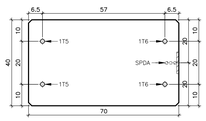
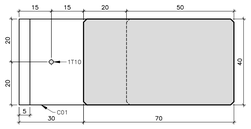
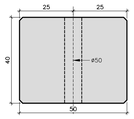
TOPO PILAR
ESCALA: 1:10



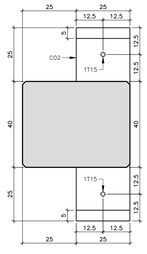
CORTE – A
ESCALA: 1:10



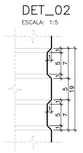
CORTE – B
ESCALA: 1:10



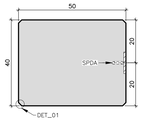
CORTE – C
ESCALA: 1:10



DET_02
ESCALA: 1:5

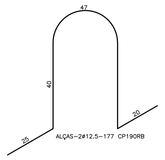


CORTE – D
ESCALA: 1:10

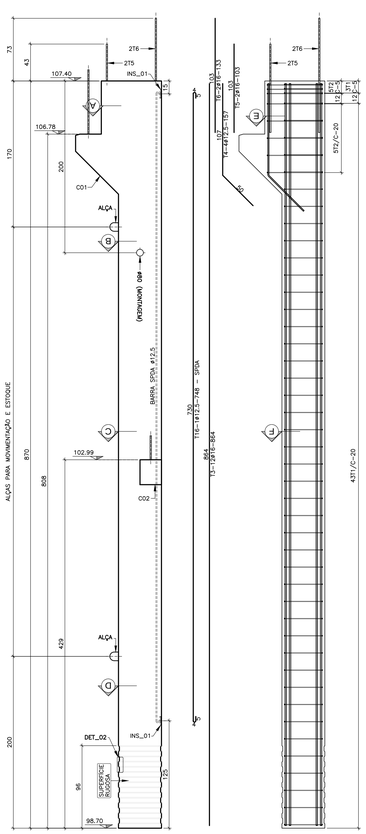


DET_01
ESCALA: 1:5

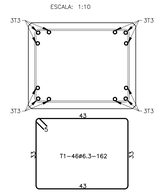
ALÇAS
ESCALA: 1:10



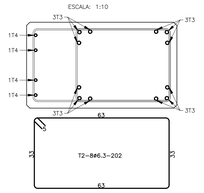
PILAR P02 FORMA E ARMAÇÃO – (x1) Vol.=1.91m3 (4.78Tf)
ESCALA: 1:25



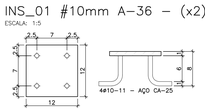
CORTE – F
ESCALA: 1:10



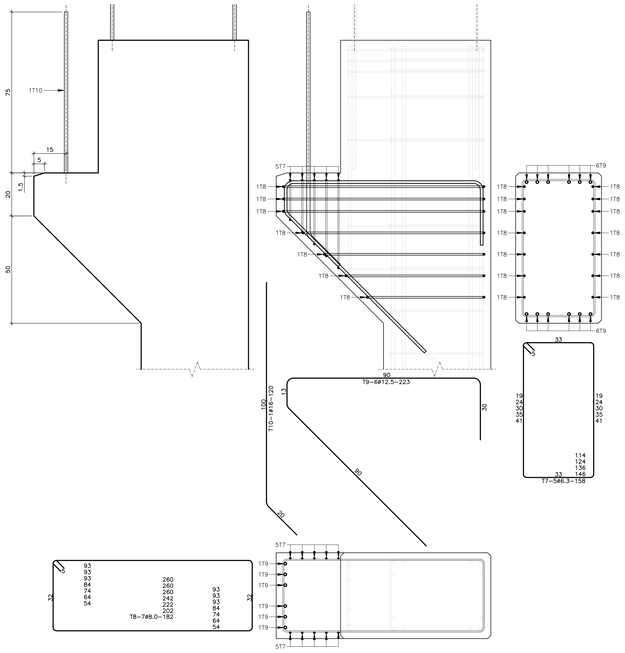
CORTE – E
ESCALA: 1:10



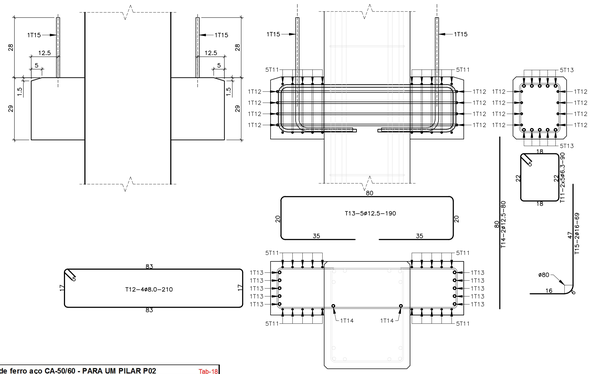
INS_01 #10mm A-36 – (x2)
ESCALA: 1:5



CONSOLO C01 FORMA E ARMAÇÃO – (x1)
ESCALA: 1:10



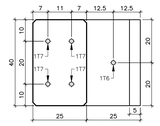
CONSOLO C02 FORMA E ARMAÇÃO – (x1)
ESCALA: 1:10



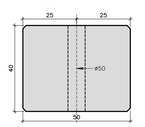
Quadro de ferro aço CA-50/60 - PARA UM PILAR P02						Tab-18
			Comprimento		Peso Kg	
POS.	TIPO	Diam.	Quant.	Unit(cm)	Total(cm)	P. Met.	P. Total
T1	CA-50	6,30	46	162	7452,00	0,248	18,48
T2	CA-50	6,30	8	202	1616,00	0,248	4,01
T3	CA-50	16,00	12	864	10368,00	1,570	162,78
T4	CA-50	12,50	4	157	628,00	0,988	6,20
T5	CA-50	16,00	2	103	206,00	1,570	3,23
T6	CA-50	16,00	2	133	266,00	1,570	4,18
T7	CA-50	6,30	5	135	675,00	0,248	1,67
T8	CA-50	8,00	7	233	1631,00	0,393	6,41
T9	CA-50	12,50	6	223	1338,00	0,988	13,22
T10	CA-50	16,00	1	120	120,00	1,570	1,88
T11	CA-50	6,30	10	90	900,00	0,248	2,23
T12	CA-50	8,00	4	210	840,00	0,393	3,30
T13	CA-50	12,50	5	190	950,00	0,988	9,39
T14	CA-50	12,50	2	80	160,00	0,988	1,58
T15	CA-50	16,00	2	69	138,00	1,570	2,17
T16	CA-50	12,50	1	748	748,00	0,988	7,39
Total							**248,13**

Resumo aço CA-50/60			
TIPO	Diametro	Total(cm)	Peso (Kg)
CA-50	5,00	0,00	0,00
CA-50	6,30	10643,00	26,39
CA-50	8,00	2471,00	9,71
CA-50	10,00	0,00	0,00
CA-50	12,50	3824,00	37,78
CA-50	16,00	11098,00	174,24
CA-50	20,00	0,00	0,00
CA-50	25,00	0,00	0,00
Total			**248,13**

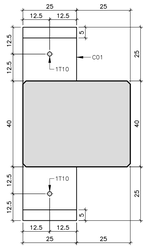
TOPO PILAR
ESCALA: 1:10



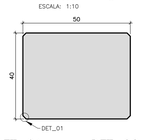
CORTE – A
ESCALA: 1:10



CORTE – B
ESCALA: 1:10



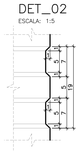
CORTE – C
ESCALA: 1:10



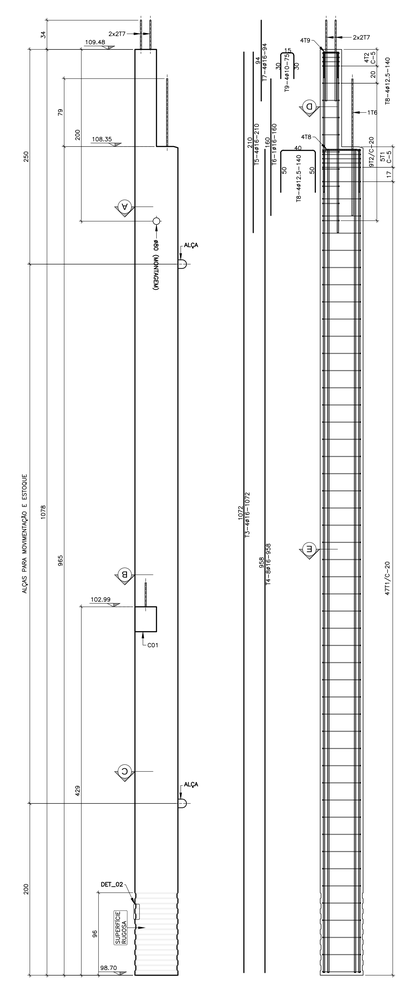
DET_01
ESCALA: 1:5



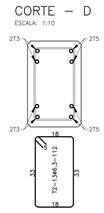
DET_02
ESCALA: 1:5



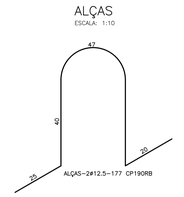
PILAR P03 FORMA E ARMAÇÃO – (x1) Vol.=2.07m3 (5.18Tf)
ESCALA: 1:25



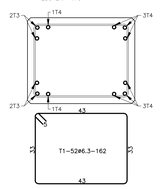
CORTE – D
ESCALA: 1:10



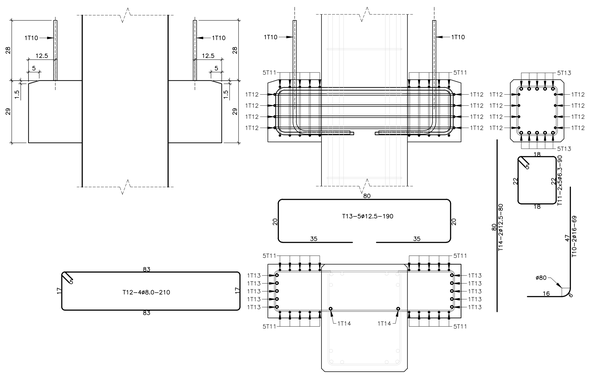
ALÇAS
ESCALA: 1:10



CORTE – E
ESCALA: 1:10



CONSOLO C01 FORMA E ARMAÇÃO – (x1)
ESCALA: 1:10



Quadro de ferro aço CA-50/60 - PARA UM PILAR P03						Tab-19
			Comprimento		Peso Kg	
POS.	TIPO	Diam.	Quant.	Unit(cm)	Total(cm)	P. Met.	P. Total
T1	CA-50	6,30	52	162	8424,00	0,248	20,89
T2	CA-50	6,30	13	112	1456,00	0,248	3,61
T3	CA-50	16,00	4	1072	4288,00	1,570	67,32
T4	CA-50	16,00	8	958	7664,00	1,570	120,32
T5	CA-50	16,00	4	210	840,00	1,570	13,19
T6	CA-50	16,00	1	160	160,00	1,570	2,51
T7	CA-50	16,00	4	94	376,00	1,570	5,90
T8	CA-50	12,50	4	140	560,00	0,988	5,53
T9	CA-50	10,00	4	75	300,00	0,624	1,87
T10	CA-50	16,00	2	69	138,00	1,570	2,17
T11	CA-50	6,30	10	90	900,00	0,248	2,23
T12	CA-50	8,00	4	210	840,00	0,393	3,30
T13	CA-50	12,50	5	190	950,00	0,988	9,39
T14	CA-50	12,50	2	80	160,00	0,988	1,58
Total							**259,82**

Resumo aço CA-50/60			
TIPO	Diametro	Total(cm)	Peso (Kg)
CA-50	5,00	0,00	0,00
CA-50	6,30	10780,00	26,73
CA-50	8,00	840,00	3,30
CA-50	10,00	300,00	1,87
CA-50	12,50	1670,00	16,50
CA-50	16,00	13466,00	211,42
CA-50	20,00	0,00	0,00
CA-50	25,00	0,00	0,00
Total			**259,82**

NOTAS

01 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS SOS PILARES E VIGAS **2,5cm**.
02 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS DAS PEÇAS PROTENDIDAS **2,5cm**, CONFORME ITEM **8.2.1.1.2** – **NBR 9062:2017**, POR UTILIZAR CONCRETO COM fck **>40MPa** E RELAÇÃO AGUA/CIMENTO **≤0,45**
03 – A PROTENSÃO SOMENTE DEVERÁ SER TRANSFERIDA PARA A PEÇA QUANDO O CONCRETO ATINGIR A RESISTÊNCIA MINIMA fck,j = **30MPA**
04 – FORÇA INICIAL DE PROTENSÃO DAS CORDOALHAS **#12.7=14.5tf**
05 – FORÇA INICIAL DE PROTENSÃO DAS CORDOALHAS **3#4.0=5.5tf**
06 – MÓDULO DE ELASTICIDADE Ec=190000MPa PARA AS CORDOALHAS
07 – ÁREA DA CORDOALHA = **0,987cm2** PARA CORDOALHA **#12.7**
08 – ÁREA DA CORDOALHA = **0,284cm2** PARA CORDOALHA **3#4.0**
09 – O ALONGAMENTO TEÓRICO DEVERÁ SER CALCULADO AL=(Nxℓ)/(ExA)
A= ÁREA DA CORDOALHA
N= FORÇA DE PROTENSÃO(14,5tf) OU (5,6tf)
ℓ= DISTÂNCIA ENTRE OS CRIVOS DE ANCORAGEM
E= MÓDULO DE ELASTICIDADE
10 – DESVIOS DE ATÉ 5% NO ALONGAMENTO DAS CORDOALHAS SÃO ACEITOS. VALORES ACIMA CONSULTAR A PROJETISTA
11 – AS CORDOALHAS SUPERIORES DEVERÃO SER CORTADAS ALTERNADAS DO TOPO DA VIGA, DEIXANDO-SE PELO MENOS 50% DAS CORDOALHAS DAS CAMADAS INFERIORES, ENTRETANTO DAS MENOS PARA AS MAIS SOLICITADAS
12 – PARA O EMBAINHAMENTO DAS CORDOALHAS, UTILIZAR MANGUEIRA DE POLIETILENO **ø16mm** PAREDE FINA
13 – OS NEOPRENES DEVERÃO ATENDER AS EXIGÊNCIAS DA **NBR-9783**
14 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL **III FORTE** – AMBIENTE LITORAL
15 – ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA EXECUTADA INDUSTRIALMENTE EM INDUSTRIA DEVIDAMENTE CONCEITUADA E CERTIFICADA COM SELO DE CONTROLE DE QUALIDADE CONFORME ITEM **12.1.2 NBR 9062-2017**
16 – QUALQUER ALTERAÇÃO NA FORMA DA ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DEVERÁ SER SUBMETIDA À APROVAÇÃO DOS PROJETISTAS DE ARQUITETURA E ESTRUTURA, FICANDO A COMPATIBILIZAÇÃO DA NOVA FORMA COM OS DEMAIS PROJETOS A CARGO DA AUTORIA DA ALTERAÇÃO
17 – QUALQUER ALTERAÇÃO FEITA NO DETALHAMENTO DAS PEÇAS ESTRUTURAIS QUE NÃO SEJA APROVADO PELA PROJETISTA ESTRUTURAL, RESULTARÁ NA DESQUALIFICAÇÃO DO TERMO DE RESPONSABILIDADE DA PROJETISTA ESTRUTURAL
18 – DIMENSÕES E COORDENADAS EM CENTIMETRO E ELEVAÇÕES EM METRO BITOLAS EM MILIMETRO, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO
19 – CONFIRMAR AS MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA
20 – A LOCAÇÃO DA OBRA E OS NÍVEIS TEM COMO REFERÊNCIA O PROJETO DE ARQUITETURA
21 – PROCEDER CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO SETE DIAS PARA TODAS AS PEÇAS PRÉ-MOLDADAS
22 – **APICOAR AS SUPERFÍCIES INTERNAS DO GRAUTE ATÉ EXPOR O AGREGADO GRAÚDO, REMOVENDO O MATERIAL SOLTO E O PULVERULENTO ANTES DA MONTAGEM DO PILAR E CONCRETAGEM DE SOLIDARIZAÇÃO DO PILAR COM O BLOCO.**

N.	PENA	COR
01	0.18	7
02	0.25	7
03	0.35	7
04	0.5	7
05	0.7	7
06	0.13	7
07	0.1	7
10	0.1	10
30	0.1	30
94	0.1	94
162	0.1	162
250	0.15	250
251	0.15	251
252	0.15	252
253	0.15	253
254	0.15	254
255	0.15	255

Nº	MODIFICACOES	APROVACAO	DATA	APROVACAO	DATA
9					
8					
7					
6					
5					
4					
3					
2					
1		AUTOR DO PROJETO		FDE	

OBSERVACOES

DESENHOS DE REFERENCIA

N.	APROVACAO	DATA
	AUTOR DO PROJETO	
	FDE	

SG ARQUITETURA
ENDEREÇO
RUA GENERAL JARDIM, 618 – VILA BUARQUE – SÃO PAULO
NOME DO RESPONSAVEL
EDUARDO SPINAZZOLA
CAU
A–29431–4
ASSINATURA

CTC Projetos e Consultoria S/C ltda
(0xx19) 3527 3080 ctc@ctcprojetos.com.br
Av. 6A, nº134 (rua JA e SJA) – JARDIM AMERICA – CEP.13.506.057 – RIO CLARO, SP
Francisco de Assis e Silva - eng. civil - CREA: 0300198618

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE

ESCOLA – NOME/LOCAL: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		CÓDIGO: 1 2 0 1 1 0 9 2
INTERVENÇÃO: PADRÃO QUADRA COBERTA LITORAL – 20x30		No. LOTE: 01
ETAPA/ÁREA TECNICA: PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA	TIPO PROJETO: PRÉ–MOLDADO	DATA: OUTUBRO/2020 — ETAPA/ÁREA TECNICA: PE–EST
CONTEÚDO: FORMA E ARMAÇÃO PILARES P02 P03	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 10/22 — REVISÃO: 00

1201092_01EPE001000