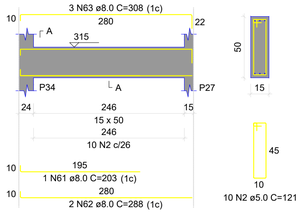
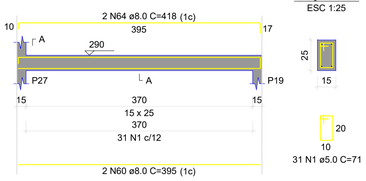
V37 CD
ESC 1:50



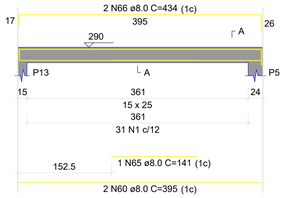
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V38
ESC 1:50



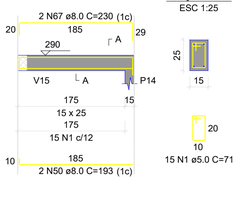
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V39
ESC 1:50



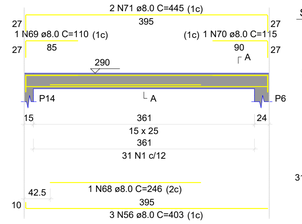
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V40
ESC 1:50



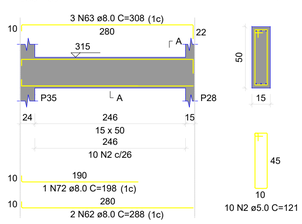
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V41
ESC 1:50



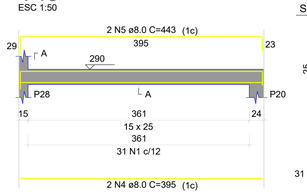
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V42 CD
ESC 1:50

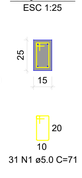


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

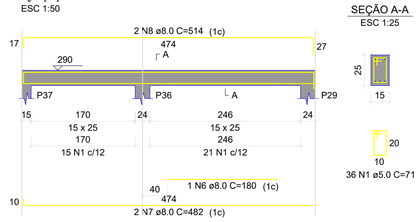
V43
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

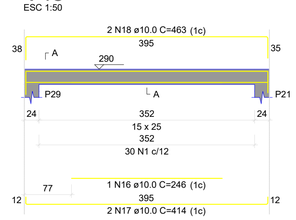


V44
ESC 1:50

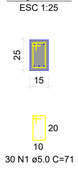


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

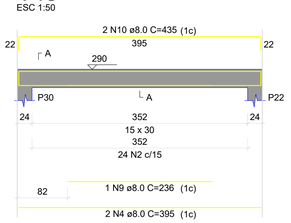
V45
ESC 1:50



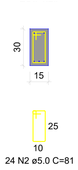
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



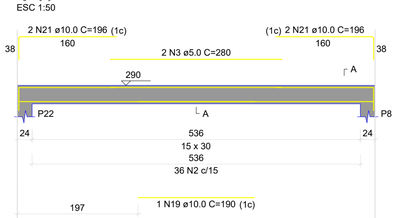
V46
ESC 1:50



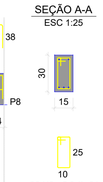
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V47
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V48
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V49
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8 V9
V10 V11 V12
V13 V14 V15
V16 V17 V18
V19 V20 V21
V22 V23 V24
V25 V26 V27
V28 V29 V30
V31 V32 V33
V34 V35 V36
V37 V38 V39
V40 V41 V42

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	949	71	67379
	2	5.0	40	121	4840
	3	5.0	30	81	2430
	4	5.0	2	251	502
CA50	5	6.3	2	78	156
	6	8.0	3	190	570
	7	8.0	8	310	2480
	8	8.0	2	348	696
	9	8.0	6	180	1080
	10	8.0	18	318	5724
	11	8.0	2	352	704
	12	8.0	2	353	706
	13	8.0	2	347	694
	14	8.0	1	183	183
	15	8.0	2	576	1152
	16	8.0	2	608	1216
	17	8.0	2	357	714
	18	8.0	1	135	135
	19	8.0	4	358	1432
	20	8.0	3	348	1044
	21	8.0	4	185	740
	22	8.0	1	119	119
	23	8.0	2	357	714
	24	8.0	2	205	410
	25	8.0	2	240	480
	26	8.0	1	175	175
	27	8.0	2	314	628
	28	8.0	2	352	704
	29	8.0	1	125	125
	30	8.0	3	345	1035
	31	8.0	1	120	120
	32	8.0	2	358	716
	33	8.0	3	288	864
	34	8.0	2	327	654
	35	8.0	2	215	430
	36	8.0	2	367	734
	37	8.0	1	186	186
	38	8.0	2	365	730
	39	8.0	2	350	700
	40	8.0	2	321	642
	41	8.0	2	349	698
	42	8.0	2	338	676
	43	8.0	6	296	1776
	44	8.0	2	478	956
	45	8.0	2	503	1006
	46	8.0	2	340	680
	47	8.0	1	220	220
	48	8.0	2	291	582
	49	8.0	3	315	945
	50	8.0	6	193	1158
	51	8.0	2	211	422
	52	8.0	2	177	354
	53	8.0	2	108	216
	54	8.0	2	506	1012
	55	8.0	4	520	2080
	56	8.0	11	403	4433
	57	8.0	12	425	5100
	58	8.0	2	218	436
	59	8.0	2	498	996
	60	8.0	8	395	3160
	61	8.0	1	203	203
	62	8.0	4	288	1152
	63	8.0	6	308	1848
	64	8.0	2	418	836
	65	8.0	1	141	141
	66	8.0	2	434	868
	67	8.0	2	230	460
	68	8.0	1	246	246
	69	8.0	1	110	110
	70	8.0	1	115	115
	71	8.0	2	445	890
	72	8.0	1	198	198
	73	10.0	2	320	640
	74	10.0	2	329	658
	75	10.0	3	324	972
	76	10.0	3	328	984
	77	10.0	2	315	630
	78	10.0	2	470	940

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	1.6	0.4
	8.0	634.1	275.2
	10.0	48.2	32.7
CA60	5.0	751.5	127.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	308.4
CA60	127.4

Volume de concreto (C-25) = 5.77 m³
Área de forma = 98.19 m²

RELAÇÃO DO AÇO

V43 V44 V45
V46 V47 V48
V49

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	128	71	9088
	2	5.0	89	81	7209
	3	5.0	2	280	560
CA50	4	8.0	4	395	1580
	5	8.0	2	443	886
	6	8.0	1	180	180
	7	8.0	2	482	964
	8	8.0	2	514	1028
	9	8.0	1	236	236
	10	8.0	2	435	870
	11	8.0	3	513	1539
	12	8.0	2	408	816
	13	8.0	1	102	102
	14	8.0	1	176	176
	15	8.0	2	456	912
	16	10.0	1	246	246
	17	10.0	2	414	828
	18	10.0	2	463	926
	19	10.0	1	190	190
	20	10.0	2	579	1158
	21	10.0	4	196	784
	22	10.0	1	276	276
	23	10.0	2	465	930

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	92.9	40.3
	10.0	53.4	36.2
CA60	5.0	168.6	28.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	76.5
CA60	28.6

Volume de concreto (C-25) = 1.29 m³
Área de forma = 21.90 m²

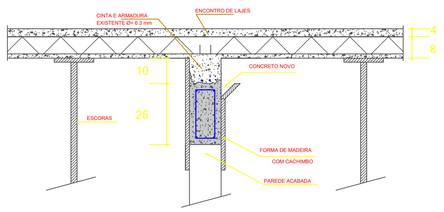
Características dos materiais		
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	250	241500
Pilares	250	241500
Sapatas	200	212874

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. O projeto é complementado por orientações disponíveis no documento parecer técnico;
2. As vigas com especificação "CD" são as que compõe o sistema estrutural da caixa d'água;
3. Deve-se atentar para a diferença dos níveis dos pilares da caixa d'água (315 cm) para os demais, que estão à 290 cm (páram na face inferior da cinta existente);
4. As lajes devem ser escoradas desde a etapa de demolição, e devem permandecer escoradas até a completa cura do concreto.
5. A concretagem dos pilares devem se dá até a altura da face inferior das vigas e completados após o enchimento das vigas adjacentes (sendo 2 ou 3 vigas);
6. As armaduras e alturas das vigas deve seguir As do projeto estrutural;
7. Deve ser retirado todo resquício de alvenaria presente na cinta existente, e antes da concretagem, a superfície deve está completamente livre de pó, poeira e graxas.
8. A concretagem se dará com concreto convencional,Brita de 12,5 mm, resistência de 25 MPa. Podendo ser lançado ou projetado, autoadenssável ou comum, conforme disponibilidade de orçamento.
9. Caso se opte por concreto comum, o adensamento deverá contar com manobra cuidadosa do mangote do vibrador para que não atinja diretamente as armaduras, tirando-as do lugar.
10. Após a retirada das fôrmas, toda protuberância deve ser eleiminada.

DETALHE MONTAGEM DAS VIGAS



RENATA FONSECA NOLASCO:06894643474
Assinado de forma digital por RENATA FONSECA NOLASCO:06894643474
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=AR SOLUCAO, ou=AR SOLUCAO CERTIFICADORA, ou=22756021000103, cn=RENATA FONSECA NOLASCO:06894643474
Dados: 2020.06.18 16:11:53 -03'00'

Gabriela Martins Bezerra
COAUTOR: ENGª GABRIELA MARTINS BEZERRA
CREA/RN 2112597086

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGª RENATA FONSECA NOLASCO CREA/RN: 2112504843
ASSUNTO: VIGAS 02
PROJETO: DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL
OBRA:
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMBAUBA DOS BATISTAS/RN
ENDEREÇO: RUA ANANIAS BATISTA ARAUJO, Nº 795
ÁREA PROJ.: 230,61 M2
DATA: 26/04/2020
PRANCHAS: 05 / 05
ESCALAS: INDICADAS