

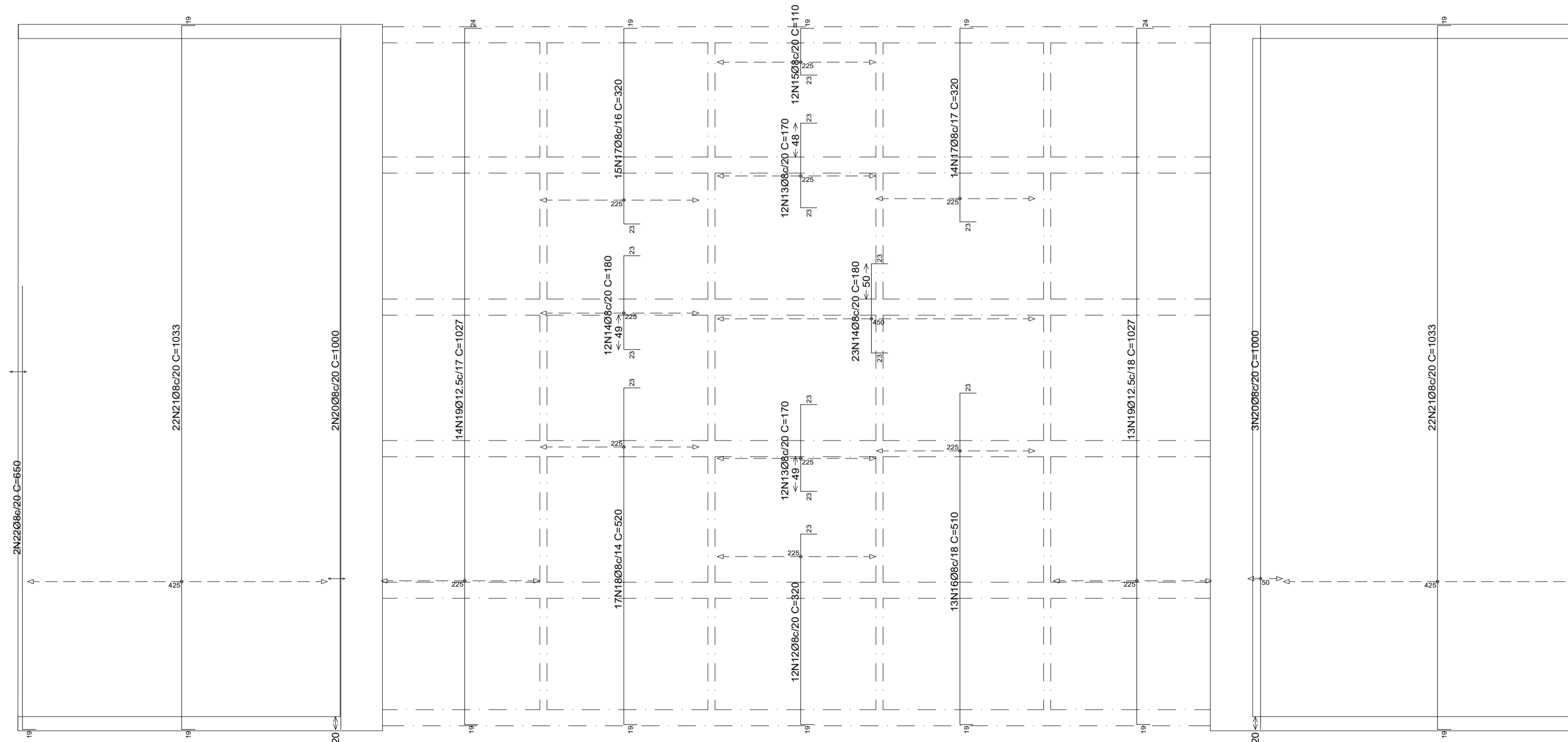
Piso 1  
Armadura longitudinal superior  
Concreto: C30, em geral  
Aço laminado e soldado: A-36  
CA-50 e CA-60  
Consulte os detalhes construtivos correspondentes à ligação das vigas metálicas com lajes  
Escala: 1:50

Resumo Aço		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Piso 1				
Armadura longitudinal superior				
CA-50	Ø8	438.0	190	
	Ø10	373.2	253	
	Ø20	5553.8	15068	15511

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
Armadura longitudinal superior	1	Ø20	350	23	357			380	13300	280.4	
	2	Ø20	175	23	367			390	68250	1683.4	
	3	Ø20	175	23	377			400	70000	1726.5	
	4	Ø20	325	23	387			410	133250	2866.6	
	5	Ø20	175	23	397			420	73500	1812.9	
	6	Ø20	28	23	437			460	12880	317.7	
	7	Ø20	150	23	407			430	64500	1500.9	
	8	Ø10	60	23	527			550	33000	203.4	
	9	Ø8	70	23	527			550	38500	152.0	
	10	Ø8	10	23	507			530	5300	20.9	
	11	Ø10	8	23	517			540	4320	26.6	
Total+10%									1096511.4		
Armadura transversal superior	12	Ø8	12	19	278	23	320	3840	15.2		
	13	Ø8	24	23	124	23	170	4080	16.1		
	14	Ø8	35	23	134	23	180	6300	24.9		
	15	Ø8	12	23	68	19	110	1320	5.2		
	16	Ø8	13	19	468	23	510	6630	26.2		
	17	Ø8	29	23	278	19	320	9280	36.6		
	18	Ø8	17	19	478	23	520	8840	34.9		
	19	Ø12.5	27	19	984	24	1027	27729	267.1		
	20	Ø8	5	1000			1000	5000	19.7		
	21	Ø8	44	19	995	19	1033	45452	179.5		
	22	Ø8	2	19	631		650	1300	5.1		
Total+10%									693.6		
									Ø8	589.9	0.0
									Ø10	253.0	0.0
									Ø12.5	293.9	0.0
									Ø20	15068.2	0.0
									Total	16205.0	0.0

NOTAS DO PROJETO

- NORMAS UTILIZADAS - ABNT/NBR 6118/ NBR 6122/ NBR 14762/ NBR 8800 / NBR 71900 / NBR 6123 / NBR 8798 / NBR 7188.
- TODAS AS DIMENSÕES EM METROS
  - CONFIRMAR A EXISTÊNCIA DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS NO LOCAL
  - COTAS MEDIDAS E NÍVEIS EM CENTÍMETROS AS COTAS SEMPRE PREVALECEM SOBRE A ESCALA GRÁFICA. VERIFICAR AS MEDIDAS E AJUSTAR OS NÍVEIS NO LOCAL
  - DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 6118-2014, CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II - MODERADA CONCRETO COM fck > OU = 30Mpa DO VOLUME DE AGREGADO GRAUDO (BRITA) UTILIZAR NO MÍNIMO 30% DE BRITA 01 EM VOLUME NO CONCRETO EXEMPLO (30% BRITA 01 NO MÍNIMO - 70% OUTRAS BRITAS) AÇO EM BARRAS: CA-50/A USAR ESPACADORES E POSICIONADORES ENTRE FERRAGEM E FORMA
  - DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO DE 19mm
  - RELAÇÃO ÁGUA - CIMENTO EM MASSA <= 0,60
  - CONCRETO: CORTINAS / ELEMENTOS ENCONTRO - Fck 30MPa, Eci: 306700 Kg/fcm2 CONCRETO: FUNDAÇÃO ESTACA RAIZ- Fck 30MPa, Eci: 306700 Kg/fcm2
  - SLUMP 22 + ou - 2
  - COBRIMENTO DAS DAS PEÇAS: LAJES = 40mm - mínimo CORTINAS = 40mm ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO = 40mm
  - DIÂMETRO MÁXIMO DO VIBRADOR: 20mm - ADENSAR CORRETAMENTE O CONCRETO NAS FORMAS
  - DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR 12655-2015, CONSUMIR NO MÍNIMO 280 KG DE CIMENTO PARA CADA M3 DE CONCRETO
  - EXECUTAR CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO ESTRUTURAL - \* RETIRAR CORPO DE PROVA \*
  - ATENDER A NORMA NBR 14931-2004 EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO ESPASSADAS ENTRE SI
  - CONTROLE DE EXECUÇÃO - RIGOROSO
  - CURAR A ESTRUTURA POR NO MÍNIMO 07 DIAS SEGUIDOS
  - O RESPONSÁVEL PELA OBRA DEVERÁ CONFERIR AS FORMAS, A CONFORMIDADE DAS ARMAÇÕES, ESCORAMENTOS E LIMPEZA ANTES DE LIBERAR A ESTRUTURA PARA A CONCRETAGEM
  - DE ACORDO COM A SEÇÃO 8.5.5 DA ABNT NBR 6122-2010, É OBRIGATORIO O USO DE LASTRO DE CONCRETO MAGRO COM ESPESSURA DE >= 5CM PARA A EXECUÇÃO DO BLOCO DE FUNDAÇÃO, SAPATA E FUNDO DE VIGA BALDRAME. NÃO É PERMITIDO O USO DO LASTRO EM BRITA.
  - RETRAIÇÃO DE ESCORAMENTO E FORMAS APÓS 28 DIAS
  - ANTES DA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO É NECESSÁRIA A REALIZAÇÃO DE REAVALIAÇÃO DOS PARAMETROS DO SOLO POR ENGENHEIRO GEOTÉCNICO ATRAVÉS DE SONDAGENS E ENSAIOS TRIAXIAIS, PARA VERIFICAÇÃO E CONFIRMAÇÃO DOS DIMENSIONAMENTOS DAS FUNDAÇÕES E CONTENÇÕES.
  - AS COTAS DE NÍVEL PARA A IMPLANTAÇÃO DAS ESTRUTURAS ESPECIAIS DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM LOCAL POR ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DA EXECUÇÃO DA OBRA, ASSIM COMO AS COTAS DA IMPLANTAÇÃO DAS FUNDAÇÕES.
  - PARA ATERRAMENTO - ADMITEM-SE ESPESSSURAS DE ATÉ 30 CM PARA AS CAMADAS DO CORPO DO ATERRAMENTO E DO MÁXIMO 20 CM PARA AS CAMADAS FINAIS DE ATERRAMENTO, ISTO É, O ÚLTIMO UM METRO. TODAS AS CAMADAS SERÃO CONVENIENTEMENTE COMPACTADAS COM EQUIPAMENTOS APROPRIADOS A CADA CASO, ATÉ Atingirem COMPACTAÇÃO IDEAL, ENTRE CAMADAS DEVERÃO SER EXECUTADAS MALHAS DE GEOTÊXIL TRANSPASSADAS EM DUAS DIREÇÕES PARA GARANTIR A AMARRAÇÃO.



Piso 1  
Armadura transversal superior  
Concreto: C30, em geral  
Aço laminado e soldado: A-36  
CA-50 e CA-60  
Consulte os detalhes construtivos correspondentes à ligação das vigas metálicas com lajes  
Escala: 1:50

Resumo Aço		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Piso 1				
Armadura transversal superior				
CA-50	Ø8	920.4	400	
	Ø12.5	277.3	294	694

revisão	data	modificações	responsável
R00	03/2022	EMISSÃO INICIAL	Ricardo Silas

Obra  
**PONTE SOBRE RIBEIRÃO DOS CRISTAIS**

Local  
**AVENIDA JORDANO MENDES X AV RIBEIRÃO DOS CRISTAIS  
BAIRRO VILA UNIÃO  
MUNICÍPIO DE CAJAMAR/SP.**



Assunto  
Projeto  
OAE  
DETALHAMENTO DA ARMAÇÃO DO TABELEIRO EM CONCRETO ARMADO 02

Responsável	A.R.T.	Folha
Eng. Civil Ricardo Silas Thomáz CREA: 30820/0	-	09
Escala	Data	Desenho
INDICADA	03/2022	-

Aprovações