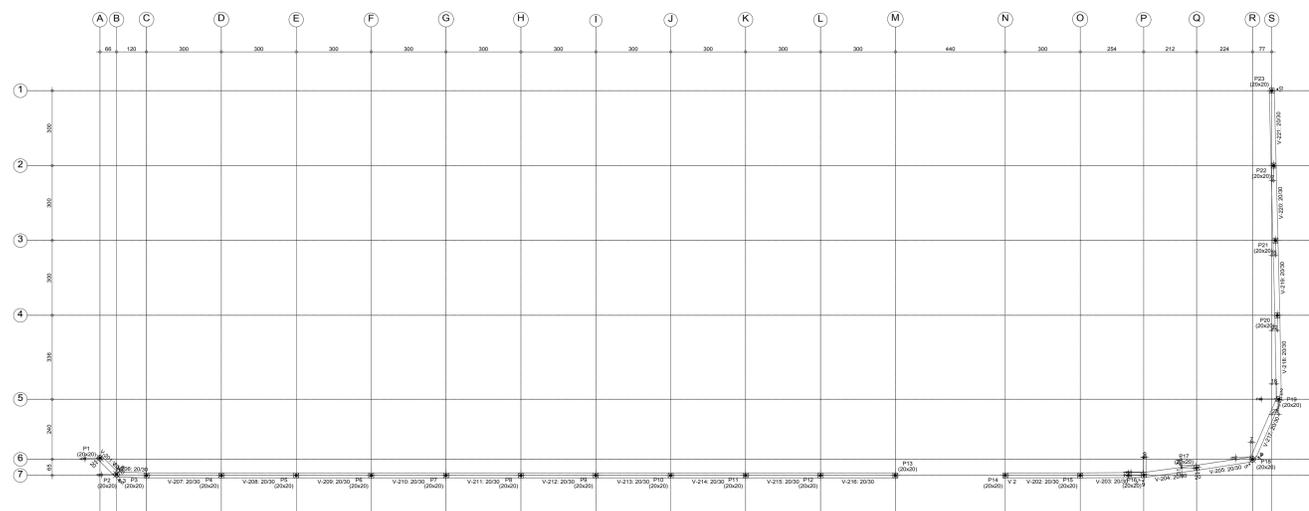


Tubo - Superfície total 11,52 m ²			
Elemento	Formas (m ²)	Volumen (m ³)	Barros (kg)
Vigas fundo	9,90	3,46	140
Forma lateral	32,32	37,70	
Elementos (Barras Formas)	42,22	2,26	76
Total	84,44	5,98	216
Índice (por m ²)	7,33	0,52	18,70

Sala - Superfície total 11,52 m ²			
Elemento	Formas (m ²)	Volumen (m ³)	Barros (kg)
Vigas fundo	10,58	4,54	150
Forma lateral	37,70		
Elementos (Barras Formas)	2,26	0,23	37
Total	50,54	4,77	187
Índice (por m ²)	4,43	0,41	16,23



NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA	
NBR 6118 V.2014	Projeto de Estruturas de Concreto
NBR 6120	Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações
NBR 6123	Forças devidas ao Vento em Edificações
NBR 14931	Execução de Estruturas de Concreto - Procedimentos
NBR 12654	Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
NBR 12655	Concreto - Preparo, controle e recebimento
NBR 5738	Moldagem e cura de corpos cilíndricos ou prismáticos de concreto - Método de ensaio
NBR 5739	Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos - Método de ensaio
NBR 8522	Concreto - Determinação do módulo de deformação elástica e diagrama Tensão x Deformação - Método de ensaio
NBR 6152	Materiais metálicos - Determinação das propriedades mecânicas à tração - Método de ensaio
NBR 6153	Produto metálico - Ensaio de dobramento semi-guiaido
NBR 7477	Determinação do coeficiente de conformação superficial de barras e fios de aço destinados a armadura de concreto armado - Método de ensaio
NBR 7480	Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado - Especificação

O engenheiro responsável pela execução deverá obedecer as recomendações da NBR 6118, NBR 14931 e NBR 12655 e o acompanhamento, no local, a execução deverá ser dimensionada por técnicos especializados.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

* Resistência mínima : 2,5 MPa

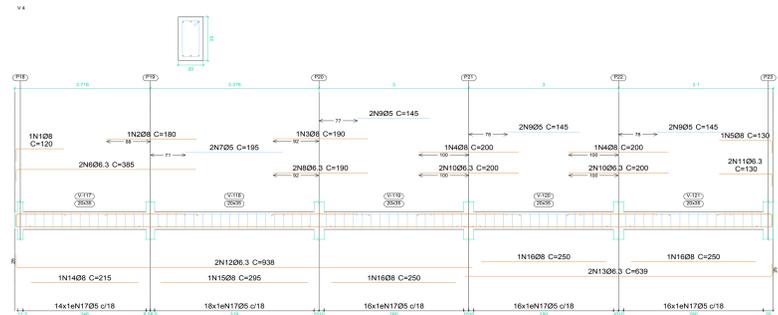
* Cabe ao Construtor providenciar as amarrações para muros, parapeito, vergas e contravergas, etc., assim como as corretas execuções dos encunhamentos a seu tempo;

Concreto	Classe de exposição
	II
Relação	<0,6
Esposicionamento	C25
Classe de Concreto	

Concreto	Cobrimento Nominal
	II
Laje	25 mm
Viga/Pilar	30 mm
Elemento Estrutural em contato com o solo	30 mm

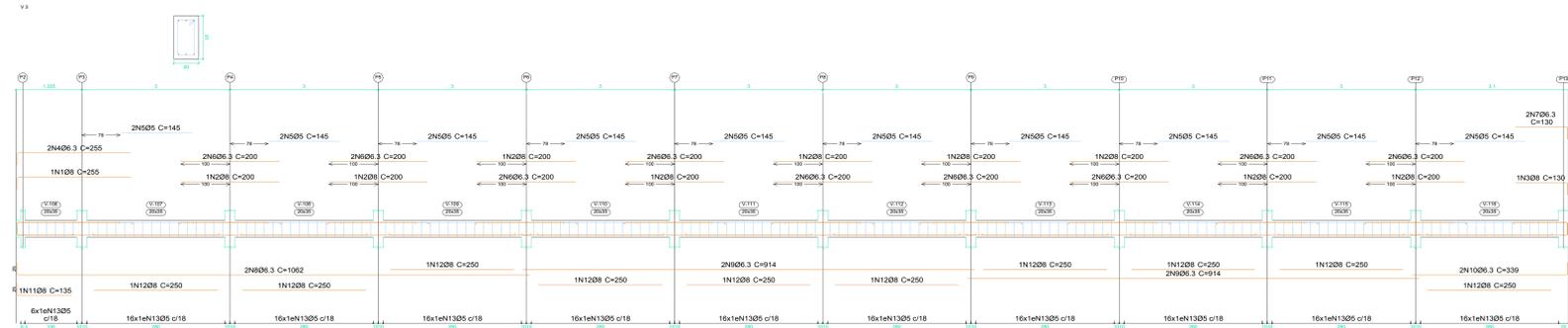
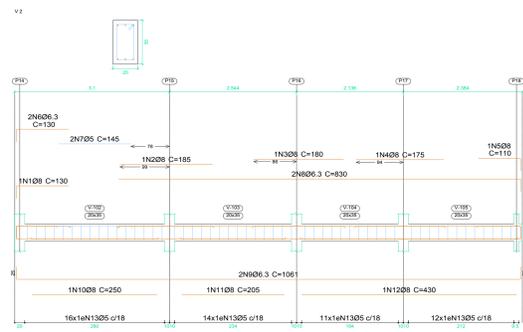
- 1- CONCRETO ESTRUTURAL CLASSE C25, CONFORME ABNT NBR 8953:2015.
- 2- CONCRETO MAGRO PARA LASTRO DE FUNDAÇÃO FKC MÍNIMO DE 15MPa E ESPESURA MÍNIMA DE 10CM.
- 3- CLASSIFICAÇÃO DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL AO CONCRETO: CLASSE II.
- 4- COBRIMENTOS PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS: CONFORME TABELA DA FOLHA 01.
- 5- AÇO PARA CONCRETO ARMADO CA-50 E CA-60.
- 6- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.

 PROGRESSO E HABITAÇÃO SÃO CARLOS S/A DEPARTAMENTO DE PROJETOS		Data: 17/07/2022 Folha: 0
Muro da Casa de Acolhimento Infantil		Escala: INDICADAS
Autor: Eng. João Vitor A. Russo	Local: Casa de Acolhimento Infantil "Claudia Poch Porto" - Unidade I Endereço: Rua João de Oliveira, 206, JD. Botafogo, São Carlos-SP, CEP 13.566-940	Folha: 01/06



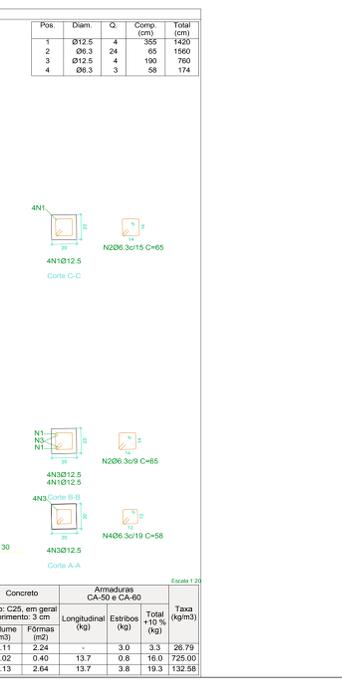
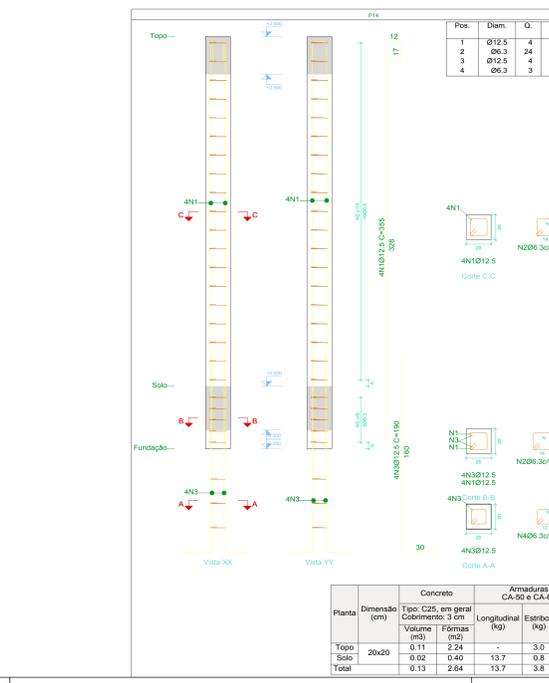
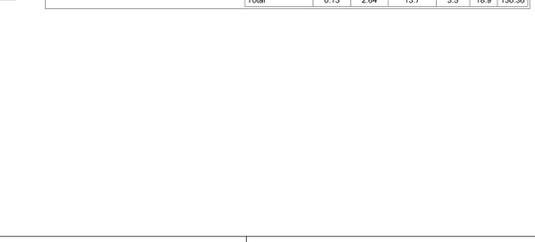
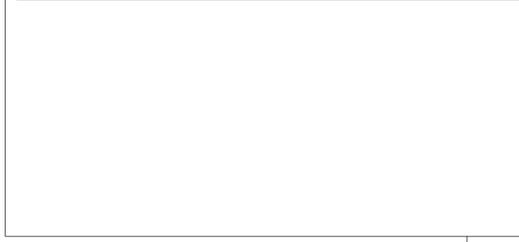
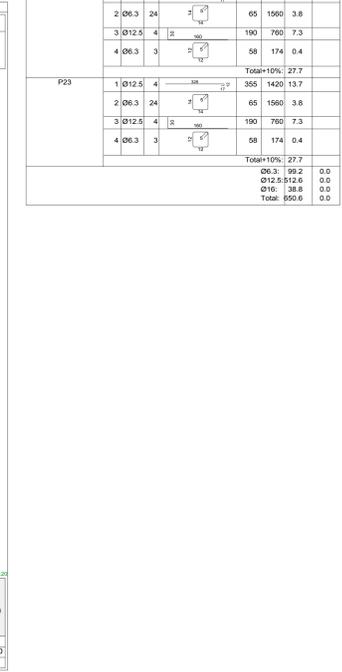
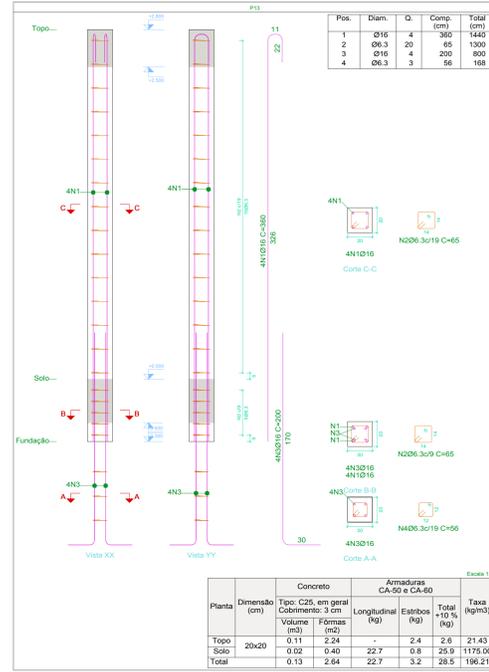
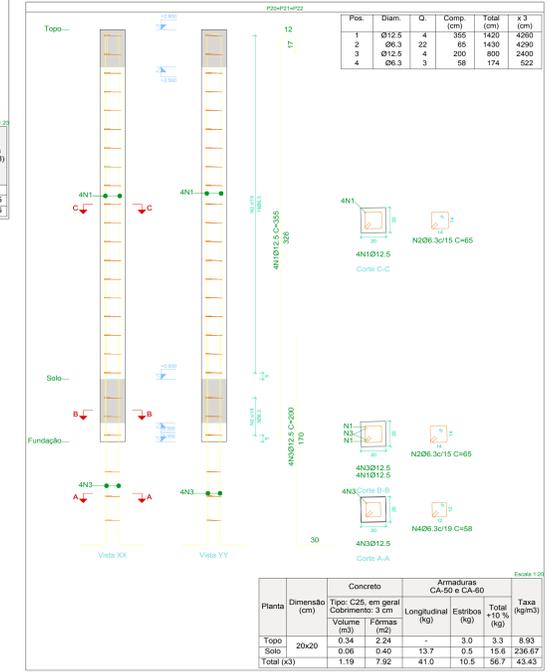
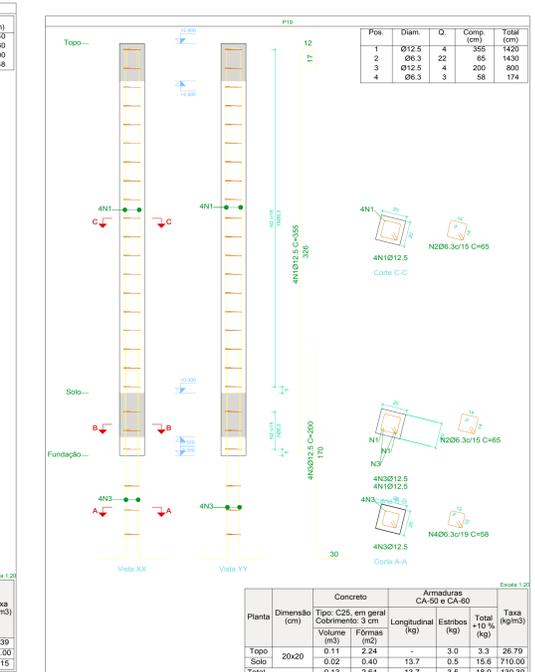
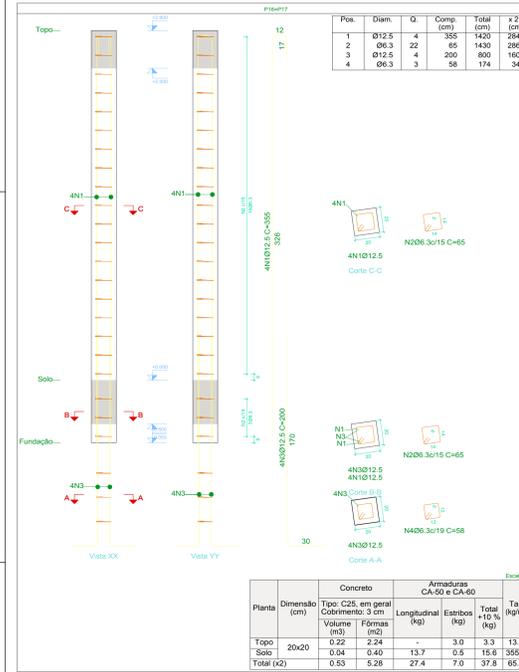
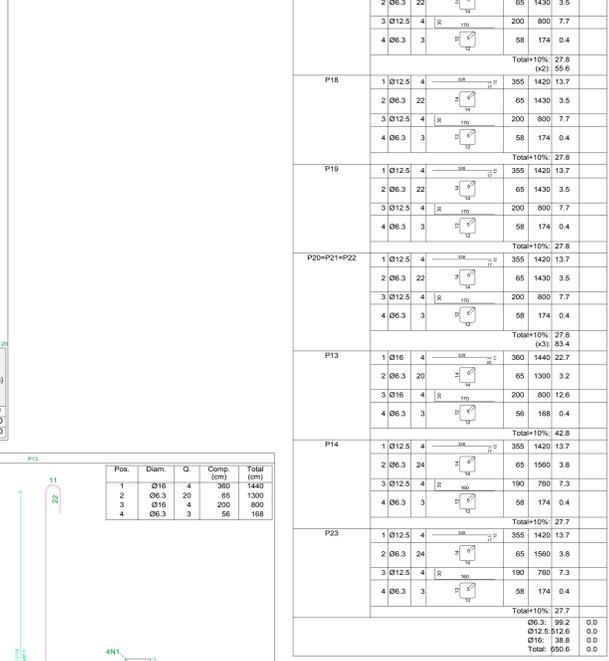
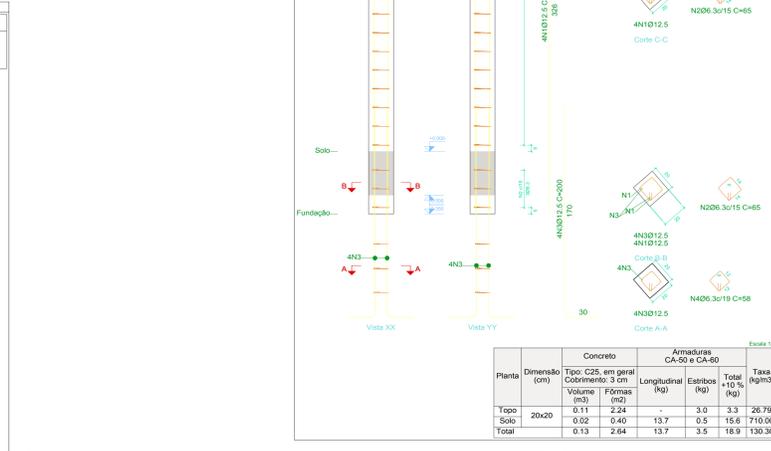
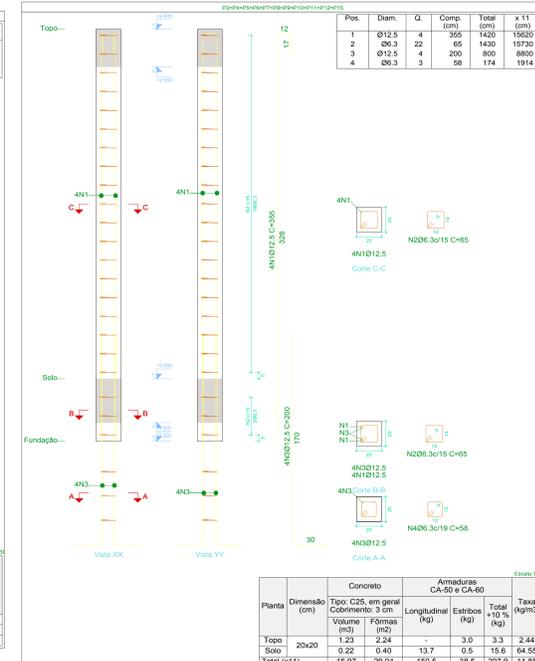
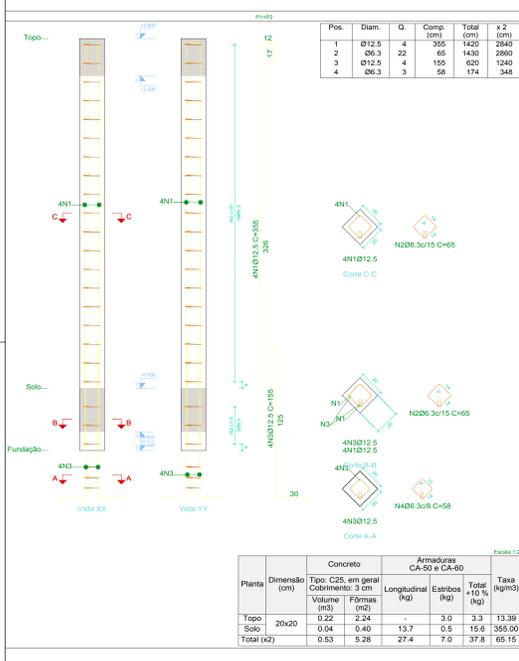
Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	209.5	65	
Ø10	3.1	2	96
CA-60	330.3	67	57
Total			153

Elemento	Pos	Diam	Q	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V 1									
1	Ø8	1	Ø	188	188	188	157	157	
2	Ø6.3	2	Ø	307	614	157	314	0.8	
3	Ø10	2	Ø	307	614	157	314	1.9	
4	Ø5	5	Ø	188	940	94	470	0.7	
Total+10%							3.6	0.8	
V 2									
1	Ø8	1	Ø	188	188	188	130	0.5	
2	Ø8	1	Ø	188	188	188	180	0.7	
3	Ø8	1	Ø	188	188	188	180	0.7	
4	Ø8	1	Ø	175	175	175	175	0.7	
5	Ø8	1	Ø	188	188	188	110	0.4	
6	Ø6.3	2	Ø	307	614	130	260	0.6	
7	Ø5	2	Ø	188	376	145	290	0.5	
8	Ø6.3	2	Ø	307	614	830	1660	4.1	
9	Ø6.3	2	Ø	307	614	1061	2122	5.2	
10	Ø8	1	Ø	188	188	250	250	1.0	
11	Ø8	1	Ø	188	188	205	205	0.8	
12	Ø8	1	Ø	188	188	430	430	1.7	
13	Ø5	53	Ø	188	9984	94	4682	7.8	
Total+10%							18.0	9.1	
V 3									
1	Ø8	1	Ø	188	188	255	255	1.0	
2	Ø8	9	Ø	188	1692	200	1800	7.1	
3	Ø8	1	Ø	188	188	130	130	0.5	
4	Ø6.3	2	Ø	307	614	235	470	1.2	
5	Ø5	20	Ø	188	3760	145	2900	4.6	
6	Ø6.3	18	Ø	307	5526	200	3600	8.8	
7	Ø6.3	2	Ø	307	614	130	260	0.6	
8	Ø6.3	2	Ø	307	614	1062	2124	5.2	
9	Ø6.3	4	Ø	307	1228	314	628	9.0	
10	Ø6.3	2	Ø	307	614	339	678	1.7	
11	Ø8	1	Ø	188	188	135	135	0.5	
12	Ø8	10	Ø	188	1880	250	2500	9.9	
13	Ø5	166	Ø	188	31188	94	15604	24.5	
Total+10%							50.1	32.0	
V 4									
1	Ø8	1	Ø	188	188	120	120	0.5	
2	Ø8	1	Ø	188	188	180	180	0.7	
3	Ø8	1	Ø	188	188	160	160	0.6	
4	Ø8	2	Ø	188	376	200	400	1.6	
5	Ø8	1	Ø	188	188	130	130	0.5	
6	Ø6.3	2	Ø	307	614	385	770	1.9	
7	Ø5	2	Ø	188	376	195	390	0.6	
8	Ø6.3	2	Ø	307	614	190	380	0.9	
9	Ø5	6	Ø	188	1128	145	870	1.4	
10	Ø6.3	4	Ø	307	1228	200	800	2.0	
11	Ø6.3	2	Ø	307	614	130	260	0.6	
12	Ø6.3	2	Ø	307	614	938	1876	4.6	
13	Ø6.3	2	Ø	307	614	639	1278	3.1	
14	Ø8	1	Ø	188	188	215	215	0.8	
15	Ø8	1	Ø	188	188	295	295	1.2	
16	Ø8	3	Ø	188	564	250	750	3.0	
17	Ø5	80	Ø	188	15040	94	7520	11.8	
Total+10%							24.4	15.2	
							Ø5:	0.0	57.1
							Ø6.3:	55.2	0.0
							Ø8:	38.8	0.0
							Ø10:	2.1	0.0
							Total:	96.1	57.1



- 1- CONCRETO ESTRUTURAL CLASSE C25, CONFORME ABNT NBR 8953:2015.
- 2- CONCRETO MAGRO PARA LASTRO DE FUNDAÇÃO FKC MÍNIMO DE 15MPa E ESPESURA MÍNIMA DE 10CM.
- 3- CLASSIFICAÇÃO DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL AO CONCRETO: CLASSE II.
- 4- COBRIMENTOS PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS: CONFORME TABELA DA FOLHA 01.
- 5- AÇO PARA CONCRETO ARMADO CA-50 E CA-60.
- 6- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.

PROGRESSO E HABITAÇÃO SÃO CARLOS S/A DEPARTAMENTO DE PROJETOS		Data: 15/02/2022	
		Projeto: 0	
Nome: Eng. João Vitor A. Russo		Nome: INDICADAS	
Nº de OBR no Serviço: Casa de Acolhimento Infantil "Claudia Poch Pont" - Unidade 1		Data: 02/06	
Endereço: Rua João de Oliveira, 206, JD. Botafogo, São Carlos-SP, CEP 13.565-940		Folha: 02/06	
Título de Folha: PROJETO ESTRUTURAL - Muro de Divisa		Escala:	



- 1- CONCRETO ESTRUTURAL CLASSE C25, CONFORME ABNT NBR 8953:2015.
- 2- CONCRETO MAGRO PARA LASTRO DE FUNDAÇÃO FKC MÍNIMO DE 15MPa E ESPESURA MÍNIMA DE 10CM.
- 3- CLASSIFICAÇÃO DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL AO CONCRETO: CLASSE II.
- 4- COBRIMENTOS PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS: CONFORME TABELA DA FOLHA 01.
- 5- AÇO PARA CONCRETO ARMADO CA-50 E CA-60.
- 6- VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.

PROHAB PROGRESSO E HABITAÇÃO SÃO CARLOS S/A
DEPARTAMENTO DE PROJETOS

Projeto: MURO DA CASA DE ACOULHIMENTO INFANTIL

Arquiteto: Ana Jéssica Gebara

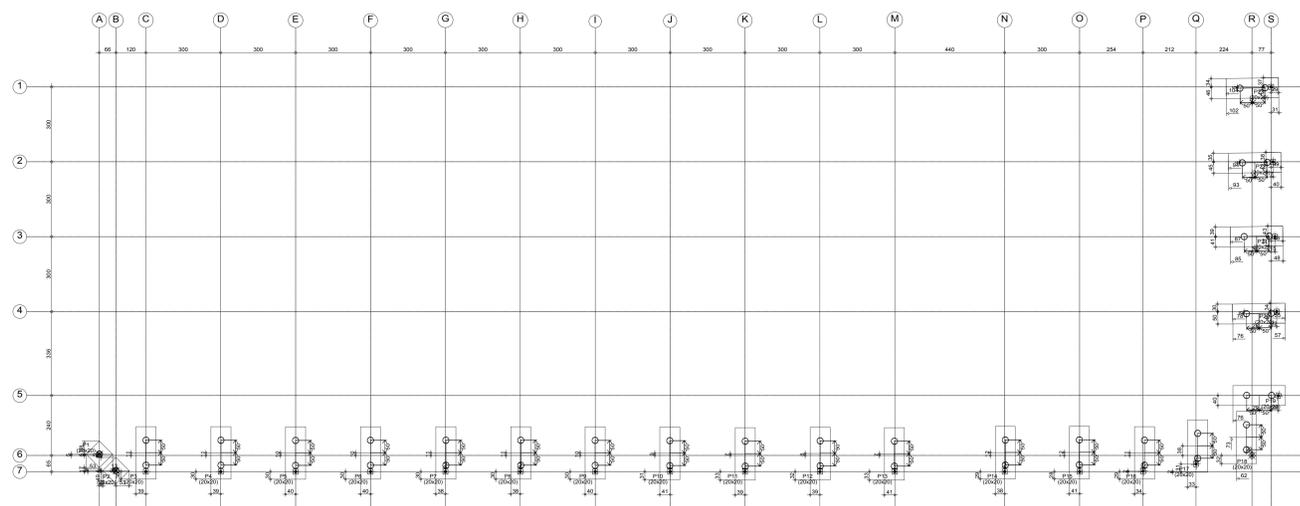
Eng. João Vitor A. Russo

Local: Casa de Acolhimento Infantil "Cláudia Poch-Pont" - Unidade 1

Endereço: Rua João de Oliveira, 206, JD. Botafogo, São Carlos-SP, CEP 13.566-940

Data de emissão do Projeto: 04/06

Resumo Apo. Pilares	Comp. total (%)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø6,3	370,2	100	
Ø12,5	484,0	513	
Ø16	22,4	39	652



Estaca	Escavada 6m
Dímetro	25 cm
Armadura Longitudinal	4 N1 Ø12,5 C=6,5m
Armadura Transversal	33 N2 Ø6,3 Cj 20cm

NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA	
NBR 6118 V.2014	Projeto de Estruturas de Concreto
NBR 6120	Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações
NBR 6123	Forças devidas ao Vento em Edificações
NBR 14931	Execução de Estruturas de Concreto - Procedimentos
NBR 12654	Controle tecnológico de materiais componentes do concreto
NBR 12655	Concreto - Preparo, controle e recebimento
NBR 5738	Moldagem e cura de corpos cilíndricos ou prismáticos de concreto - Método de ensaio
NBR 5739	Concreto - Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos - Método de ensaio
NBR 8522	Concreto - Determinação do módulo de deformação estática e diagrama Tensão x Deformação - Método de ensaio
NBR 6152	Materiais metálicos - Determinação das propriedades mecânicas à tração - Método de ensaio
NBR 6153	Produto metálico - Ensaio de dobramento semi-guiaado
NBR 7477	Determinação do coeficiente de conformação superficial de barras e fios de aço destinados a armadura de concreto armado - Método de ensaio
NBR 7480	Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado - Especificação

O engarrafamento nominal está em conformidade com as recomendações da NBR 6118, NBR 14931 e NBR 12655 (ESCORAMENTO). As barras e o escoramento devem ser dimensionados por Engenheiro Especialista.

ALVENARIA DE VEDAÇÃO

- * Resistência mínima : 2,5 MPa
- * Cabe ao Construtor providenciar as amarrações para muros, parapeito, vergas e contravergas, etc., assim como as corretas execuções dos encaunhamentos a seu tempo;

Concreto	Classe de exposição
	II
Relação água/cimento	<0,6
Classe de Concreto	C25

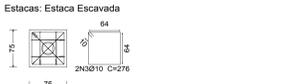
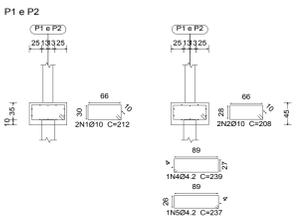
Concreto	Cobrimento Nominal
	II
Laje	25 mm
Viga/Pilar	30 mm
Elemento Estrutural em contato com o solo	30 mm

- 1- CONCRETO ESTRUTURAL CLASSE C25, CONFORME ABNT NBR 8953:2015.
- 2-CONCRETO MAGRO PARA LASTRO DE FUNDAÇÃO FKC MÍNIMO DE 15MPa E ESPESSURA MÍNIMA DE 10CM.
- 3-CLASSIFICAÇÃO DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL AO CONCRETO: CLASSE II.
- 4-COBRIMENTOS PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS: CONFORME TABELA DA FOLHA 01.
- 5-AÇO PARA CONCRETO ARMADO CA-50 E CA-60.
- 6-VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.

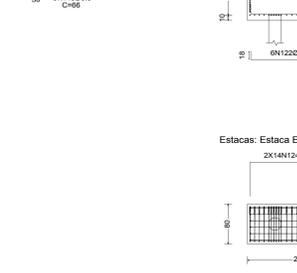
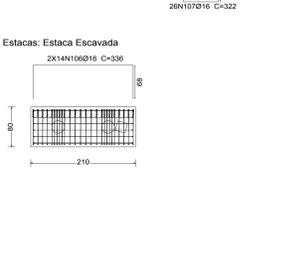
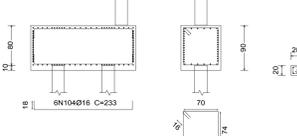
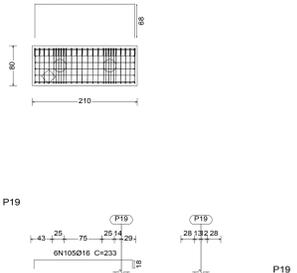
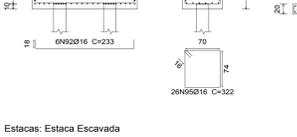
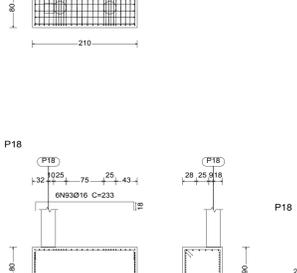
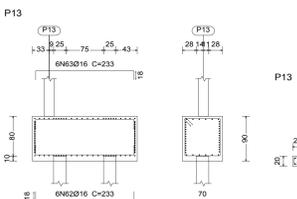
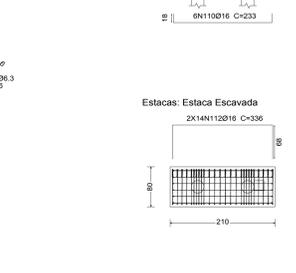
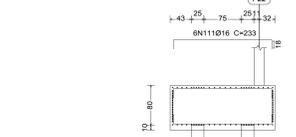
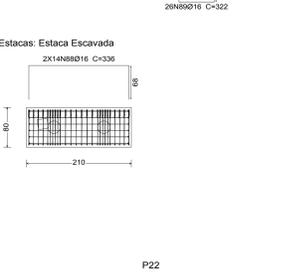
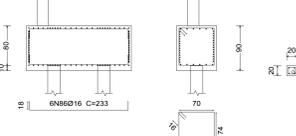
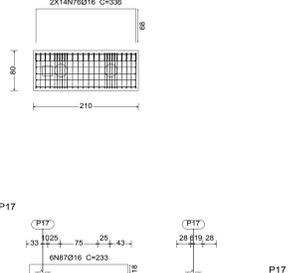
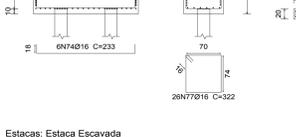
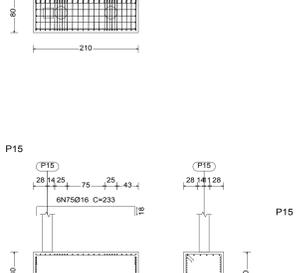
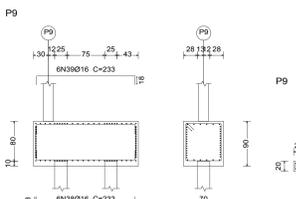
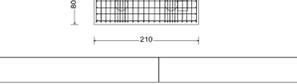
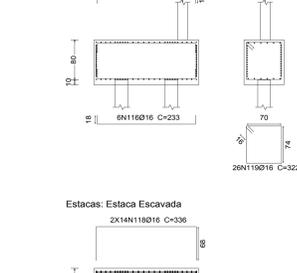
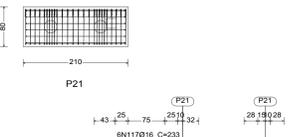
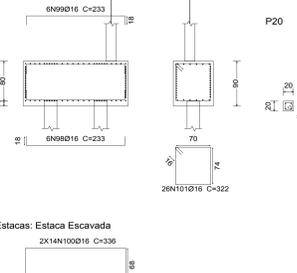
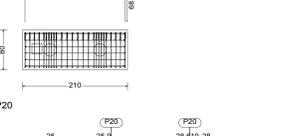
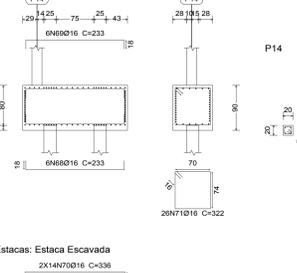
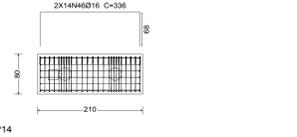
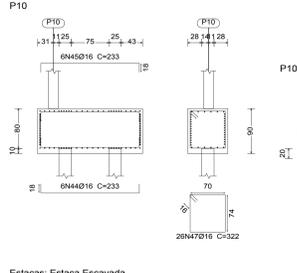
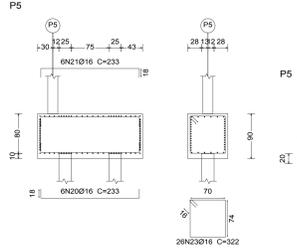
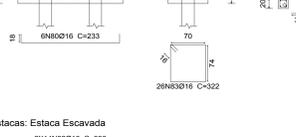
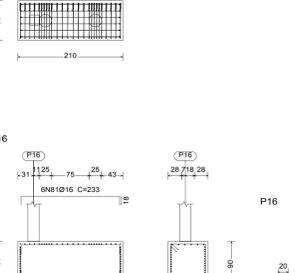
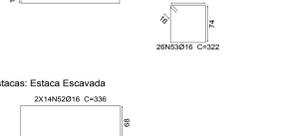
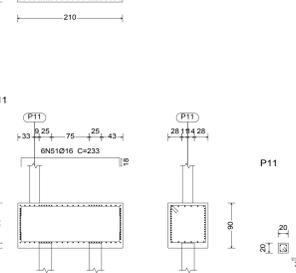
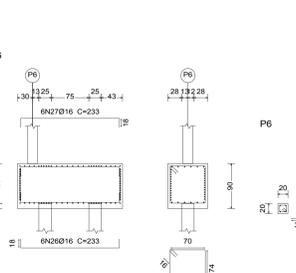
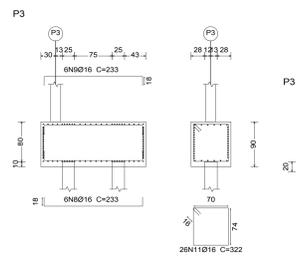
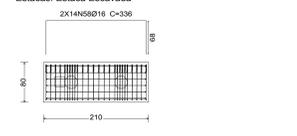
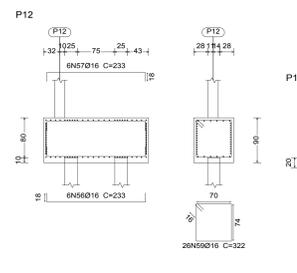
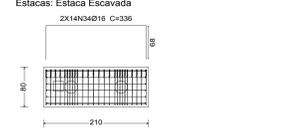
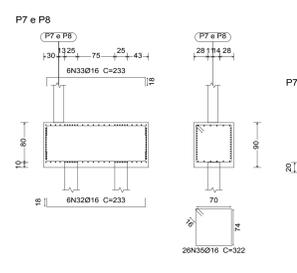
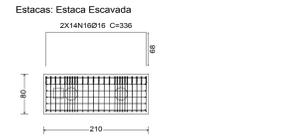
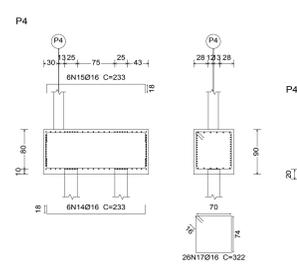
PROGRESSO E HABITAÇÃO SÃO CARLOS S/A		DEPARTAMENTO DE PROJETOS	
Supervisor: Arq. Vitor A. Russo	Projeto: Fev/2022	MURO DA CASA DE ACOULHIMENTO INFANTIL	
Arquiteto: Eng. João Vitor A. Russo	Revisão: 0	Lugar: Casa de Acolhimento Infantil "Claudia Poch Porto" - Unidade I	
Projeto em Serviço	Indicadas	Endereço: Rua João de Oliveira, 206, JD. Botafogo, São Carlos-SP, CEP 13.566-940	
Nome:	05/06	Título de Folha: PROJETO ESTRUTURAL - Muro de Divisa	

QUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO					
Relatório	Dimensões (m)	Altura (m)	Estaca	Armadura inf. X	Armadura sup. X
P1 a P2	210 x 70	90	Estaca Escavada, Penetração 10 cm	6016	6016
P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22 e P23	210 x 80	90	Estaca Escavada, Penetração 10 cm	6016	6016

Quadro de armaduras	
Relatório	Armadura Carros
P1 a P2	4012.5 (CA-50)
P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22 e P23	4012.5 (CA-50) e 4016 (CA-60)
P1 a P23	4016 (CA-60)



Resumo App. Fundação	Comp. total (m)	Peso 10% (kg)	Total
CA-50	45.5	12	
CA-60	21.8	19	
CA-60	164.5	174	
CA-60	4328.6	7517	7722
CA-60	04.2	9.5	1
Total			7723



Elemento	Pos.	Diã. (cm)	Q. (cm)	Deb. (cm)	Rele. (cm)	Deb. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	Total (kg)
P1+P2	1	10	2	208	208	208	212	212	212	2.6
	2	10	2	208	208	208	212	212	212	2.6
	3	10	2	276	276	276	280	280	280	3.4
	4	10	2	276	276	276	280	280	280	3.4
	5	10	2	276	276	276	280	280	280	3.4
	6	10	2	276	276	276	280	280	280	3.4
	7	10	2	276	276	276	280	280	280	3.4
Total-10%:								16.3	6.7	23.0
P3	8	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	9	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	10	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	11	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	12	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	13	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	13	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
Total-10%:								366.1	1.4	
P4	14	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	15	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	16	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	17	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	18	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	19	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	19	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
Total-10%:								366.1	1.4	
P5	20	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	21	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	22	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	23	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	24	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	25	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	25	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
Total-10%:								366.1	1.4	
P6	26	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	27	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	28	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	29	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	30	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	31	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	31	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
Total-10%:								366.1	1.4	
P7-P8	32	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	33	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	34	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	35	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	36	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	37	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	37	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
Total-10%:								366.1	1.4	
P9	38	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	39	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	40	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	41	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	42	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	43	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	43	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
Total-10%:								366.1	1.4	
P10	44	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	45	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	46	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	47	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	48	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	49	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	49	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
Total-10%:								366.1	1.4	
P11	50	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	51	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	52	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	53	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	54	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	55	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	55	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
Total-10%:								366.1	1.4	
P12	56	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	57	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	58	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	59	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	60	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	61	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	61	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
Total-10%:								366.1	1.4	
P13	62	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	63	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	64	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	65	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	66	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	67	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	67	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
Total-10%:								366.1	1.4	
P14	68	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	69	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	70	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	71	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	72	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	73	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	
	73	10	6	18	197	18	233	1398	22.1	