

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	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 ENCARGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (MÉS)

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18590 ENCARGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	MÉS	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)

Mão de Obra	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18587 TECNICO NÍVEL MÉDIO	MÉS	1,00000000	R\$ 5.811,8100	R\$ 5.811,8100
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 5.811,8100





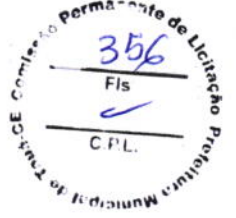
Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Tauá
Secretaria da Educação

VALOR: R\$ 8.811,81

Tauá/CE 08 de novembro de 2023

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

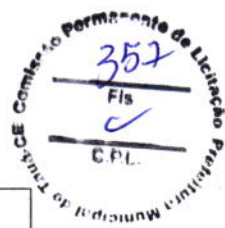
César Augusto Feitosa Gonçalves
Engenheiro Civil
CREA/CE: 340439 RNP: 0618247840





MUNICÍPIO DE
TAUÁ

Estado do Ceará
Prefeitura Municipal de Tauá
Secretaria da Educação



COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI		
DADOS DA OBRA:		
OBJETO: Ampliação da EEF Cristina Liberalina Loiola (2 Banheiros).		
LOCAL: Vila de Calumbi; S/N; Distrito: Trici, Tauá/CE.		
DEMONSTRATIVO DE TAXA DE BDI-EDIFICAÇÕES		
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERC. (%)
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00%
S	Seguros	0,40%
R	Riscos e Imprevistos	0,97%
DF	Despesas Financeiras	0,59%
G	Garantias	0,40%
	Total	5,36%
Benefício		
L	LUCRO	6,16%
	Total	6,16%
Impostos		
I.1	PIS	0,65%
I.2	COFINS	3,00%
I.3	ISS	5,00%
I.4	CPRB	4,50%
	Total	13,15%
Fórmula Para Cálculo do B.D.I		
BDI	$= \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)}$	x 100
Bonificação e Despesas Indiretas (B.D.I) =		28,81%

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

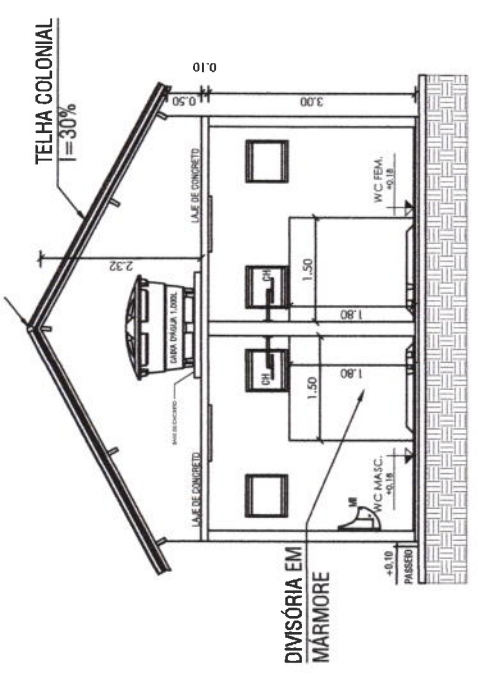
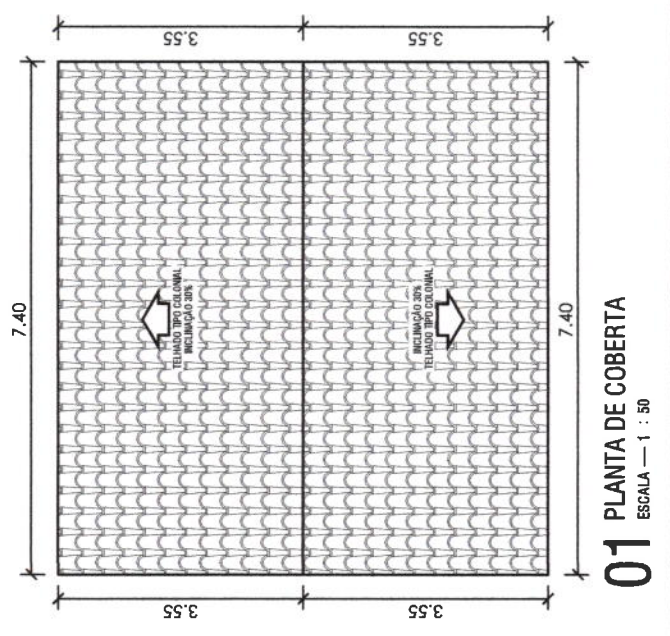
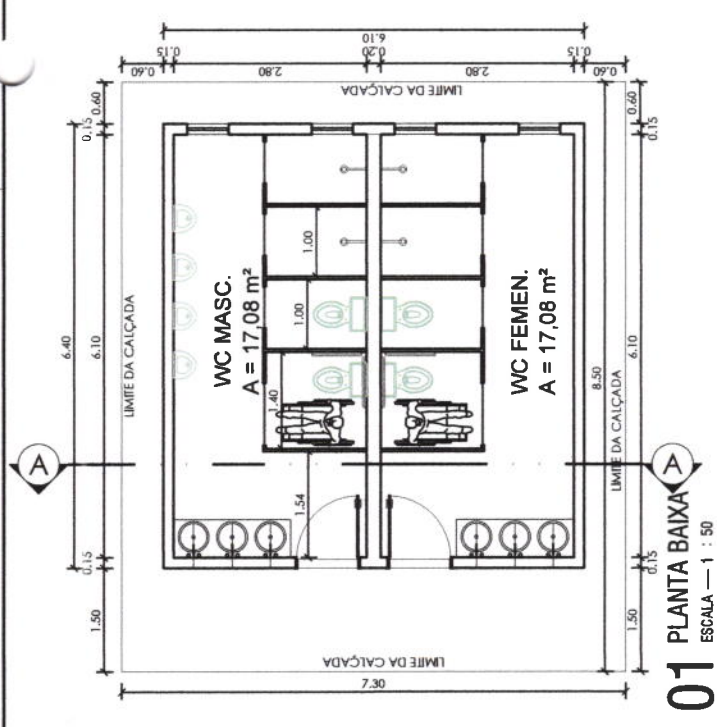
Tauá – CE, 08 de novembro de 2023.



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Infraestrutura



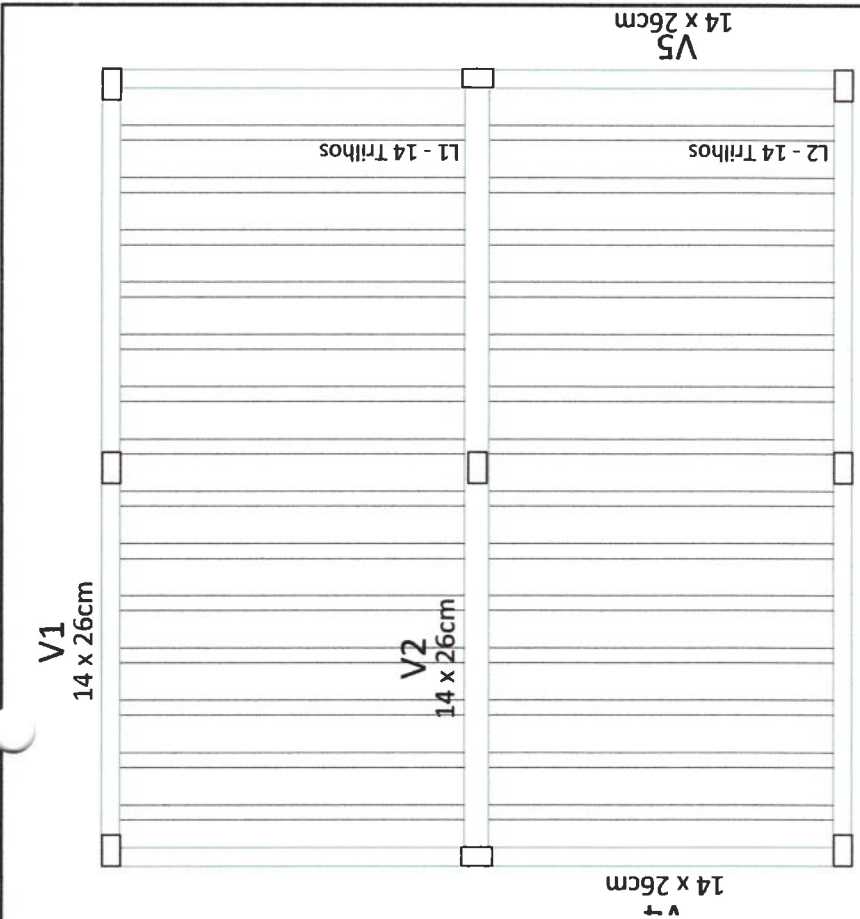
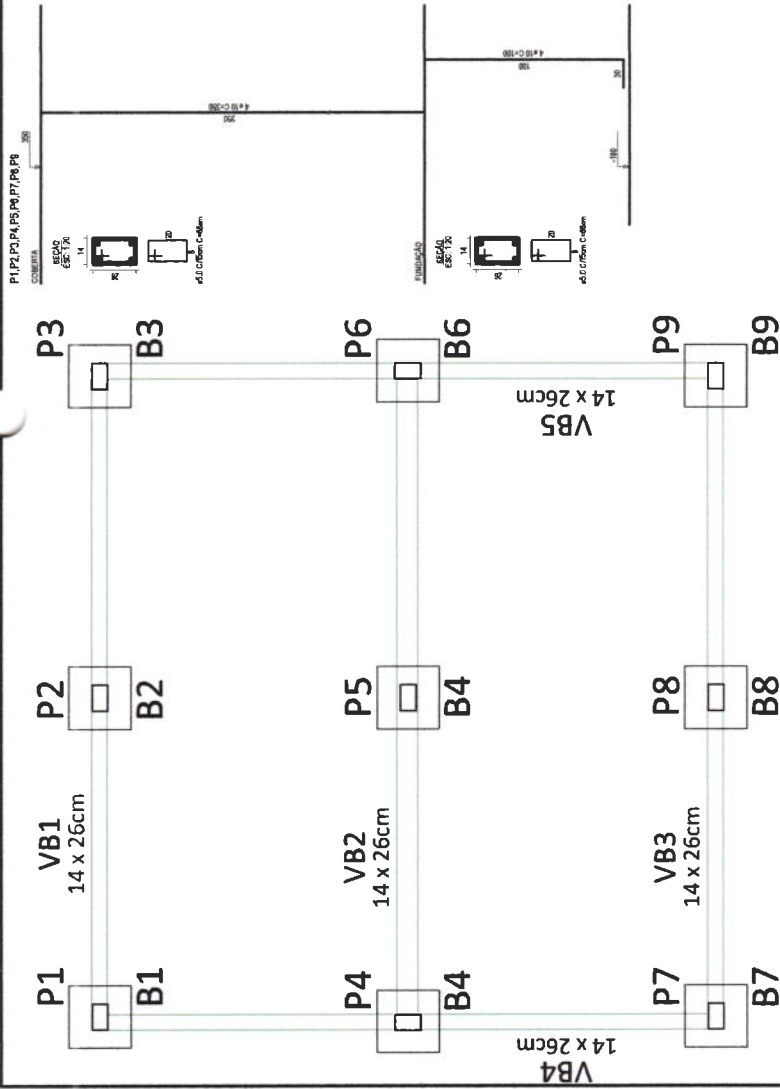
ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADA) E 028 (ONERADA)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1		TABELA 028	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
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	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	48,36	19,04	48,36	19,04
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
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	10,70	8,09	10,70	8,09
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
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,58	3,55	18,29	7,38
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
TOTAL (A+B+C+D)		84,44	47,48	114,15	71,31



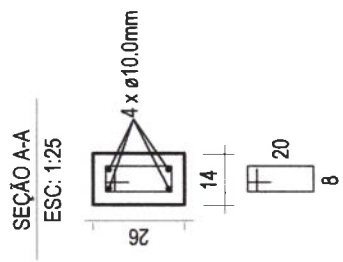
Comissão Permanente de Licitação Prefeitura Municipal de Tauá - CE
359
Fis
C.P.L.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO**

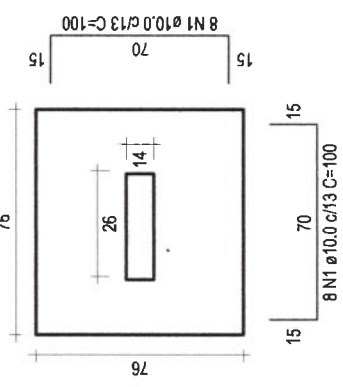
DESCRICO:	EEF CRISTINA LIBERALINA LOIOLA			FOLHA:	01
LOCAL:	Vila de Calumbi, Distrito de Trici, Tauá - Ce			DESENHISTA :	DIEGOFRETOSA
DESCRICO:	PROJETO ARQUITETÔNICO	ÁREAS:	ÁREA DO TERRENO: 1.800,00 m²	ESCALA:	EM PROJETO
ENG. RESP.:	César Augusto Feltosa Gonçalves Engenheiro Civil	ÁREA COBERTA:	602,31 m²	DATA :	JULHO/2023
	Eng.º César Augusto Feltosa Gonçalves RNP: 061824784-0 - OREAN-CE 340439	ÁREA AMPLIADA:	52,54 m²		



B1 - B9
 PLANTA
 ESC: 1:25

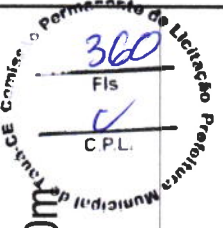


B1 - B9
 PLANTA
 ESC: 1:25



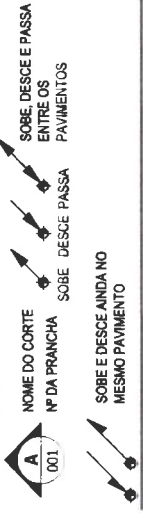
VB1, VB2, VB3, VB4, VB5

02 LAJE VOLTERRANA - NÍVEL 3,00m
 ESCALA — 1 : 75



DESCRIÇÃO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ SECRETARIA DA EDUCAÇÃO		
LOCAL:	EEF CRISTINA LIBERALINA LOIOLA Vila de Calumbi, Distrito de Trici, Tauá - Ce		
DESCRIÇÃO:	Planta Estrutural	ÁREAS:	01
ENG.º RESP.:	Eng.º Cristiano de Lencastre Gomes	ÁREA DO TERRENO:	1.800,00 m ²
	Eng.º Civil Caluar Augusto Felício Gonçalves	ÁREA COBERTA:	601,54 m ²
	RNP: 061824784-0 - CREA-CE: 340439	ÁREA AMPLIADA:	52,54 m ²
DESENHISTA:	DIEGOFETOSA	ESCALA:	EM PROJETO
DATA:	JULHO/2023		

LEGENDA DE SÍMBOLOS



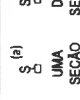
CONDUTORES NEUTRO, FASE, TERRA E RETORNO, RESPECTIVAMENTE

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.



LEGENDA DE LUMINÁRIAS



ELETRODUTO FLEXÍVEL

ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, EM PVC NA COR AMARELA ANTICHAMAS, CONFORME NBR15485. INSTALAÇÃO EMBUTIDA NA PAREDE.

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TOMADA, FORÇA E ILUMINAÇÃO, DE EMBUTIR, COMPLETO COM DISJUNTORES E BARRAMENTOS, INSTALADO A 1,50m DO PISO ACABADO AO CENTRO DO MESMO.



CAIXA DE PASSAGEM, 10x10cm (OU 4"x4") EMBUTIDA NA PAREDE A 0,30m, FIXADO NO ENTREFORRO 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 x40x60cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

EEF CRISTINA LIBERALINA LOIOLA

Vila de Calumbi, Distrito de Trici, Tauá - Ce

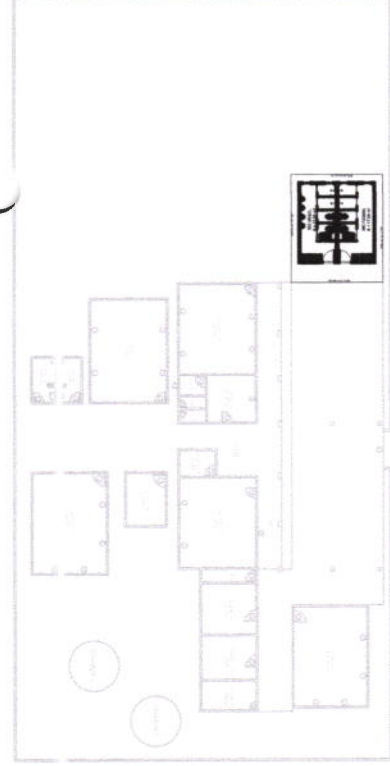
FOLHA: 01

DESENHISTA : DIEGOFETOSA
 ESCALA: EM PROJETO
 DATA : JULHO/2023

ÁREAS:
 ÁREA DO TERRENO: 1.800,00 m²
 ÁREA COBERTA: 602,31 m²
 ÁREA AMPLIADA: 52,54 m²

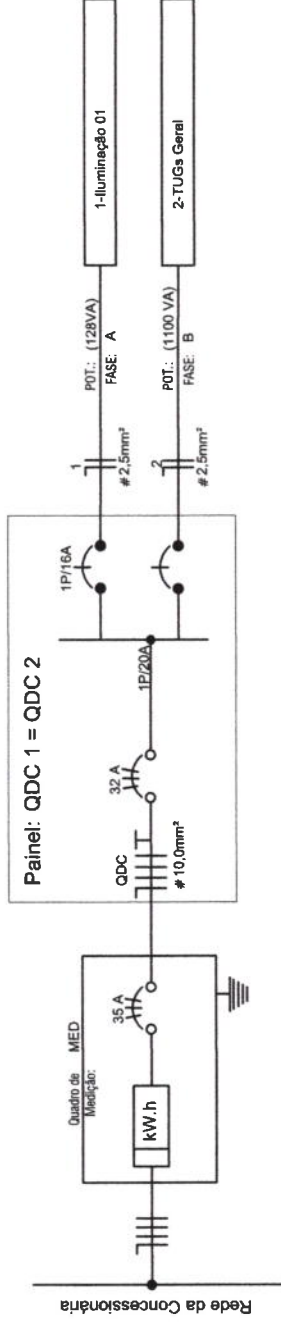
ART: CE20231251691
 ENG. RESP.: Eng. Civil Cesar Augusto Falcão Gonçalves
 RNP: 061824784-7 CREA-Ce: 340439

DESCRICAÇÃO: PROJETO ELÉTRICO
 LOCAL: Vila de Calumbi, Distrito de Trici, Tauá - Ce



PLANTA LOCAÇÃO
 ESCALA: 1:1

01 PLANTA ELÉTRICA
 ESCALA: 1:75



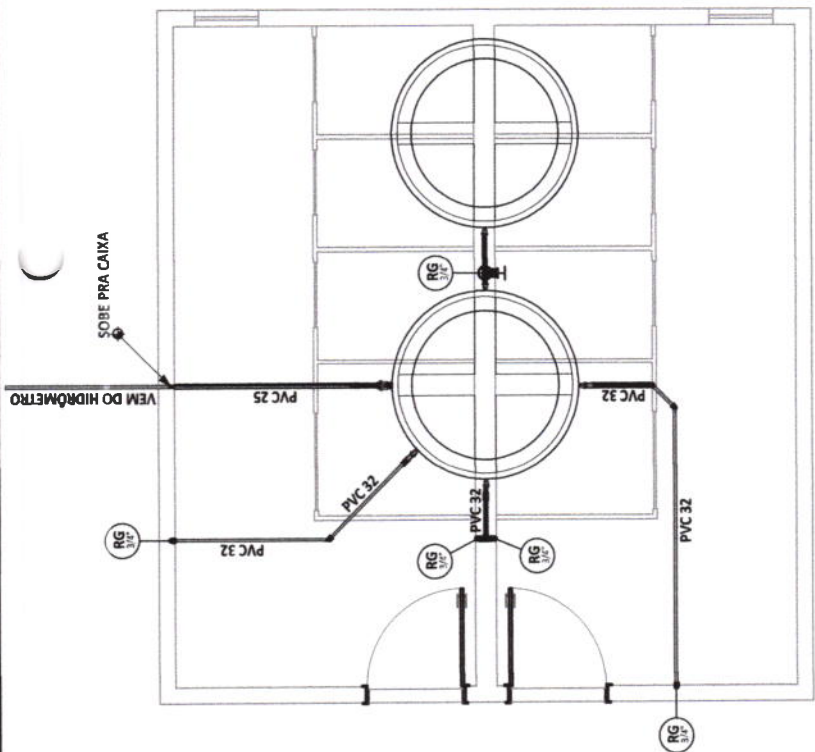
LEGENDA DIAGRAMAS UNIFILARES

	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)

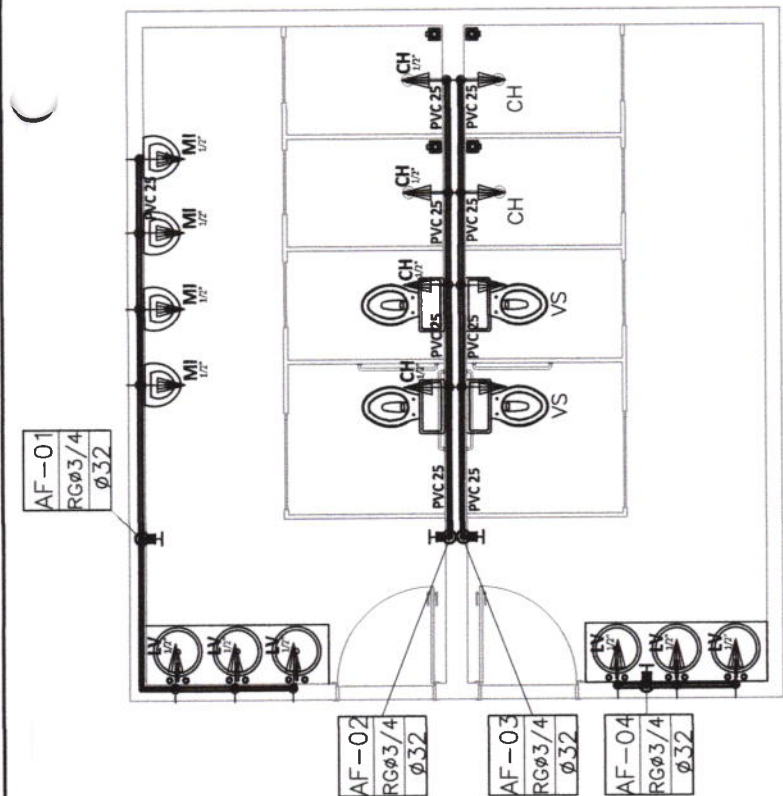
NOTAS GERAIS

SUBSISTEMA DE ÁGUA FRIA (NBR 5628)

- A ALTURA DE INSTALAÇÃO (QUANDO NÃO INDICADO) DO REGISTRO DE PRESSÃO PARA CHAVEIRO DEVERÁ SER DE 1,0M MEDIDOS DO PISO ACABADO;
- A ALTURA DE INSTALAÇÃO (QUANDO NÃO INDICADO) DO REGISTRO DE GAVETA DEVERÁ SER DE 1,0M MEDIDOS DO PISO ACABADO;
- VERIFICAR SETAS INDICATIVAS NO CORPO DA VALVULA DE PRESSÃO PARA A CORRETA INSTALAÇÃO;
- QUANDO O TUBULAGEM FOR DEVIDO, AS TUBULAGENS HORIZONTAIS SEJAM POSICIONADAS ACIMA DO NÍVEL DO ENFOCO FREÁTICO PARA DIMINUIR O RISCO DE CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA. POTÁVEL EM UMA CIRCUNSTÂNCIA ACIDENTAL DE NÃO ESTANDEARIDADE E DE PRESSÃO NEGATIVA NO INTERIOR DA TUBULAÇÃO (CONFORME ITEM 5.2.3.5 DA NBR 5628);
- QUANDO ENTERRADO, O ALIMENTADOR PREDIAL DEVE-SE ESTAR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA HORIZONTAL DE 3,0M DE QUALQUER FONTE POTENCIALMENTE POLUIDORA, COMO FOSSAS NEGRAS, SUMIDOUROS, VALAS DE INFILTRAÇÃO, ETC. (CONFORME ITEM 5.2.3.4 DA NBR 5628);
- RECOMENDA-SE QUE AS TUBULAGENS HORIZONTAIS SEJAM INSTALADAS COM UMA LEVE DECAÍDADE, SENDO EM VISTA REDUZIR O RISCO DE FORMAÇÃO DE BOLHAS DE ARNO SEU INTERIORE. PELA MESMA RAZÃO, ELAS DEVEM SER INSTALADAS LIVRES DE CALÇOS E GUIAS QUE POSSAM PROVOCAR ONDULAÇÕES LOCALIZADAS;
- AS TUBULAGENS NÃO DEVEM SER INSTALADAS DENTRO OU ATRAVÉS DE: CAIXAS DE INSPEÇÃO, POÇOS DE VISITA, FOSSAS, SUMIDOUROS, VALAS DE INFILTRAÇÃO, COLETORES DE ESGOTO SANITÁRIO OU FLUVIAL, TANQUE SÁPTICO, FILTRO AMERIBIO, LETEIO DE SECAGEM DE LODO, ATERRIO SANITÁRIO, DEPOSITO DE LÍNGO, ETC (CONFORME OS PRESERVATÓRIOS ENTERRADOS, TOTAL OU PARCIALMENTE, DEVEM SER EXECUTADOS DENTRO DE COMPARTIMENTO PRÓPRIO, QUE PERMITA OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO, DEVENDO HAVER UM AFASTAMENTO, MÍNIMO, DE 80 CM ENTRE AS FACES EXTERNAS DO RESERVATÓRIO (LATERAIS, FUNDO E COBERTURA) E AS FACES INTERNAS DO COMPARTIMENTO (CONFORME ITEM 5.2.4.8 DA NBR 5628);
- NOS RESERVATÓRIOS EM QUE HÁ RESERVA DE ÁGUA PARA COMBATE A INCENDIOS, DEVE SER PREVISTO TUBULAÇÃO DE AVISO (AVISO) PARA SER DESCARREGADA EM LOCAL ABERTO, CONFORME ITEM 5.2.5.5 DA NBR 5628;
- A EXTREMIDADE DA TOMADA DE ÁGUA NO RESERVATÓRIO DEVE SER ELEVADA EM RELACAO AO FUNDO DESTE RESERVATÓRIO A UMA ALTURA PARA EVITAR A ENTRADA DE RESÍDUOS EVENTUALMENTE EXISTENTES NA REDE PREDIAL DE DISTRIBUIÇÃO. RECOMENDA-SE UMA ALTURA MÍNIMA DE 3 CM;
- DEVERÁ SER PREVISTO TUBULAÇÃO DE AVISO (REPRESENTADO NESTE PROJETO PELA SIGLA "AVP") QUE AVISE AOS USUÁRIOS DE QUE A TORNEIRA DE BOM DO DISPOSITIVO DE AVISO DO RESERVATÓRIO ESTÁ OPERANDO CORRETAMENTE, SENDO A ALTURA MÍNIMA DO NÍVEL MÁXIMO PREVISTO (CONFORME ITEM 5.2.8.1 DA NBR 5628);
- DEVERÁ SER PREVISTO TUBULAÇÃO "LADRÃO" REPRESENTADO NESTE PROJETO PELA SIGLA "LXT" DO VOLUME DE ÁGUA EM EXCESSO DO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, PARA IMPEDIR A OCORRÊNCIA DE TRANSDORAMENTO (CONFORME ITEM 5.2.8.1 DA NBR 5628);
- A ÁGUA DA TUBULAÇÃO DE AVISO (AVISO) DEVE SER DESCARREGADA EM LOCAL ABERTO, CONFORME ITEM 5.2.5.5 DA NBR 5628;
- DEVERÁ SER PREVISTO TUBULAÇÃO DE LIMPEZA (REPRESENTADO NESTE PROJETO PELA SIGLA "LPT") DO RESERVATÓRIO, PARA PERMITIR O SEU ESVAZIAMENTO COMPLETO, SEMPRE QUE NECESSÁRIO (CONFORME ITEM 5.2.8.1 DA NBR 5628);
- PARA ESTE PROJETO, A TUBULAÇÃO DE AVISO E EXTRAÇÃO FORAM CONSIDERADAS COMO UMA SO DEVENDO DESEMPENHAREM AMBAS AS FUNÇÕES ADEQUADAMENTE, CONFORME ITEM 5.2.8.1 DA NBR 5628;



02 DETALHE DO RESERVATÓRIO
ESCALA — 1 : 75



01 PLANTA BAIXA HIDRÁULICA
ESCALA — 1 : 50

LEGENDA DE SÍMBOLOS

- (A) NOME DO CORTE
- (001) Nº DA FRANCHA
- (002) SOBRE E DESCE ANDA NO MESMO PAVIMENTO
- (003) SOBRE, DESCE E PASSA ENTRE OS PAVIMENTOS

LEGENDA DE CORES

- AGUA FRIA: TUBULAÇÃO EM PVC MARRON RÍGIDO, PARA UMA PRESSÃO DE SERVIÇO DE 7,5 KG/CM²
- ALIMENTAÇÃO: TUBULAÇÃO EM PVC MARRON RÍGIDO, PARA UMA PRESSÃO DE SERVIÇO DE 7,5 KG/CM²
- ESGOTO QUANDO NÃO INDICADO, TUBULAÇÃO EM PVC SÉRIE NORMAL (PVC-SN)
- VENTILAÇÃO: TUBULAÇÃO EM PVC SÉRIE NORMAL (PVC-SN)

SÍGLOS DAS COLUNAS

- ALP - Alimentador Predial
- LPZ - Limpa
- EXT/INT/S - Extensor/Invasor
- COLUNA
- BITOLA
- TI - Tubo de Entrada
- CV - Ventilação
- AP - Águas Fria
- TI - Tubo de Gortura
- TS - Tubo de Saída
- AF - Água Fria

Hidrómetro

- Registo de Pressão, 1/2" (12) Item referente a peça
- Registo de Caudal, 3/4"
- Levatório, 1/2"
- Caixa de Decarga, 1/2"
- Caixa de Análise (C.A.)
- Caixa de Inspeção (C.I.) Situada (C.I.S.)
- Caixa em Alvenaria / bife no fundo
- Caixa em Alvenaria / fundo em concreto

LEGENDA DE CORES

- AGUA FRIA: TUBULAÇÃO EM PVC MARRON RÍGIDO, PARA UMA PRESSÃO DE SERVIÇO DE 7,5 KG/CM²
- TUBULAÇÃO DE AFAQ: INSTALADA SOB O PISO
- ESGOTO QUANDO NÃO INDICADO, TUBULAÇÃO EM PVC SÉRIE NORMAL (PVC-SN)
- VENTILAÇÃO: TUBULAÇÃO EM PVC SÉRIE NORMAL (PVC-SN)

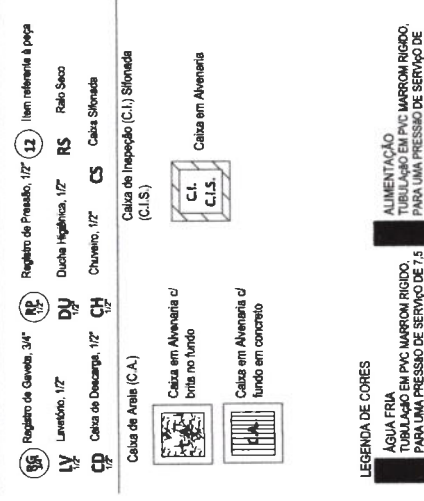
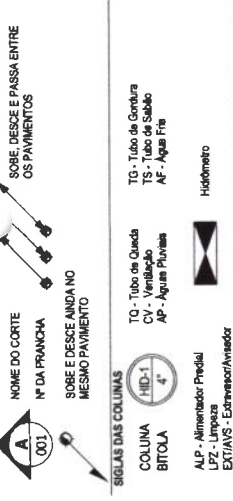
PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

DESCRICOAO: **EEF CRISTINA LIBERALINA LOIOLA**
LOCAL: **Vila de Calumbi, Distrito de Trici, Tauá - Ce**

DESCRICOAO: PROJETO HIDRÁULICO
ART: CE2023126191
ENG* RESP: César Augusto Farias Gonçalves
RNP: 06182784-0 / CREA-CE 340639

FOLHA: **01/02**
DESENHISTA: **DIEGO FIBIOSA**
ESCALA: **1.800,00 m²**
ÁREA DO TERRENO: **602,31 m²**
ÁREA COBERTA: **52,54 m²**
DATA: **JULHO/2023**

LEGENDA DE SÍMBOLOS



01 RESERVATÓRIO

ESCALA - 1 : SEM ESCALA

NOTAS GERAIS

SUBSISTEMA DE ÁGUA FRIA (NBR 5628)

- A ALTURA DE INSTALAÇÃO (QUANDO NÃO INDICADO) DO REGISTRO DE PRESSÃO PARA CHUVEIRO DEVERÁ SER DE 1,10M MEDIDOS DO PISO ACABADO.
- A ALTURA DE INSTALAÇÃO (QUANDO NÃO INDICADO) DO REGISTRO DE GAVETA DEVERÁ SER DE 1,10M MEDIDOS DO PISO ACABADO.
- VERIFICAR SETAS INDICATIVAS NO CORPO DA VALVULA DE PRESSÃO PARA A CORRETA INSTALAÇÃO.
- QUANDO ENTERRADO, AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS SERÃO POSICIONADAS AUNA DO NÍVEL DO PISO ACABADO, DEVIDO PARA DIMINUIR O RISCO DE CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA POTÁVEL EM UMA CIRCUNSTÂNCIA ACIDENTAL DE INO ESTANQUEIDADE E DE PRESSÃO NEGATIVA NO INTERIOR DA TUBULAÇÃO (CONFORME ITEM 5.2.3.5 DA NBR 5628).
- QUANDO ENTERRADO, O ALIMENTADOR PREDIAL DEVE-SE ESTAR A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA HORIZONTAL DE 3,0M DE QUALQUER FONTE POTENCIALMENTE POLUIDORA, COMO FOSSAS NEGRAS, SUMIDOUROS, VALAS DE INFILTRAÇÃO, ETC. (CONFORME ITEM 5.2.3.4 DA NBR 5628).
- AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DEVE-SE INSTALAR COM UMA LEVE INCLINAÇÃO PARA O INTERIOR, PARA EVITAR O ACUMULO DE RESÍDUOS DE LIXO E DESEJOS DE SEU INTERIOR. PELA MESMA RAZÃO, ELAS DEVE-SE INSTALAR LIVRES DE CALÇOS E GUIAS QUE POSSAM PROVOCAR ONDULAÇÕES LOCALIZADAS.
- AS TUBULAÇÕES NÃO DEVE-SE INSTALAR DENTRO OU ATRAVÉS DE: CAIXAS DE INSPEÇÃO, POÇOS DE VISITA, FOSSAS, SUMIDOUROS, VALAS DE INFILTRAÇÃO, COLETORES DE ESGOTO SANITÁRIO OU PLUVIAL, TANQUE SÉPTICO, FILTRO AMARELO, LEITO DE SECAÇÃO DE LODO, ATERRO SANITÁRIO, DEPÓSITO DE LIXO, ETC (CONFORME ITEM 5.2.3.3 DA NBR 5628).
- OS RESERVATÓRIOS, TOTAL OU PARCIALMENTE, DEVEM SER EXECUTADOS DENTRO DE COMPARTIMENTO PRÓPRIO, QUE PERMITA OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO, DEVENDO HAVER UM AFASTAMENTO, MÍNIMO, DE 80 CM ENTRE AS FACES EXTERNAS DO RESERVATÓRIO (LATERAIS, FUNDO E COBERTURA) E AS FACES INTERNAS DO COMPARTIMENTO (CONFORME ITEM 5.2.4.4 DA NBR 5628).
- NOS RESERVATÓRIOS EM QUE HÁ RESERVA DE ÁGUA PARA COMBATE A INCÊNDIOS, DEVE-SE PREVER DISPOSITIVOS QUE ASSIGUREM A RECIRCULAÇÃO TOTAL DA ÁGUA RESERVADA, PARA EVITAR A SECAÇÃO DO RESERVATÓRIO TOTAL DA EXTREMIDADE DA TOMADA DE ÁGUA NO RESERVATÓRIO DEVE SER ELAVADA EM RELACÃO AO PLUNDO DESTES RESERVATÓRIOS A UMA ALTURA PARA EVITAR A ENTRADA DE RESÍDUOS EVENTUALMENTE EXISTENTES NA REDE PREDIAL DE DISTRIBUIÇÃO. RECOMENDA-SE UMA ALTURA MÍNIMA DE 3 CM.
- DEVE-SE PREVER TUBULAÇÃO DE AVISO (AVISO) REPRESENTADO NESTE PROJETO PELA SIGLA "AVS", QUE AVISE AOS USUÁRIOS DE QUE A TORNEIRA DE BOM OU DISPOSITIVO DE INTERROMPIDOR DO ABASTECIMENTO DO RESERVATÓRIO DEVE SER FECHADA, PARA EVITAR O VAZAMENTO DE ÁGUA, CASO O NÍVEL MÁXIMO PREVISTO (CONFORME ITEM 5.2.1 DA NBR 5628).
- DEVE-SE PREVER TUBULAÇÃO DE EXTRAVASO ("LAĐRÃO") REPRESENTADO NESTE PROJETO PELA SIGLA "EXT", DO VOLUME DE ÁGUA EM EXCESSO DO INTERIOR DO RESERVATÓRIO, PARA IMPEDIR A OCORRÊNCIA DE TRANSBORDAMENTO (CONFORME ITEM 5.2.4.1 DA NBR 5628).
- A ÁGUA DA TUBULAÇÃO DE AVISO (AVISO) DEVE SER DESCARREGADA EM LOCAL ACÚLUMEN OBSERVÁVEL COM DIÂMETRO INTERIO MÍNIMO DE 10MM (CONFORME ITEM 5.2.4.2 DA NBR 5628).
- DEVE-SE PREVER TUBULAÇÃO DE LIMPEZA REPRESENTADO NESTE PROJETO PELA SIGLA "LPT" DO RESERVATÓRIO, PARA PERMITIR O SEU ESVAZIAMENTO COMPLETO, SEMPRE QUE NECESSÁRIO (CONFORME ITEM 5.2.4.1 DA NBR 5628).
- PARA ESTE PROJETO, A TUBULAÇÃO DE AVISO E EXTRAVASO FORAM CONSIDERADAS COMO UMA SO DEVEM DESEMPENHAR AMBAS AS FUNÇÕES ADEQUADAMENTE, CONFORME ITEM 5.2.8.1 DA NBR 5628.

LEGENDA DE CORES

ÁGUA FRIA

TUBULAÇÃO EM PVC MARRON RÍGIDO, PARA UMA PRESSÃO DE SERVIÇO DE 7,5 KGF/CM²

TUBULAÇÃO DE AFIAQ

INSTALADA SOB O PISO

VENTILAÇÃO

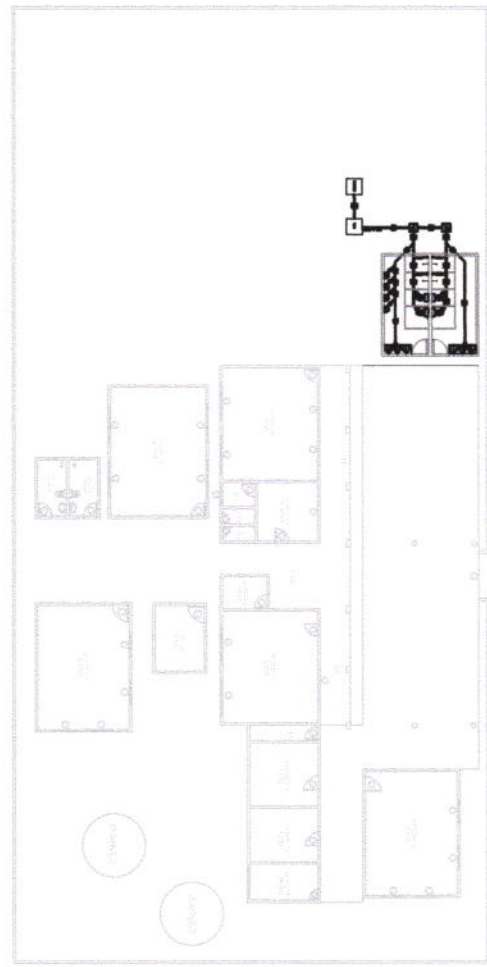
TUBULAÇÃO EM PVC SÉRIE NORMAL (PVC-SN)



<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ</p> <p>SECRETARIA DA EDUCAÇÃO</p>	
<p>DESCRICO:</p> <p>Vila de Calumbi, Distrito de Trici, Tauá - Ce</p>	<p>FOLHA:</p> <p>02/02</p>
<p>LOCAL:</p> <p>EEF CRISTINA LIBERALINA LIOILA</p>	<p>DESENHISTA :</p> <p>DEGOFEBITOSA</p>
<p>DESCRICO: PROJETO HIDRAULICO</p> <p>ART: CE20231251691</p> <p>AREAS:</p>	<p>ESCALA:</p> <p>EM PROJETO</p>
<p>ENG* RESP :</p> <p>EEF Cristina Liberalina Lioila</p> <p>CR-CE/1824784-0</p> <p>CREA-CE-340439</p>	<p>AREA DO TERRENO:</p> <p>1.800,00 m²</p> <p>AREA COBERTA:</p> <p>602,31 m²</p> <p>AREA AMPLIADA:</p> <p>52,54 m²</p> <p>DATA :</p> <p>JULHO/2023</p>

01 PLANTA BAIXA HIDROSSANITÁRIA

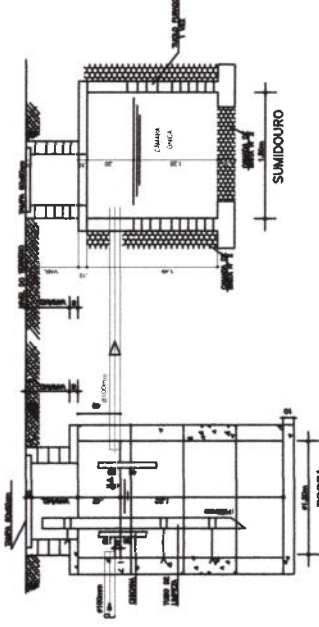
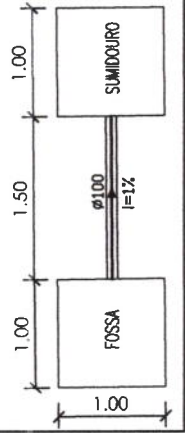
ESCALA — 1 : 50



PLANTA LOCAÇÃO
ESCALA — 1 :

03 DETALHE DA FOSSA

ESCALA — 1 : 50



04 DETALHE DA FOSSA

ESCALA — 1 : 25

LEGENDA DE SÍMBOLOS

A (V) NOME DO CORTE
N.º DA PRANCHIA

SOBRE DESCE E PASSA ENTRE OS PAVIMENTOS

SOBRE E DESCE ANDA NO MESMO PAVIMENTO

SIGLAS DAS COLUMNAS

COLUMNA (HD-1)
BITOLA (4)

ALP - Alimentador Presid.
PZ - Pneu para
ELEVADO - Extrator/Relevo

REGISTRO DE GAVETA 3/4" (R3)
REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" (R2)

LAVEREIRO 1/2" (L)
CABA DE DESCARGA 1/2" (C)

RS RALO SIFONADO SAÍDA Ø40mm
CS CAIXA SIFONADA COM GRELHA SAÍDA Ø50x100mm

CAIXA DE ATRAPAMENTO (C.A.) SIFONADA (C.18)

CAIXA EM ALVENARIA / BRITA NO FUNDO

CAIXA EM ALVENARIA / FUNDO EM CONCRETO

LEGENDA DE CORES

ÁGUA FRIA
TUBULAÇÃO EM PVC MARRON RÍGIDO,
PARA UMA PRESSÃO DE SERVIÇO DE 7,5
KGf/cm²

TUBULAÇÃO DE AFOIO
INSTALADA SOB O PISO

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

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUÁ SECRETARIA DA EDUCAÇÃO

DESCRICAÇÃO: EEF CRISTINA LIBERALINA LOIOLA

LOCAL: Vila de Calumbi, Distrito de Trici, Tauá - Ce

DESCRIÇÃO: PROJETO SANITÁRIO

ART: CE20231251691

ENGENHEIRO RESPONSÁVEL: CESAR AUGUSTO FELIPE GONÇALVES

REGISTRO DE ENGENHEIRO: 17740

RNP: 061824764-0 - CREA-CE: 340439

FOLHA: 01

DESENHISTA: DIEGOFETOSA

ESCALA: EM PROJETO

DATA: JULHO/2023

ÁREA DO TERRENO: 1.800,00 m²

ÁREA COBERTA: 602,31 m²

ÁREA AMPLADA: 52,54 m²



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

CREA-CE



ART OBRAS SERVIÇO
Nº CE20231251691

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

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**

Bairro: **PLANALTO DOS COLIBRIS**

UF: **CE**

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

Nº: **S/N**

CEP: **63660000**

Contrato: **Não especificado**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Celebrado em:

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

3. Dados da Obra/Serviço

VILA CALUMBI

Complemento: **DISTRITO DE TRICI**

Cidade: **TAUÁ**

Data de Início: **03/07/2023**

Finalidade: **Cadastral**

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

Bairro: **SEM BAIRRO**

UF: **CE**

Previsão de término: **31/08/2023**

Coordenadas Geográficas: **-5.934664, -40.529109**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/N**

CEP: **63660000**

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

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.9 - DE IMÓVEIS	52,54	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	52,54	m2
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	52,54	m2
82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	52,54	m2
82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	52,54	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 CRISTINA LIBERALINA LOIOLA; 1 WC FEMININO E 1 WC MASCULINO, COM UMA ÁREA DE 52,54m², LOCALIZADA NA VILA DE CALUMBI, DISTRITO DE TRICI, 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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Cesar Augusto Feitosa Gonçalves
Engenheiro Civil
CREA/CE 341439 RNP 0618247840
CÉSAR AUGUSTO FEITOSA GONÇALVES - CPF: 024.801.983-25

Local _____ de _____ de _____

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.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **04/08/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8216350723**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 24464
Impresso em: 10/08/2023 às 09:07:37 por: , ip: 200.25.37.76



OBRA: Ampliação da EEIF Francisco Ferreira de Sousa (2 Banheiros + 1 Banheiro Infantil).
LOCAL: Vila de Santana; S/N; Distrito: Carrapateiras, Tauá/CE.
PLANILHAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1 (DESONERADO)

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	COD	DESCRIÇÃO	UNID	QNTD	VALOR UN.	P. TOTAL
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES						
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	97,30	R\$ 7,15	R\$ 695,70
					TOTAL	R\$ 1.245,93
2.0 MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	C2532	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM	M3	53,13	R\$ 57,90	R\$ 3.075,94
2.2	C2536	TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 30M DE MATERIAIS À GRANEL	M3	53,13	R\$ 46,15	R\$ 2.451,72
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	48,65	R\$ 108,38	R\$ 5.272,69
2.4	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	20,43	R\$ 48,92	R\$ 999,44
					TOTAL	R\$ 11.799,79
3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	8,93	R\$ 543,91	R\$ 4.854,40
3.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	7,65	R\$ 663,36	R\$ 5.074,70
3.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	660,19	R\$ 11,96	R\$ 7.895,87
3.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	135,18	R\$ 12,09	R\$ 1.634,34
3.5	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	62,55	R\$ 151,28	R\$ 9.462,02
3.6	C3273	CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	8,56	R\$ 479,46	R\$ 4.103,91
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	8,56	R\$ 159,08	R\$ 1.361,63

366
Fis
CPL
Prestador Municipal do TRANCE Comissão Permanente de Licitação

César Augusto Feitosa Gonçalves
Engenheiro CIVIL
CREA/CE 240439 RNP 06162476-0

3.8	C4458	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m	M2	61,09	R\$ 176,96	R\$ 10.810,49
3.9	C1271	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES	M2	61,09	R\$ 5,03	R\$ 307,28
		TOTAL				R\$ 45.504,64
4.0	PAREDES E PAINÉIS					
4.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,16	R\$ 1.808,40	R\$ 287,54
4.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.= 10cm (1:2:8)	M2	190,77	R\$ 62,98	R\$ 12.014,69
4.3	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	M2	37,12	R\$ 503,66	R\$ 18.697,27
4.4	C0083	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL	M2	89,20	R\$ 7,27	R\$ 648,48
		TOTAL				R\$ 31.647,98
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGENS					
5.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	M2	5,67	R\$ 387,07	R\$ 2.194,69
5.2	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	12,00	R\$ 640,10	R\$ 7.681,20
5.3	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	2,16	R\$ 527,57	R\$ 1.139,55
5.4	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	UN	22,00	R\$ 47,81	R\$ 1.051,82
5.5	C4553	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	11,00	R\$ 108,70	R\$ 1.195,70
5.6	C2673	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	M2	2,16	R\$ 239,24	R\$ 516,76
5.7	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	2,70	R\$ 95,24	R\$ 257,15
5.8	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	3,60	R\$ 95,24	R\$ 342,86
		TOTAL				R\$ 14.379,73
6.0	COBERTURA					
6.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	92,94	R\$ 178,73	R\$ 16.610,99
6.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	39,70	R\$ 30,10	R\$ 1.194,97
6.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	29,00	R\$ 14,00	R\$ 406,00
		TOTAL				R\$ 18.211,96
7.0	IMPERMEABILIZAÇÃO					

7.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	M2	35,84	R\$ 40,18	R\$ 1.440,05
			TOTAL			R\$ 1.440,05
8.0	REVESTIMENTOS					
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/PAREDE	M2	317,08	R\$ 7,42	R\$ 2.352,73
8.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	128,03	R\$ 51,72	R\$ 6.621,82
8.3	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	189,05	R\$ 46,49	R\$ 8.788,84
8.4	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/PAREDE	M2	189,05	R\$ 136,02	R\$ 25.714,31
8.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm ²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	533,26	R\$ 11,30	R\$ 6.025,82
8.6	C4509	REBOCO DE GESSO SOBRE GESSO E/OU EMBOÇO - FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	61,09	R\$ 16,89	R\$ 1.031,81
			TOTAL			R\$ 50.535,33
9.0	PISOS					
9.1	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	341,36	R\$ 29,60	R\$ 10.104,26
9.2	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	36,21	R\$ 294,38	R\$ 10.659,50
9.3	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm ²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	344,21	R\$ 127,49	R\$ 43.883,33
9.4	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	346,24	R\$ 45,88	R\$ 15.885,49
9.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	288,00	R\$ 27,14	R\$ 7.816,32
			TOTAL			R\$ 88.348,90
10.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM					
10.1	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	16,00	R\$ 12,03	R\$ 192,48
10.2	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	9,00	R\$ 69,68	R\$ 627,12

10.3	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	7,00	R\$ 13,22	R\$ 92,54
10.4	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	M2	2,81	R\$ 498,84	R\$ 1.399,25
10.5	C4821	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR S/TORNEIRA C/ACESSÓRIOS	UN	9,00	R\$ 364,52	R\$ 3.280,68
10.6	C1792	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	4,00	R\$ 636,24	R\$ 2.544,96
10.7	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	R\$ 661,55	R\$ 1.323,10
10.8	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	R\$ 1.208,36	R\$ 2.416,72
10.9	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	9,00	R\$ 29,30	R\$ 263,70
10.10	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	27,00	R\$ 256,47	R\$ 6.924,69
10.11	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	30,00	R\$ 238,04	R\$ 7.141,20
10.12	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	4,00	R\$ 545,73	R\$ 2.182,92
10.13	C2170	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	7,00	R\$ 108,51	R\$ 759,57
10.14	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	8,00	R\$ 183,95	R\$ 1.471,60
10.15	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	4,00	R\$ 45,25	R\$ 181,00
10.16	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	10,00	R\$ 56,00	R\$ 560,00
10.17	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	2,00	R\$ 4.497,57	R\$ 8.995,14
10.18	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	2,00	R\$ 20,71	R\$ 41,42
10.19	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	UN	17,00	R\$ 24,88	R\$ 422,96
10.20	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	2,00	R\$ 77,78	R\$ 155,56
10.21	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	4,00	R\$ 110,80	R\$ 443,20
10.22	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	67,34	R\$ 9,53	R\$ 641,75
10.23	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	21,17	R\$ 14,24	R\$ 301,46
10.24	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	6,00	R\$ 195,90	R\$ 1.175,40
10.25	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP. = 5cm	M2	1,25	R\$ 222,28	R\$ 277,85
10.26	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	27,60	R\$ 24,78	R\$ 683,93
10.27	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	35,70	R\$ 17,97	R\$ 641,53
10.28	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	33,00	R\$ 42,14	R\$ 1.390,62
10.29	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	7,00	R\$ 36,03	R\$ 252,21

10.30	C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	3,00	R\$ 634,54	R\$ 1.903,62
11.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			TOTAL	R\$ 48.688,18
11.1	C1637	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	6,00	R\$ 100,16	R\$ 600,96
11.2	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	12,00	R\$ 264,15	R\$ 3.169,80
11.3	C1493	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	3,00	R\$ 39,17	R\$ 117,51
11.4	C1186	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	45,00	R\$ 11,92	R\$ 536,40
11.5	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	10,00	R\$ 7,06	R\$ 70,60
11.6	C1709	LUBA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	18,00	R\$ 2,48	R\$ 44,64
11.7	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	90,00	R\$ 8,32	R\$ 748,80
11.8	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	45,00	R\$ 8,67	R\$ 390,15
11.9	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 214,51	R\$ 214,51
11.10	C4948	ARANDELA DE SOBREPOR CORPO EM ALUMINIO, SOQUETE E-27, DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO FOSCO, COM UMA LAMPADA ELETRÔNICA COMPACTA DE 20W COMPLETA	UN	2,00	R\$ 89,54	R\$ 179,08
11.11	C2096	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	33,00	R\$ 11,16	R\$ 368,28
11.12	C1239	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")	M	33,00	R\$ 7,76	R\$ 256,08
12.0		PINTURA			TOTAL	R\$ 6.696,81
12.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	128,03	R\$ 30,64	R\$ 3.922,90
12.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	845,36	R\$ 21,07	R\$ 17.811,74
12.3	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	53,36	R\$ 12,83	R\$ 684,61
12.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	11,34	R\$ 44,42	R\$ 503,72
13.0		SERVIÇOS DIVERSOS			TOTAL	R\$ 22.922,97
13.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	480,00	R\$ 12,92	R\$ 6.201,60

		TOTAL		RS 6.201,60
14.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			
14.1	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	R\$ 6.171,03	R\$ 14.563,63
14.2	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	HxMÊS	R\$ 5.811,81	R\$ 13.773,99
TOTAL				RS 28.337,62
TOTAL S/ BDI				RS 375.961,49
BDI 28,81%				RS 108.314,51
TOTAL C/ BDI				RS 484.276,00

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 EEIF Francisco Ferreira de Sousa (2 Banheiros + 1 Banheiro Infantil).

LOCAL: Vila de Santana; S/N; Distrito: Carrapateiras, Tauá/CE.

PLANILHAS UTILIZADAS: SEINFRA 28.1 (DESONERADO)

CRONORAMA FÍSICO E FINANCEIRO									
ÍTEM	DESCRIÇÃO	%	TOTAIS	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	TOTAL		TOTAL
0.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,33%	R\$ 1.245,93	R\$ 1.245,93 100,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 1.245,93	R\$ - 0,00%	R\$ 1.245,93
0.2	MOVIMENTO DE TERRA	3,14%	R\$ 11.799,79	R\$ 5.899,90 50,00%	R\$ 5.899,90 50,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 11.799,79	R\$ - 0,00%	R\$ 11.799,79
0.3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	12,10%	R\$ 45.504,64	R\$ 22.752,32 50,00%	R\$ 22.752,32 50,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 45.504,64	R\$ - 0,00%	R\$ 45.504,64
0.4	PAREDES E PAINÉIS	8,42%	R\$ 31.647,98	R\$ 15.823,99 50,00%	R\$ 15.823,99 50,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 31.647,98	R\$ - 0,00%	R\$ 31.647,98
0.5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	3,82%	R\$ 14.379,73	R\$ - 0,00%	R\$ 7.189,87 50,00%	R\$ 7.189,87 50,00%	R\$ 14.379,73	R\$ - 0,00%	R\$ 14.379,73
0.6	COBERTURA	4,84%	R\$ 18.211,96	R\$ - 0,00%	R\$ 9.105,98 50,00%	R\$ 9.105,98 50,00%	R\$ 18.211,96	R\$ - 0,00%	R\$ 18.211,96
0.7	IMPERMEABILIZAÇÃO	0,38%	R\$ 1.440,05	R\$ 1.440,05 100,00%	R\$ - 0,00%	R\$ - 0,00%	R\$ 1.440,05	R\$ - 0,00%	R\$ 1.440,05
0.8	REVESTIMENTOS	13,44%	R\$ 50.535,33	R\$ 10.107,07 20,00%	R\$ 30.321,20 60,00%	R\$ 10.107,07 20,00%	R\$ 50.535,33	R\$ 10.107,07 20,00%	R\$ 50.535,33
0.9	PISOS	23,50%	R\$ 88.348,90	R\$ - 0,00%	R\$ 44.174,45 50,00%	R\$ 44.174,45 50,00%	R\$ 88.348,90	R\$ - 0,00%	R\$ 88.348,90
0.10	INST. HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM	12,95%	R\$ 48.688,18	R\$ 9.737,64 20,00%	R\$ 29.212,91 60,00%	R\$ 9.737,64 20,00%	R\$ 48.688,18	R\$ 9.737,64 20,00%	R\$ 48.688,18
0.11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,78%	R\$ 6.696,81	R\$ 1.339,36	R\$ 4.018,09	R\$ 1.339,36	R\$ 6.696,81	R\$ 1.339,36	R\$ 6.696,81

				20,00%	60,00%	20,00%	100,00%
0.12	PINTURA	6,10%	R\$ 22.922,97	R\$ -	R\$ -	R\$ 22.922,97	R\$ 22.922,97
				0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
0.13	SERVIÇOS DIVERSOS	1,65%	R\$ 6.201,60	R\$ -	R\$ -	R\$ 6.201,60	R\$ 6.201,60
				0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
0.14	ADMISNISTRAÇÃO DE OBRA	7,54%	R\$ 28.337,62	R\$ 9.444,93	R\$ 9.444,93	R\$ 9.447,76	R\$ 28.337,62
				33,33%	33,33%	33,34%	100,00%
	TOTAL SEM BDI	92%	R\$ 375.961,49	R\$ 77.791,18	R\$ 177.943,62	R\$ 120.226,69	R\$ 375.961,49
	BDI 28,81%		R\$ 108.314,51	R\$ 22.411,64	R\$ 51.265,56	R\$ 34.637,31	R\$ 108.314,51
	TOTAL ACUMULADO		R\$ 484.276,00	R\$ 100.202,82	R\$ 229.209,18	R\$ 154.864,00	R\$ 484.276,00

Tauá/CE 08 de novembro de 2023

César Augusto Feitosa Gonçalves
Engenheiro Civil

César Augusto Feitosa Gonçalves
CREA/CE 340439 RNP 0618247840

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



OBRA: Ampliação da EEIF Francisco Ferreira de Sousa (2 Banheiros + 1 Banheiro Infantil).
LOCAL: Vila de Santana; S/N; Distrito: Carrapateiras, Tauá/CE.
COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO: SEINFRA 28.1 (DESONERADO)

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10537	SEINFRA	M2	1,020000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106	
11100	SEINFRA	L	1,000000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800	
11691	SEINFRA	M	4,500000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050	
11725	SEINFRA	KG	0,150000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985	
						TOTAL Material: R\$ 146,4941
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SEINFRA	H	2,000000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200	
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 36,9200
						VALOR: R\$ 183,41

1.2. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10101	SEINFRA	KG	0,020000000	R\$ 21,7300	R\$ 0,4346	
11691	SEINFRA	M	0,040000000	R\$ 16,0900	R\$ 0,6436	
11724	SEINFRA	KG	0,012000000	R\$ 17,0000	R\$ 0,2040	
12429	SEINFRA	M2	0,009000000	R\$ 36,6400	R\$ 0,3298	
						TOTAL Material: R\$ 1,6120
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10498	SEINFRA	H	0,130000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408	
12543	SEINFRA	H	0,130000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,3998	
						TOTAL Mão de Obra: R\$ 5,5406
						VALOR: R\$ 7,16

2.1. C2532 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 20KM (M3)				
Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	R\$ 173,7102	R\$ 57,8976
TOTAL Equipamento Custo Horário:				R\$ 57,8976
VALOR:				R\$ 57,90

2.2. C2536 TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 30M DE MATERIAIS À GRANEL (M3)				
Mão de Obra	FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 46,1500
VALOR:				R\$ 46,15

2.3. C0330 A TERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)				
Material	FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:				R\$ 77,0000
Mão de Obra	FONTE	UNID	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	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	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	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 MEDIA	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 SPEN. 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

10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:						R\$ 8,4856
Mão de Obra						
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	FONTE SEINFRA	UNID H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	FONTE SEINFRA	UNID H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,4608
VALOR:						R\$ 11,96

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

Material						
10169	AÇO CA-60	FONTE SEINFRA	UNID KG	1,15000000	R\$ 7,5900	R\$ 8,7285
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	FONTE SEINFRA	UNID KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:						R\$ 9,0591
Mão de Obra						
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	FONTE SEINFRA	UNID H	0,07000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,3370
10121	ARMADOR/FERREIRO	FONTE SEINFRA	UNID H	0,07000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,0282
VALOR:						R\$ 12,09

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

Mão de Obra						
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	FONTE SEINFRA	UNID H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
10498	CARPINTEIRO	FONTE SEINFRA	UNID H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,8150
Serviço						
C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	FONTE SEINFRA	UNID M2	1,00000000	R\$ 91,9700	R\$ 91,9700
C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	FONTE SEINFRA	UNID M2	0,20000000	R\$ 242,4900	R\$ 48,4980
TOTAL Serviço:						R\$ 140,4680

VALOR: R\$ 161,28

3.6. C3273 CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) (M3)						
Equipamento Custo Horário						
	10566	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHI)				
	10680	BETONEIRA COM MOTOR A DIESEL (CHP)				
TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 29,0963						
Material	10805	CIMENTO PORTLAND				
	12543	SERVENTE				
Mão de Obra						
	12543	SERVENTE				
TOTAL Mão de Obra: R\$ 110,7600						
TOTAL: R\$ 247,7900						
Mão de Obra						
	12543	SERVENTE				
TOTAL: R\$ 110,7600						
Mão de Obra						
	12543	SERVENTE				
TOTAL: R\$ 110,7600						
TOTAL: R\$ 247,7900						

3.7. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)						
Mão de Obra						
	12391	PEDREIRO				
	12543	SERVENTE				
TOTAL Mão de Obra: R\$ 159,0800						
TOTAL: R\$ 479,48						

3.8. C4458 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,81 m (M2)						
Material						
TOTAL: R\$ 159,08						

SEINFRA	KG	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169 AÇO CA-60		0,74000000	R\$ 7,5900	R\$ 5,6166
18285 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO, DE 12 cm DE ALTURA E 4 cm DE CAPEADO - VÃO ACIMA DE 5,01 m	M2	1,00000000	R\$ 77,3600	R\$ 77,3600
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,30000000	R\$ 16,0900	R\$ 20,9170
11728 PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,03000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,4280
11846 SARRAFO DE 1"x4"	M	0,97000000	R\$ 6,0500	R\$ 5,8685
11916 TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,65000000	R\$ 12,7700	R\$ 8,3005
TOTAL Material:				R\$ 118,4886

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,4600	R\$ 6,4610
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,9170

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840 CONCRETO PVIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,05700000	R\$ 495,6500	R\$ 28,2521
C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,05700000	R\$ 268,4800	R\$ 15,3034
TOTAL Serviço:					R\$ 43,5555
VALOR:					R\$ 176,96

3.9. C1271 LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11095 ESCORA METÁLICA TELESCÓPICA, COM ALTURA REGULÁVEL DE 1,80 A 3,20 M, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 1000 KGf (10KN), INCLUSIVE TRIPÉ E FORCADO - LOCAÇÃO MENSAL	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,1800	R\$ 3,1800
TOTAL Material:					R\$ 3,1800

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 1,8460
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,8460
VALOR:					R\$ 6,03

4.1. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9764
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10157	AOÇ CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 493,8000
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 16,5300	R\$ 19,8360
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	R\$ 83,5800	R\$ 52,1121
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 232,5960
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	R\$ 16,0900	R\$ 9,6540
11728	PREGO 18x27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,2000	R\$ 28,4000
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 63,8500
TOTAL Material:						R\$ 888,4871
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 234,9300
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 115,9680
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 181,2000
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 221,5200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 801,8380
					VALOR:	R\$ 1.809,40

4.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 44,8352
VALOR:					R\$ 62,98

4.3. C4096 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
10799 CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 4,1800	R\$ 2,9260
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,1360
17917 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 347,2900	R\$ 347,2900
11621 PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	R\$ 4,0300	R\$ 5,2390
TOTAL Material:					R\$ 357,0693
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 57,9840
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 88,6080
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 146,5920
VALOR:					R\$ 503,66

4.4. C0083 ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE PFACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10068 ANDAIME METÁLICO DE FACHADA, INCLUSIVE TODOS OS ITENS NECESSÁRIOS À MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO) - LOCAÇÃO MENSAL	SEINFRA	M2	1,03000000	R\$ 2,3100	R\$ 2,3793
TOTAL Material:					R\$ 2,3793
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9536
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,8884
VALOR:						R\$ 7,27

5.1. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	R\$ 119,5800	R\$ 0,8610
10208 BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 25,1700	R\$ 62,9250
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,4704
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,4413
11031 DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	R\$ 20,8600	R\$ 37,1308
11154 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,59000000	R\$ 66,9800	R\$ 39,5182
11704 PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 162,3300	R\$ 162,3300
TOTAL Material:					R\$ 304,8787
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 82,3900
VALOR:					R\$ 387,07

5.2. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	R\$ 83,5800	R\$ 0,2424
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,8307
11702 PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 556,6400	R\$ 556,6400
TOTAL Material:					R\$ 567,7131
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 82,9600
VALOR:						R\$ 640,10

5.3. C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
19142	JANELA ALUMINIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	UN	1,00000000	R\$ 417,5200	R\$ 417,5200	
TOTAL Material:						R\$ 417,5200
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	H	2,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 60,4000	
12543	SERVENTE	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 88,0900
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,02100000	R\$ 1.045,7200	R\$ 21,9601	
TOTAL Serviço:						R\$ 21,9601
VALOR:						R\$ 627,57

5.4. C1143 DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11028	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2"X3" REF.1523	UN	1,00000000	R\$ 35,8500	R\$ 35,8500	
11587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	UN	6,00000000	R\$ 0,1900	R\$ 1,1400	
TOTAL Material:						R\$ 36,9900
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750	
10498	CARPINTEIRO	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400	
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,8150
VALOR:						R\$ 47,81

5.5. C4553 FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO (UN)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18433 FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	UN	1,00000000	R\$ 43,8100	R\$ 43,8100
TOTAL Material:				R\$ 43,8100
Mão de Obra				
UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
10498 CARPINTEIRO	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 64,8900
VALOR:			R\$ 108,70	

5.6. C2673 VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO (M2)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12252 VIDRO COMUM FUMÊ, E = 4MM (COLOCADO)	M2	1,00000000	R\$ 239,2400	R\$ 239,2400
TOTAL Material:				R\$ 239,2400
VALOR:			R\$ 239,24	

5.7. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

Material	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11880 SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:				R\$ 75,8400
Mão de Obra				
UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543 SERVENTE	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:				R\$ 16,6950
UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0197 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
TOTAL Serviço:			R\$ 2,7004	

VALOR: R\$ 96,24

5.8. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)						
Material	UNID	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11610 PEITORIS DE GRANITO 15CM	M	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:						R\$ 75,8400
Mão de Obra						
	UNID	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	H	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543 SERVENTE	H	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,6950
Serviço						
	UNID	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA SPEN. TRAÇO 1:1:4	M3	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
TOTAL Serviço:						R\$ 2,7004
VALOR:						R\$ 96,24

6.1. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)						
Material	UNID	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10405 CAIBRO DE 2"x1"	M	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 6,4000	R\$ 22,4000
16519 LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	M	SEINFRA	M	1,33000000	R\$ 26,0900	R\$ 34,6997
11724 PREGO	KG	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 17,0000	R\$ 2,0400
11824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	M	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 1,7200	R\$ 6,0200
12045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	UN	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 23,4300
TOTAL Material:						R\$ 86,5697
Mão de Obra						
	UNID	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
10498 CARPINTEIRO	H	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
12391 PEDREIRO	H	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
12543 SERVENTE	H	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 90,1420
VALOR:	R\$ 176,73

6.2. C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10926 CUMEEIRA PARA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,5600	R\$ 7,6800
TOTAL Material:					R\$ 7,6800
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,3100
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA SPEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 556,7700	R\$ 1,1135
TOTAL Serviço:					R\$ 1,1135
VALOR:					R\$ 30,10

6.3. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2990
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	R\$ 0,9600	R\$ 0,3110
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	R\$ 0,7100	R\$ 0,2300
TOTAL Material:					R\$ 0,8400
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,9072
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 13,1552
VALOR:					R\$ 14,00

7.1. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11090 EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 18,1800	R\$ 36,3600	
				TOTAL Material:	R\$ 36,3600	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200	
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 3,8200	
				VALOR:	R\$ 40,18	

8.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098	
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253	
				TOTAL Material:	R\$ 2,2351	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690	
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,1850	
				VALOR:	R\$ 7,42	

8.2. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)						
Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960	
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760	
				TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,5720	
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 1.045,7200	R\$ 26,1430	
				TOTAL Serviço:	R\$ 26,1430	