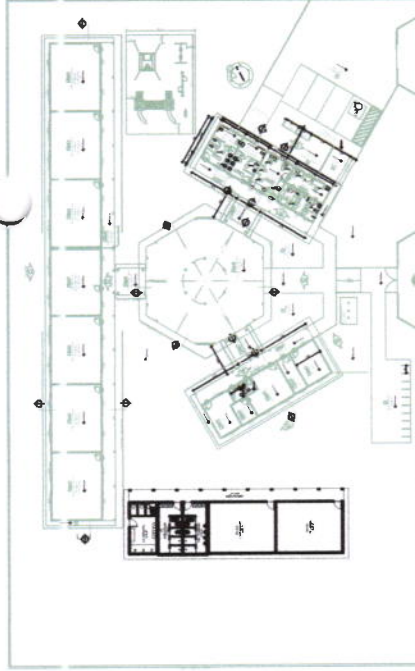
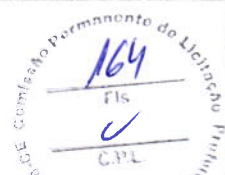
FOLHA: 02/02

DESCRIÇÃO:	PROJETO SANITÁRIO	ART.: CE02031280076	ÁREAS:	DESENHISTA :	DIEGUEITOSA
LOCAL:	Vila de Vera Cruz, distrito de Inhamuns, Tauá - Ce			ESCALA:	EM PROJETO
ENGº RESP.:	César Augusto Farias Gonçalves Engº Civil - Registro Civil			DATA :	SETEMBRO/2023
ÁREA DO TERR.:	4.000,00 m²				
ÁREA COBERTA:	867,79 m²				
ÁREA AMPLIADA:	225,61 m²				

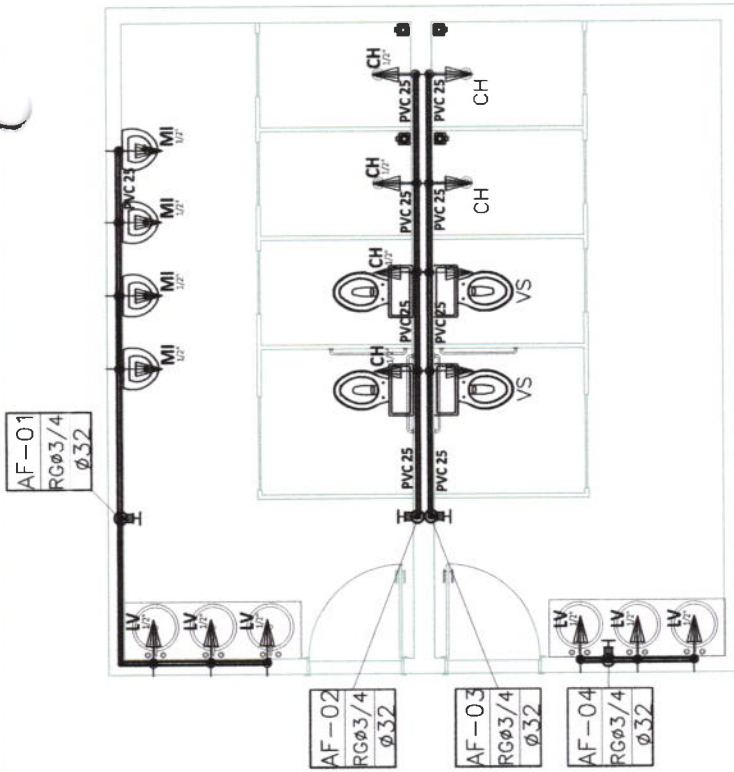
NOTAS GERAIS

SUBSISTEMA DE AGUA FRIA (NBR 5626)

- A ALTURA DE INSTALACAO (QUANDO NAO INDICADO) DO REGISTRO DE PRESSAO PARA CHUVEIRO DEVERIA SER DE 1,10M MENOS DO PISO ACABADO.
- AS TUBULACOES DEVIDO AO INDICADO DO REGISTRO DE GAVETA DEVERIA SER DE 1,10M MENOS DO PISO ACABADO.
- VERIFICAR SE AS INDICATIVAS NO CORPO DA VALVULA DE PRESSAO PARA A CORRETA INSTALACAO;
- QUANDO ENTERRADO, AS TUBULAJES HIDRAULICAS SEJAM POSICIONADAS ACIMA DO NIVEL DO LENCOL, PRECISO PARA DIMINUIR O RISCO DE CONTAMINACAO DA AGUA POTIVEL EM UMA CIRCUNSTANCIA ACIDENTAL DE IMPERMEABILIZACAO E DE PRESSAO QUANDO ENTERRADO, O ALIMENTADOR PRELIMINAR DEVE SE ESTAR A UMA DISTANCIA MINIMA HORIZONTAL DE 3,0M DE QUALQUER FONTE POTENCIALMENTE POLUIDORA, COMO FOSSAS NEGRAS, SUMIDOUROS, VALAS DE INFILTRACAO, ETC. (CONFORME ITEM 5.2.3.1.4 DA NBR 5626);
- RECOMENDA-SE QUE AS TUBULAJES HORIZONTAIS SEJAM INSTALADAS COM UMA LEVE CURVATURA PARA O LADO DE DENTRO DA PAREDE EXTERNA DO EDIFICIO, SEMPRE EM SEU INTERIOR, PARA EVITAR O RISCO DE VIBRACAO, ELAS DEVERAO SER INSTALADAS LINDAS DE CALÇOS E GUARAS QUE POSSAM PROVOCAR ONDULACOES LOCALIZADAS;
- AS TUBULAJES NAO DEVEM SER INSTALADAS DENTRO OU A TRAVES DE CAIXAS DE INSPECCAO, POÇOS DE VISITA, FOSSAS, SUMIDOUROS, VALAS DE INFILTRACAO, COLETORES DE ESGOTO SANITARIO OU PLUVIAL, TANQUE SEPTICO, FILTRO AMERICO, ITENS DE SECAGEM DE LODO, ATENDO SANITARIO, DEPÓSITO DE LIXO, ETC (CONFORME ITEM 5.2.3.1.5 DA NBR 5626);
- OS RESERVATARIOS ENTERRADOS, TOTAL OU PARCIALMENTE DEVEM SER EXECUTADOS DENTRO DO COMPARTIMENTO PRÓPRIO, QUE PERMITA OPERACOES DE INSPECCAO E MANUTENCAO, DEVENDO HAVER UM AFASTAMENTO MINIMO DE 80 CM ENTRE AS FACES EXTERNAS DO RESERVATARIO (LATERAIS, FUNDO E COBERTURA) E AS FACES INTERNAS DO COMPARTIMENTO (CONFORME ITENS 5.2.3.1.6 DA NBR 5626);
- QUANDO ENTERRADO, OS RESERVATARIOS DEVEM SER PROTEGIDOS POR UMA LAJE DE CONCRETO ARMADO, QUE DEVE SER PROTEGIDA POR UM CAMADA DE CIMENTO, PARA EVITAR A CONTAMINACAO DA AGUA ARMAZENADA (CONFORME ITEM 5.2.3.1.7 DA NBR 5626);
- A EXTREMIDADE DA TOMADA DE AGUA NO RESERVATARIO DEVE SER ELEVADA EM RELAÇAO AO FUNDO DESTE RESERVATARIO A UMA ALTURA PARA EVITAR A ENTRADA DE RESÍDUOS EVENTUALMENTE EXISTENTES NA REDE PREDIAL DE DISTRIBUICAO;
- OS RESERVATARIOS ENTERRADOS DEVEM SER PROTEGIDOS POR UMA LAJE DE CONCRETO ARMADO, QUE DEVE SER PROTEGIDA POR UM CAMADA DE CIMENTO, PARA EVITAR A CONTAMINACAO DA AGUA ARMAZENADA (CONFORME ITEM 5.2.3.1.7 DA NBR 5626);
- OS RESERVATARIOS ENTERRADOS, TOTAL OU PARCIALMENTE DEVEM SER EXECUTADOS DENTRO DO COMPARTIMENTO PRÓPRIO, QUE PERMITA OPERACOES DE INSPECCAO E MANUTENCAO, DEVENDO HAVER UM AFASTAMENTO MINIMO DE 80 CM ENTRE AS FACES EXTERNAS DO RESERVATARIO (LATERAIS, FUNDO E COBERTURA) E AS FACES INTERNAS DO COMPARTIMENTO (CONFORME ITENS 5.2.3.1.6 DA NBR 5626);
- QUANDO ENTERRADO, OS RESERVATARIOS DEVEM SER PROTEGIDOS POR UMA LAJE DE CONCRETO ARMADO, QUE DEVE SER PROTEGIDA POR UM CAMADA DE CIMENTO, PARA EVITAR A CONTAMINACAO DA AGUA ARMAZENADA (CONFORME ITEM 5.2.3.1.7 DA NBR 5626);
- A AGUA DA TUBULACAO DE AVISO (AVISO) DEVE SER DESCARREGADA EM LOCAL FACILMENTE OBSERVAVEL COM DIMETRO INTERNO MINIMO DE 100MM (CONFORME ITEM 5.2.3.1.9 DA NBR 5626);
- OS RESERVATARIOS ENTERRADOS DEVEM SER PROTEGIDOS POR UMA LAJE DE CONCRETO ARMADO, QUE DEVE SER PROTEGIDA POR UM CAMADA DE CIMENTO, PARA EVITAR A CONTAMINACAO DA AGUA ARMAZENADA (CONFORME ITEM 5.2.3.1.7 DA NBR 5626);
- OS RESERVATARIOS ENTERRADOS, TOTAL OU PARCIALMENTE DEVEM SER EXECUTADOS DENTRO DO COMPARTIMENTO PRÓPRIO, QUE PERMITA OPERACOES DE INSPECCAO E MANUTENCAO, DEVENDO HAVER UM AFASTAMENTO MINIMO DE 80 CM ENTRE AS FACES EXTERNAS DO RESERVATARIO (LATERAIS, FUNDO E COBERTURA) E AS FACES INTERNAS DO COMPARTIMENTO (CONFORME ITENS 5.2.3.1.6 DA NBR 5626);
- QUANDO ENTERRADO, OS RESERVATARIOS DEVEM SER PROTEGIDOS POR UMA LAJE DE CONCRETO ARMADO, QUE DEVE SER PROTEGIDA POR UM CAMADA DE CIMENTO, PARA EVITAR A CONTAMINACAO DA AGUA ARMAZENADA (CONFORME ITEM 5.2.3.1.7 DA NBR 5626);



PLANTA LOCALIZACAO  
ESCALA 1:1



01 PLANTA BAIXA HIDRÁULICA  
ESCALA 1:75

**LEGENDA DE SÍMBOLOS**

SOBRE, DESCE E PASSA ENTRE OS PAVIMENTOS

SOBRE E DESCE ANDA NO MESMO PAVIMENTO

LEGENDA DE CORES

- ALIMENTACAO TUBULACAO EM PVC MARRON RIGIDO PARA UMA PRESSAO DE SERVIÇO DE 7,5 KGF/CM<sup>2</sup>
- TUBULACAO DE AVISAO INSTALADA SOB O PISO
- ESGOTO QUANDO NAO INDICADO, TUBULACAO EM PVC SERIE NORMAL (PVC-SN)
- VENTILACAO TUBULACAO EM PVC SERIE NORMAL (PVC-SN)

**LEGENDA DE SÍMBOLOS**

REGISTRO DE GAVETA 3/4" R6  
Levatório 1/2" DU  
Cabo de Desceágua 1/2" CH  
Cabo de Desceágua 1/2" CH  
Registro de Pressão 1/2" R2  
Ducha Higiénica 1/2" RS  
Chuveiro 1/2" CS  
Caba de Avenencia/ bitola no fundo  
Caba de Avenencia/ fundo em concreto

**LEGENDA DE SÍMBOLOS**

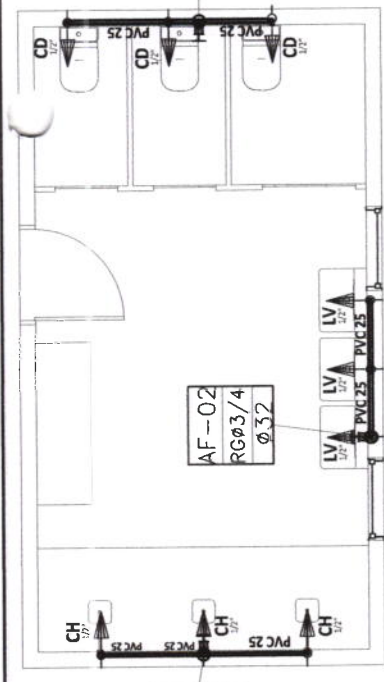
REGISTRO DE GAVETA 3/4" R6  
Levatório 1/2" DU  
Cabo de Desceágua 1/2" CH  
Cabo de Desceágua 1/2" CH  
Registro de Pressão 1/2" R2  
Ducha Higiénica 1/2" RS  
Chuveiro 1/2" CS  
Caba de Avenencia/ bitola no fundo  
Caba de Avenencia/ fundo em concreto

**LEGENDA DE SÍMBOLOS**

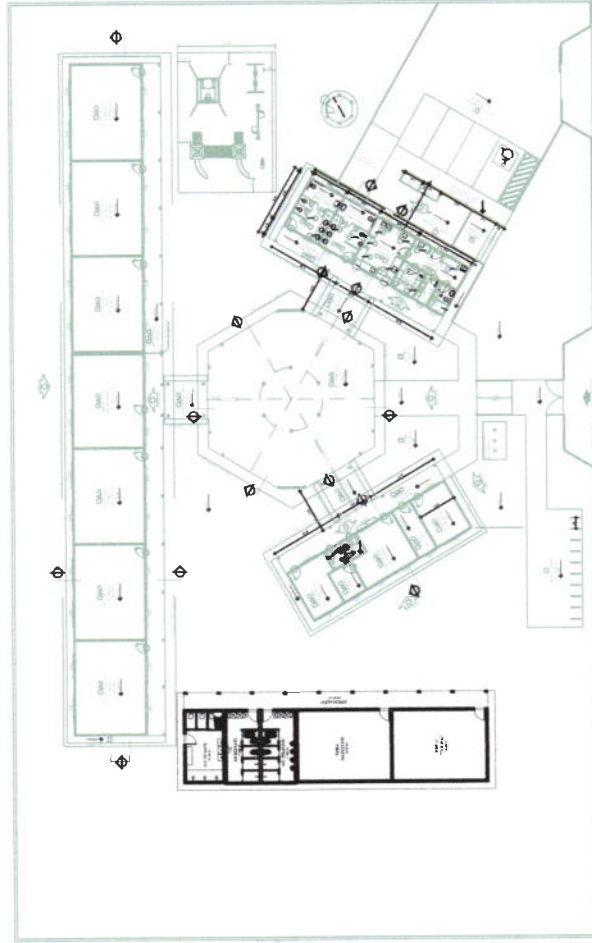
REGISTRO DE GAVETA 3/4" R6  
Levatório 1/2" DU  
Cabo de Desceágua 1/2" CH  
Cabo de Desceágua 1/2" CH  
Registro de Pressão 1/2" R2  
Ducha Higiénica 1/2" RS  
Chuveiro 1/2" CS  
Caba de Avenencia/ bitola no fundo  
Caba de Avenencia/ fundo em concreto

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ  
SECRETARIA DA EDUCACAO

DESCRICAO:	EEIF JOSÉ CAÇULA PEDROSA
LOCAL:	Vila de Vera Cruz, distrito de Inhamuns, Tauá - Ce
DESCRICAO:	PROJETO HIDRAULICO
ART:	CE20231280076
ENG. RESP.:	César Augusto Farias Gonçalves
CRE:	CA-125019
CRB:	BAUD.0614247840
CPF:	081824784-0
CRE-ACE:	340438
AREA DO TERR.:	4.000,00 m <sup>2</sup>
AREA COBERTA:	867,79 m <sup>2</sup>
AREA AMPLIADA:	225,61 m <sup>2</sup>
DESINHISTA:	DIEGOFEITOSA
ESCALA:	EM PROJETO
DATA:	SETEMBRO/2023
FOLHA:	01/02



**01 PLANTA BAIXA HIDRÁULICA**  
ESCALA — 1 : 50



**PLANTA LOCAÇÃO**  
ESCALA — 1 :

**LEGENDA DE SÍMBOLOS**

**SOBRE E DESECE ANDA NO MESMO PAVIMENTO**

**SOBRE, DESECE E PASSA ENTRE OS PAVIMENTOS**

**SOBRE E DESECE ANDA NO MESMO PAVIMENTO**

**SOBRE, DESECE E PASSA ENTRE OS PAVIMENTOS**

**SERVA DAS COLUNAS**

COLUNA: TO - Tubo de Conduta, TS - Tubo de Sabeio, AF - Água Fria

BITOLA: HID-4"

ALP - Almembrado Pradial, LPZ - Limpeza, EXTANS - Extensores/Visador

Hidrómetro

**Registro de Gaveta 3/4"** (RS)

**Registro de Pressão 1/2"** (RS)

**Ducha Higiénica 1/2"** (RS)

**Chuveiro 1/2"** (CS)

**Cabeleira Sifonada** (CS)

**Cabeleira Sifonada** (CS)

**Caixa de Área (C.A.)**

**Caixa em Alvenaria c/ Brita no Fundo** (C.I., C.I.S.)

**Caixa em Alvenaria c/ Fundo em concreto** (C.I., C.I.S.)

**LEGENDA DE CORES**

**ÁGUA FRIA**: TUBULAÇÃO EM PVC MARROM RÍGIDO, PARA UMA PRESSÃO DE SERVIÇO DE 7,5 KG/CM²

**TUBULAÇÃO DE AFI/AQ**: TUBULAÇÃO SOB O RÍBO

**ESGOTO**: TUBULAÇÃO EM PVC SÉRIE NORMAL (PVC-SN)

**VENTILAÇÃO**: TUBULAÇÃO EM PVC SÉRIE NORMAL (PVC-SN)

**NOTAS GERAIS**

**SUBSISTEMA DE ÁGUA FRIA (NBR 5626)**

- A LÍNEA DE INSTALAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO, DO REGISTRO DE PRESSÃO PARA CHUVEIRO, DEVE SER DE 1,0M ACIMA DO PISO ACABADO.
- A ALTURA DE INSTALAÇÃO QUANDO NÃO INDICADO, DO REGISTRO DE GAVETA DEVERÁ SER DE 1,60M MEDIDOS DO PISO ACABADO.
- VERIFICAR SETAS INDICATIVAS NO CORPO DA VALVULA DE PRESSÃO PARA A CORRETA INSTALAÇÃO.
- QUANDO ENTERRADO, AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER PROTEGIDAS COM UMA LAMINA DE POLIETILENO PARA PROTEÇÃO CONTRA A UMIDADE E DEVERÃO SER ENTERRADAS EM UM CANAL DE CIMENTO COM REVESTIMENTO DE PRESSÃO NEGATIVA NO INTERIOR DA TUBULAÇÃO (CONFORME ITEM 5.2.3.5 DA NBR 5626).
- QUANDO ENTERRADO, O ALIMENTADOR PREDIAL DEVE ESTAR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA HORIZONTAL DE 3,0M DE QUALQUER PONTE POTENCIALMENTE POLUIDORA, COMO FOSFOS NEGATIVOS, SOMBRIÇOS, VALIJS DE INFL. TIPO, ETC. (CONFORME ITEM 5.2.3.4 DA NBR 5626).
- RECOMENDA-SE QUE AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS SEJAM INSTALADAS COM UMA LEVE RECLIVIDADE, TENDO EM VISTA REDUZIR O RISCO DE FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR NO SEU INTERIOR. PELA MESMA RAZÃO, ELAS DEVEM SER INSTALADAS LIVRES DE CALÇOS E GUANAS QUE POSSAM PROVOCAR ONDULAÇÕES LOCALIZADAS.
- AS TUBULAÇÕES NÃO DEVEM SER INSTALADAS DENTRO OU ATRÁFMS DE CAUDAS DE TUBULAÇÕES DE ESCOTO SANITÁRIO OU PLUVIAL, TANQUE SÉPTICO, FILTRO AMERASO, LETEIO DE SECAGEM DE LODO, ATERRO SANITÁRIO, DEPÓSITO DE LÍQU. ETC. (CONFORME ITEM 5.4.2.5).
- OS RESERVATÓRIOS ENTERRADOS, TOTAL OU PARCIALMENTE, DEVEM SER EXECUTADOS DENTRO DE COMPARTIMENTO PRÓPRIO, QUE PERMITA OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO, DEVIDO À NECESSIDADE DE VERIFICAÇÃO DE NÍVEL DE ÁGUA, NÍVEL DE PRESSÃO, DESECCIONAMENTO DE TUBULAÇÕES, TUBOS DE COBERTA (D) E NAS FASES INTERNAS DO COMPARTIMENTO (CONFORME ITEM 5.4.4 DA NBR 5626).
- DEVEM SER PREVISTOS DISPOSITIVOS QUE ASSEGUREM A RECIRCULAÇÃO TOTAL DA ÁGUA ARMAZENADA (CONFORME ITEM 5.2.5.5 DA NBR 5626).
- A EXTREMIDADE DA TOMADA DE ÁGUA NO RESERVATÓRIO DEVE SER ELEVADA EM RELEVÂNCIA SUPERIOR À MÁXIMA COTA DE ÁGUA EM ESTE NÍVEL, SENDO RECOMENDADA SE JÁ HÁ ALTA MÍNIMA DE 3,0M.
- DEVE SER PREVISTO TUBULAÇÃO DE AVISO (REPRESENTADO NESTE PROJETO PELA SIGLA "AVS") QUE AVISE AOS USUÁRIOS DE QUE A TORNEIRA DE BOMBA OU DISPOSITIVO DE INTERRUPTO DO ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO, APRESENTA FALHA.
- DEVE SER PREVISTO TUBULAÇÃO DE AVISO (REPRESENTADO NESTE PROJETO PELA SIGLA "AVS") QUE AVISE AOS USUÁRIOS DE QUE A TORNEIRA DE BOMBA OU DISPOSITIVO DE INTERRUPTO DO ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO, APRESENTA FALHA.
- DEVE SER PREVISTO TUBULAÇÃO DE AVISO (REPRESENTADO NESTE PROJETO PELA SIGLA "EXT") DO VOLUME DE ÁGUA EM EXCESSO DO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, PARA IMPEDIR A OCORRÊNCIA DE TRANSPORTAMENTO (CONFORME ITEM 5.2.8.1 DA NBR 5626).
- A ÁGUA DA TUBULAÇÃO DE AVISO (AVS) DEVE SER DESAQUELADA EM LOCAL ADIQUADAMENTE OBSERVÁVEL, COM DIÂMETRO INTERNO MÍNIMO DE 10MM (CONFORME ITEM 5.2.8.1).
- DEVE SER PREVISTO TUBULAÇÃO DE LIMPEZA, REPRESENTADO NESTE PROJETO PELA SIGLA "L.P.", DO RESERVATÓRIO, PARA PERMITIR O SEU ESVAZIAMENTO COMPLETO, SEMPRE QUE NECESSÁRIO (CONFORME ITEM 5.2.8.1 DA NBR 5626).
- PARA ESTE PROJETO, A TUBULAÇÃO DE AVISO E EXTRAVALVÃO FORAM CONSIDERADAS COMO TUBULAÇÃO DE AVISO, SENDO RECOMENDADO ABRIGAR AS TORNEIRAS ADEQUADAMENTE, CONFORME ITEM 5.2.8.1 DA NBR 5626.

**LEGENDA DE SÍMBOLOS**

**SOBRE, DESECE E PASSA ENTRE OS PAVIMENTOS**

**SOBRE E DESECE ANDA NO MESMO PAVIMENTO**

**SOBRE, DESECE E PASSA ENTRE OS PAVIMENTOS**

**SOBRE E DESECE ANDA NO MESMO PAVIMENTO**

**SERVA DAS COLUNAS**

COLUNA: TO - Tubo de Conduta, TS - Tubo de Sabeio, AF - Água Fria

BITOLA: HID-4"

ALP - Almembrado Pradial, LPZ - Limpeza, EXTANS - Extensores/Visador

Hidrómetro

**Registro de Gaveta 3/4"** (RS)

**Registro de Pressão 1/2"** (RS)

**Ducha Higiénica 1/2"** (RS)

**Chuveiro 1/2"** (CS)

**Cabeleira Sifonada** (CS)

**Cabeleira Sifonada** (CS)

**Caixa de Área (C.A.)**

**Caixa em Alvenaria c/ Brita no Fundo** (C.I., C.I.S.)

**Caixa em Alvenaria c/ Fundo em concreto** (C.I., C.I.S.)

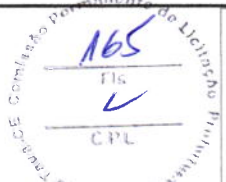
**LEGENDA DE CORES**

**ÁGUA FRIA**: TUBULAÇÃO EM PVC MARROM RÍGIDO, PARA UMA PRESSÃO DE SERVIÇO DE 7,5 KG/CM²

**TUBULAÇÃO DE AFI/AQ**: TUBULAÇÃO SOB O RÍBO

**ESGOTO**: TUBULAÇÃO EM PVC SÉRIE NORMAL (PVC-SN)

**VENTILAÇÃO**: TUBULAÇÃO EM PVC SÉRIE NORMAL (PVC-SN)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBÁ**  
**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**

**EEIF JOSÉ CAÇULA PEDROSA**

**Vila de Vera Cruz, distrito de Inhamuns, Taubá - Ce**

FOLHA: <b>02/02</b>	
DESENHISTA: <b>DIEGO FEITOSA</b>	EM PROJETO: <b>EM PROJETO</b>
ESCALA: <b>ESCALA:</b>	DATA: <b>SETEMBRO/2023</b>
ÁREAS:	
ÁREA DO TERR.: <b>4.000,00 m²</b>	
ÁREA COBERTA: <b>867,79 m²</b>	
ÁREA AMPLIADA: <b>225,61 m²</b>	
DESCRIÇÃO: <b>PROJETO HIDRÁULICO</b>	ART.: <b>CE20231280076</b>
ENG.º RESP.: <b>Cesário Augusto Ferraz Gonçalves</b>	CREA: <b>06162317840</b>
Eng.º Civil Clear Augusto Ferraz Gonçalves RNP: 061824784-0 - CREA/CE: 340439	





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231280076**

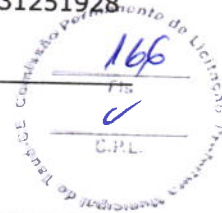
**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

SUBSTITUIÇÃO à  
CE20231251928

**1. Responsável Técnico**

**CÉSAR AUGUSTO FEITOSA GONÇALVES**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0618247840**  
Registro: **340439CE**



**2. Dados do Contrato**

Contratante: **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TAUÁ CE**  
**AVENIDA MOACIR PEREIRA GONDIM**  
Complemento:  
Cidade: **TAUÁ**

CPF/CNPJ: **06.074.442/0001-69**  
Nº: **S/N**  
Bairro: **PLANALTO DOS COLIBRIS**  
UF: **CE**  
CEP: **63660000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 1.400,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**VILA VERA CRUZ**

Complemento: **DISTRITO DE INHAMUNS**  
Cidade: **TAUÁ**

Bairro: **SEM BAIRRO**  
UF: **CE**

Nº: **S/N**

CEP: **63660000**

Data de Início: **03/07/2023**

Previsão de término: **29/09/2023**

Coordenadas Geográficas: **-5.882076, -39.951569**

Finalidade: **Cadastral**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TAUÁ CE**

CPF/CNPJ: **06.074.442/0001-69**

**4. Atividade Técnica**

**14 - Elaboração**

	Quantidade	Unidade
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.9 - DE IMÓVEIS	225,61	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	225,61	m2
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	225,61	m2
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	225,61	m2
82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	225,61	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS	1,00	un

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

**5. Observações**

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ CAÇULA PEDROSSA; 2 SALAS DE AULA, 2 BANHEIROS MASCULINO E FEMININO E UM BANHEIRO INFANTIL. TOTALIZANDO UMA ÁREA DE 225,61m², LOCALIZADA NA VILA DE VERA CRUZ, DISTRITO DE INHAMUNS, TAUÁ - CE.

**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**

**NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Cesar Augusto Feitosa Gonçalves  
Engenheiro Civil

CREA/CE 340439 R/P 0618247840

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Cesar Augusto Feitosa Gonçalves*  
**CÉSAR AUGUSTO FEITOSA GONÇALVES - CPF: 024.801.083-25**

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

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TAUÁ CE - CNPJ:**  
**06.074.442/0001-69**

**9. Informações**

- \* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- \* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

**10. Valor**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wCwAc  
Impresso em: 22/09/2023 às 09:17:45 por: , ip: 200.25.56.71

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20231280076**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

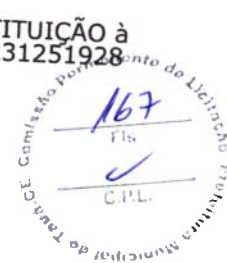
SUBSTITUIÇÃO à  
CE20231251928

Valor da ART: R\$ 96,62

Registrada em: 21/09/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216455141



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wCwAc  
Impresso em: 22/09/2023 às 09:17:45 por: , ip: 200.25.56.71



www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804



OBRA: Ampliação da EEF Tereza Aragão Serra (2 Salas de Aula + 2 Banheiros + 2 Depósitos + Refeitório).  
LOCAL: Rua: Cel. Eufrázio de Oliveira; N: 105; Bairro: Aldeota, Tauá/CE.  
PLANILHAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1 (DESONERADO)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	COD	DESCRIÇÃO	UNID	QNTD	VALOR UN.	P. TOTAL
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	3,00	R\$ 183,41	R\$ 550,23
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	261,70	R\$ 7,15	R\$ 1.871,19
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.421,42</b>
<b>2.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>						
2.1	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	39,26	R\$ 57,90	R\$ 2.272,90
2.2	C2536	TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 30M DE MATERIAIS À GRANEL	M3	39,26	R\$ 46,15	R\$ 1.811,65
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	126,27	R\$ 108,38	R\$ 13.684,60
2.4	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	67,16	R\$ 48,92	R\$ 3.285,65
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 21.054,80</b>
<b>3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>						
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	26,41	R\$ 543,91	R\$ 14.366,16
3.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	29,25	R\$ 663,36	R\$ 19.406,27
3.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.599,17	R\$ 11,96	R\$ 19.126,02
3.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	317,09	R\$ 12,09	R\$ 3.833,61
3.5	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	296,54	R\$ 151,28	R\$ 44.859,85
3.6	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	20,94	R\$ 479,46	R\$ 10.040,58
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ELEVAÇÃO	M3	20,94	R\$ 159,08	R\$ 3.331,36

3.8	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	27,00	R\$ 176,96	R\$ 4.777,92
3.9	C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES	M2	27,00	R\$ 5,03	R\$ 135,81
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 119.877,58</b>
<b>4.0</b>		<b>PAREDES E PAINÉIS</b>				
4.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,54	R\$ 1.808,40	R\$ 980,15
4.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	347,75	R\$ 62,98	R\$ 21.900,98
4.3	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	24,84	R\$ 503,66	R\$ 12.510,91
4.4	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	1,35	R\$ 62,63	R\$ 84,55
4.5	C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	M2	254,38	R\$ 7,27	R\$ 1.849,34
4.6	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	46,17	R\$ 10,44	R\$ 481,96
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 37.807,89</b>
<b>5.0</b>		<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
5.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	11,34	R\$ 387,07	R\$ 4.389,37
5.2	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	20,00	R\$ 47,81	R\$ 956,20
5.3	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	11,84	R\$ 640,10	R\$ 7.578,78
5.4	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	3,60	R\$ 527,57	R\$ 1.899,25
5.5	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	12,00	R\$ 311,95	R\$ 3.743,40
5.6	C4553	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	10,00	R\$ 108,70	R\$ 1.087,00
5.7	C2673	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	M2	15,60	R\$ 239,24	R\$ 3.732,14
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 23.386,14</b>
<b>6.0</b>		<b>COBERTURA</b>				
6.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	158,98	R\$ 178,73	R\$ 28.415,03

6.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	81,62	R\$ 30,10	R\$ 2.456,76
6.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	48,23	R\$ 14,00	R\$ 675,22
6.4	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	M	9,60	R\$ 145,21	R\$ 1.394,02
6.5	C0818	COLONAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	108,00	R\$ 78,04	R\$ 8.428,32
6.6	C5216	ESTRUTURA TRELICADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG	1.627,87	R\$ 17,68	R\$ 28.780,74
6.7	C4554	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	108,00	R\$ 67,77	R\$ 7.319,16
6.8	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	27,00	R\$ 84,11	R\$ 2.270,97
6.9	C1004	CUMEEIRA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA METÁLICA	M	13,50	R\$ 71,05	R\$ 959,18
7.0		<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>			<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 80.699,40</b>
7.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m <sup>2</sup>	M2	105,65	R\$ 40,18	R\$ 4.245,06
8.0		<b>REVESTIMENTOS</b>			<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 4.245,06</b>
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	654,96	R\$ 7,42	R\$ 4.859,77
8.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	501,48	R\$ 51,72	R\$ 25.936,29
8.3	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	153,48	R\$ 46,49	R\$ 7.135,29
8.4	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	153,48	R\$ 136,02	R\$ 20.876,35
8.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	287,69	R\$ 11,30	R\$ 3.250,90
8.6	C4509	REBOCO DE GESSO SOBRE GESSO E/OU EMBOÇO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	27,00	R\$ 16,89	R\$ 456,03

8.7	C3971	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm SEM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	85,03	R\$ 31,03	R\$ 2.638,62
<b>9.0</b>	<b>PISOS</b>					
9.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	134,21	R\$ 29,60	R\$ 3.972,62
9.2	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	134,21	R\$ 127,49	R\$ 17.110,43
9.3	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	36,80	R\$ 95,24	R\$ 3.504,83
9.4	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	27,66	R\$ 294,38	R\$ 8.142,55
9.5	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	124,70	R\$ 136,06	R\$ 16.966,68
9.6	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	242,21	R\$ 45,88	R\$ 11.112,59
9.7	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	13,20	R\$ 95,24	R\$ 1.257,17
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 62.066,87</b>
<b>10.0</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM</b>					
10.1	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	8,00	R\$ 12,03	R\$ 96,24
10.2	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,00	R\$ 13,22	R\$ 79,32
10.3	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACCESSÓRIOS (1.60x0.60)m	UN	2,00	R\$ 746,88	R\$ 1.493,76
10.4	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	R\$ 661,55	R\$ 1.323,10
10.5	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	R\$ 1.208,36	R\$ 2.416,72
10.6	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	4,00	R\$ 29,30	R\$ 117,20
10.7	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	14,00	R\$ 256,47	R\$ 3.590,58
10.8	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	16,00	R\$ 238,04	R\$ 3.808,64
10.9	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L	UN	2,00	R\$ 545,73	R\$ 1.091,46
10.10	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	6,00	R\$ 108,51	R\$ 651,06
10.11	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	6,00	R\$ 183,95	R\$ 1.103,70
10.12	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	2,00	R\$ 45,25	R\$ 90,50
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 65.153,25</b>

10.13	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	4,00	R\$ 56,00	R\$ 224,00
10.14	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	2,00	R\$ 4.497,57	R\$ 8.995,14
10.15	C0984	CRUZETA PVC SOLD. MARROM D=85mm (3")	UN	2,00	R\$ 101,40	R\$ 202,80
10.16	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	UN	10,00	R\$ 24,88	R\$ 248,80
10.17	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	10,00	R\$ 110,80	R\$ 1.108,00
10.18	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	20,00	R\$ 14,24	R\$ 284,80
10.19	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	42,00	R\$ 9,53	R\$ 400,26
10.20	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	4,00	R\$ 195,90	R\$ 783,60
10.21	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00	R\$ 38,74	R\$ 154,96
10.22	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5cm	M2	1,50	R\$ 222,28	R\$ 333,42
10.23	C1437	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	M2	0,96	R\$ 249,27	R\$ 239,30
10.24	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	4,00	R\$ 69,68	R\$ 278,72
10.25	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	7,00	R\$ 24,78	R\$ 173,46
10.26	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	8,40	R\$ 17,97	R\$ 150,95
10.27	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	76,00	R\$ 42,14	R\$ 3.202,64
10.28	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	12,00	R\$ 36,03	R\$ 432,36
10.29	C4837	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm ( 40x 40x60cm), FUNDO DE CONCRETO, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	6,00	R\$ 166,61	R\$ 999,66
<b>11.0</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 34.075,15</b>
11.1	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	40,00	R\$ 100,16	R\$ 4.006,40
11.2	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	14,00	R\$ 28,50	R\$ 399,00
11.3	C2480	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A - 250V, SISTEMA "X"	UN	2,00	R\$ 29,86	R\$ 59,72
11.4	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	R\$ 17,52	R\$ 52,56
11.5	C1493	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	6,00	R\$ 39,17	R\$ 235,02
11.6	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	25,00	R\$ 8,85	R\$ 221,25
11.7	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	127,95	R\$ 17,50	R\$ 2.239,13



César Augusto Feitosa Gonçalves  
Engenheiro Civil  
CREA CE 340.139 RNP 0618247840

11.8	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	55,00	R\$ 26,45	R\$ 1.454,75
11.9	C1023	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	8,00	R\$ 16,47	R\$ 131,76
11.10	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	8,00	R\$ 7,42	R\$ 59,36
11.11	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	110,00	R\$ 8,32	R\$ 915,20
11.12	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	165,00	R\$ 13,66	R\$ 2.253,90
11.13	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm <sup>2</sup>	M	446,92	R\$ 7,17	R\$ 3.204,42
11.14	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	67,20	R\$ 8,67	R\$ 582,62
11.15	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	5,00	R\$ 24,07	R\$ 120,35
11.16	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	5,00	R\$ 24,07	R\$ 120,35
11.17	C1128	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	1,00	R\$ 110,75	R\$ 110,75
11.18	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	2,00	R\$ 214,51	R\$ 429,02
11.19	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	30,00	R\$ 11,16	R\$ 334,80
11.20	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	30,00	R\$ 7,76	R\$ 232,80
11.21	I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	UN	110,00	R\$ 0,90	R\$ 99,00
11.22	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	R\$ 99,06	R\$ 198,12
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 17.460,28</b>
<b>12.0</b>		<b>PINTURA</b>				
12.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	345,99	R\$ 30,64	R\$ 10.601,13
12.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	207,85	R\$ 21,07	R\$ 4.379,40
12.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	207,85	R\$ 12,83	R\$ 2.666,72
12.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	130,68	R\$ 44,42	R\$ 5.804,81
12.5	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	38,30	R\$ 22,85	R\$ 875,16
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 24.327,22</b>
<b>13.0</b>		<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>				
13.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	260,31	R\$ 12,92	R\$ 3.363,21
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 3.363,21</b>
<b>14.0</b>		<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>				





Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Tauá  
Secretaria da Educação

14.1	18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	3,37	R\$ 6.171,03	R\$ 20.796,37
14.2	18587	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	HxMÊS	3,38	R\$ 5.811,81	R\$ 19.643,92
				<b>TOTAL</b>		<b>R\$ 40.440,29</b>

<b>TOTAL S/ BDI</b>	<b>R\$ 536.378,56</b>
<b>BDI 28,81%</b>	<b>R\$ 154.530,66</b>
<b>TOTAL C/ BDI</b>	<b>R\$ 690.909,22</b>

Tauá/CE 08 de novembro de 2023

César Augusto Feitosa Gonçalves  
Engenheiro Civil

CREA/CE 340439 RNP: 0618247840

*César Augusto Feitosa Gonçalves*

César Augusto Feitosa Gonçalves

Eng. Civil CREA/CE: 340439

RNP: 0618247840



OBRA: Ampliação da EEF Tereza Aragão Serra (2 Salas de Aula + 2 Banheiros + 2 Depósitos + Refeitório).  
LOCAL: Rua: Cel. Eufrásio de Oliveira; N: 105; Bairro: Aldeota, Tauá/CE.  
PLANILHAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1 (DESONERADO)

ÍTEM	DESCRIÇÃO	%	CRONORAMA FÍSICO E FINANCEIRO				TOTAL
			TOTAIS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	
0.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,45%	R\$ 2.421,42	R\$ 2.421,42	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.421,42
			100,00%		0,00%	0,00%	100,00%
0.2	MOVIMENTO DE TERRA	3,93%	R\$ 21.054,80	R\$ 10.527,40	R\$ 10.527,40	R\$ -	R\$ 21.054,80
			50,00%	50,00%		0,00%	100,00%
0.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	22,35%	R\$ 119.877,58	R\$ 59.938,79	R\$ 59.938,79	R\$ -	R\$ 119.877,58
			50,00%	50,00%		0,00%	100,00%
0.4	PAREDES E PAINÉIS	7,05%	R\$ 37.807,89	R\$ 18.903,95	R\$ 18.903,95	R\$ -	R\$ 37.807,89
			50,00%	50,00%		0,00%	100,00%
0.5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	4,36%	R\$ 23.386,14	R\$ -	R\$ 11.693,07	R\$ 11.693,07	R\$ 23.386,14
			0,00%		50,00%	50,00%	100,00%
0.6	COBERTURA	15,05%	R\$ 80.699,40	R\$ -	R\$ 40.349,70	R\$ 40.349,70	R\$ 80.699,40
			0,00%		50,00%	50,00%	100,00%
0.7	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,79%	R\$ 4.245,06	R\$ 4.245,06	R\$ -	R\$ -	R\$ 4.245,06
			100,00%		0,00%	0,00%	100,00%
0.8	REVESTIMENTOS	12,15%	R\$ 65.153,25	R\$ 13.030,65	R\$ 39.091,95	R\$ 13.030,65	R\$ 65.153,25
			20,00%		60,00%	20,00%	100,00%
0.9	PISOS	11,57%	R\$ 62.066,87	R\$ -	R\$ 31.033,44	R\$ 31.033,44	R\$ 62.066,87
			0,00%		50,00%	50,00%	100,00%
0.10	INST. HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM	6,35%	R\$ 34.075,15	R\$ 6.815,03	R\$ 20.445,09	R\$ 6.815,03	R\$ 34.075,15
			20,00%		60,00%	20,00%	100,00%
0.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	3,26%	R\$ 17.460,28	R\$ 3.492,06	R\$ 10.476,17	R\$ 3.492,06	R\$ 17.460,28

				20,00%	60,00%	20,00%	100,00%
0.12	PINTURA	4,54%	R\$ 24.327,22	R\$ -	R\$ -	R\$ 24.327,22	R\$ 24.327,22
				0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
0.13	SERVIÇOS DIVERSOS	0,63%	R\$ 3.363,21	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.363,21	R\$ 3.363,21
				0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
0.14	ADMISNISTRAÇÃO DE OBRA	7,54%	R\$ 40.440,29	R\$ 13.478,75	R\$ 13.478,75	R\$ 13.482,79	R\$ 40.440,29
				33,33%	33,33%	33,34%	100,00%
	<b>TOTAL SEM BDI</b>	<b>92%</b>	<b>R\$ 536.378,56</b>	<b>R\$ 132.853,10</b>	<b>R\$ 255.938,30</b>	<b>R\$ 147.587,16</b>	<b>R\$ 536.378,56</b>
	<b>BDI 28,81%</b>		<b>R\$ 154.530,66</b>	<b>R\$ 38.274,98</b>	<b>R\$ 73.735,82</b>	<b>R\$ 42.519,86</b>	<b>R\$ 154.530,66</b>
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>R\$ 690.909,22</b>	<b>R\$ 171.128,08</b>	<b>R\$ 329.674,12</b>	<b>R\$ 190.107,02</b>	<b>R\$ 690.909,22</b>

Tauá/CE 08 de novembro de 2023

César Augusto Feitosa Gonçalves  
Engenheiro Civil

CREA/CE 340439-RNP 0618247840



César Augusto Feitosa Gonçalves

Eng. Civil CREA/CE: 340439

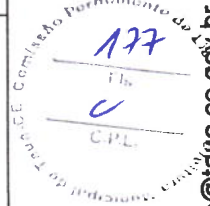
RNP: 0618247840



OBRA: Ampliação da EEF Tereza Aragão Serra (2 Salas de Aula + 2 Banheiros + 2 Depósitos + Refeitório).  
LOCAL: Rua: Cel. Eufrásio de Oliveira; N: 105; Bairro: Aldeota, Tauá/CE.  
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO: SEINFRA 28.1 (DESONERADO)

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)								
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106	SEINFRA			
11100 ESMALTE SINTETICO	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800	SEINFRA			
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050	SEINFRA			
11725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985	SEINFRA			
				TOTAL Material:	R\$ 146,4941			
Mão de Obra								
12543 SERVENTE	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200	SEINFRA			
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 36,9200			
							<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 183,41</b>

1.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)								
Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101 ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	KG	0,02000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346	SEINFRA			
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	0,04000000	R\$ 16,0900	R\$ 0,6436	SEINFRA			
11724 PREGO	KG	0,01200000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040	SEINFRA			
12429 TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,00900000	R\$ 36,6400	R\$ 0,3298	SEINFRA			
				TOTAL Material:	R\$ 1,6120			
Mão de Obra								
10498 CARPINTEIRO	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408	SEINFRA			
12543 SERVENTE	H	0,13000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998	SEINFRA			
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,5406			
							<b>VALOR:</b>	<b>R\$ 7,15</b>



**2.1. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (GHP)	SEINFRA	H	0,33330000	R\$ 173,7102	R\$ 57,8976
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 57,8976
VALOR:						R\$ 57,89

**2.2. C2536 TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 30M DE MATERIAIS A GRANEL (M3)**

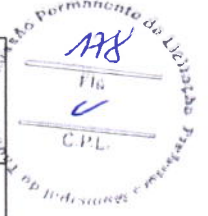
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 46,1500
VALOR:						R\$ 46,15

**2.3. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:						R\$ 77,0000
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 31,3820
VALOR:						R\$ 108,38

**2.4. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 48,9190
VALOR:						R\$ 48,92



3.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)


Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MÉDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800	R\$ 30,4900
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 77,7450
11600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500	R\$ 124,5750
TOTAL Material:					R\$ 232,8100
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 144,9600
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 166,1400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 311,1000
VALOR:					R\$ 543,91

3.2. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 124,5500
TOTAL Material:					R\$ 124,5500
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 205,3600
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 169,8320
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 375,1920
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800	R\$ 163,6140
TOTAL Serviço:					R\$ 163,6140
VALOR:					R\$ 663,36

3.3. C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	R\$ 7,1000	R\$ 8,1650

  
 C.P.L.  
 Comissão Permanente de Licitação  
 Prefeitura Municipal de Tauá - Ceará

10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,020000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
<b>Mão de Obra</b>						R\$ 8,4856
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,080000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,080000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						R\$ 3,4608
<b>VALOR:</b>						R\$ 11,96

**3.4. C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)**

<b>Material</b>						
10169	AÇO CA-60	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	KG	1,150000000	R\$ 7,5900	R\$ 8,7285
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,020000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
<b>TOTAL Material:</b>						R\$ 9,0591
<b>Mão de Obra</b>						
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,070000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,3370
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,070000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						R\$ 3,0282
<b>VALOR:</b>						R\$ 12,09

**3.5. C4301 FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA (M2)**

<b>Mão de Obra</b>						
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	H	0,250000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,250000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						R\$ 10,8150
<b>Serviço</b>						
C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
		SEINFRA	M2	1,000000000	R\$ 91,9700	R\$ 91,9700
C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	SEINFRA	M2	0,200000000	R\$ 242,4900	R\$ 48,4980
<b>TOTAL Serviço:</b>						R\$ 140,4680

180  
FIS  
CPL

Comissão Permanente de Licitação  
Prestadora Municipal de Serviços

**3.6. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 22,8100	R\$ 0,0000
10680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 29,0963	R\$ 29,0963
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 29,0963

**Material**  
10805 CIMENTO PORTLAND

FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
TOTAL Material:				R\$ 247,7900

**Mão de Obra**

12543	SERVENTE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SEINFRA	H	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600

**Serviço**

C3130	ÁREA DE RIO - EXTRAÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
SEINFRA	M3	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 8,8000	R\$ 7,6287
C3263	BRITA PRODUZIDA PARA USOS DIVERSOS	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,7000	R\$ 84,1852
TOTAL Serviço:						R\$ 91,8139
VALOR:						R\$ 479,46

**3.7. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO SI/ELEVAÇÃO (M3)**

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 159,0800
VALOR:						R\$ 159,08

**3.8. C4458 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIXADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
VALOR:						R\$ 159,08