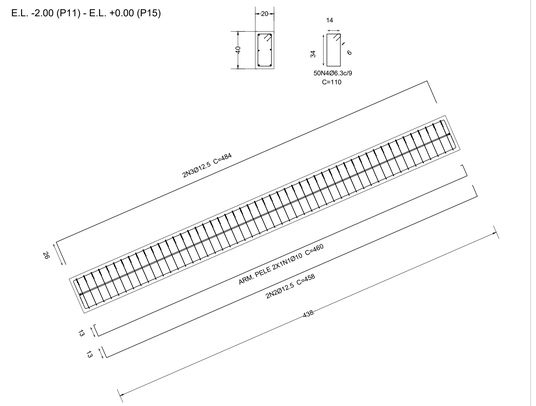
E.L. -2.00 (P11) - E.L. +0.00 (P15)

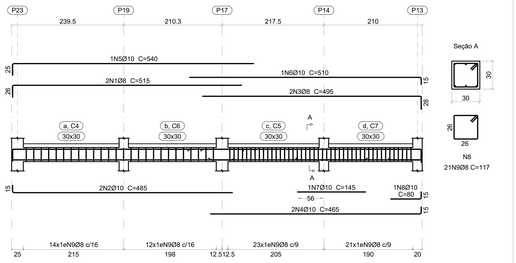


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
E.L. -2.00 (P11) - E.L. +0.00 (P15)	1	Ø10	2		460		460	920	5.7	
	2	Ø12.5	2	13	432	13	458	916	8.8	
	3	Ø12.5	2	26	432	26	484	968	9.3	
	4	Ø6.3	50		110		110	5500	13.5	
								Total:	37.3	
								Ø6.3:	13.5	0.0
								Ø10:	5.7	0.0
								Ø12.5:	18.1	0.0
								Total:	37.3	0.0

DETALHAMENTO DAS VIGAS INCLINADAS - EL.-2,00 a -0,00

ESCALA 1:50

V201
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25
Ver esperas no detalhamento de pilares ou vista de muros

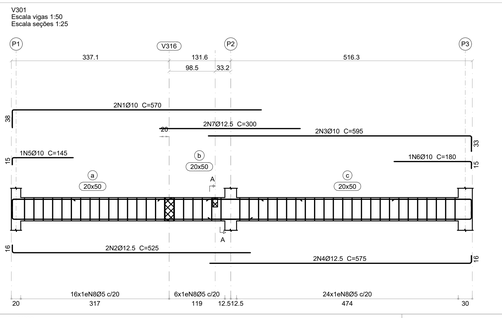


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V201	1	Ø8	2	25.5	489.5		515	1030	4.1	
	2	Ø10	2	15.4	469.6		485	970	6.0	
	3	Ø8	2		467	28	495	990	3.9	
	4	Ø10	2		450	15	465	930	5.7	
	5	Ø10	1	25	515		540	540	3.3	
	6	Ø10	1		495	15	510	510	3.1	
	7	Ø10	1		145		145	145	0.9	
	8	Ø10	1		55	15	80	80	0.5	
	9	Ø8	70	8	100.8	8	117	8190	32.3	
								Total:	59.8	
								Ø8:	40.3	0.0
								Ø10:	19.5	0.0
								Total:	59.8	0.0

DETALHAMENTO DAS VIGAS - EL.-1,76

ESCALA 1:50

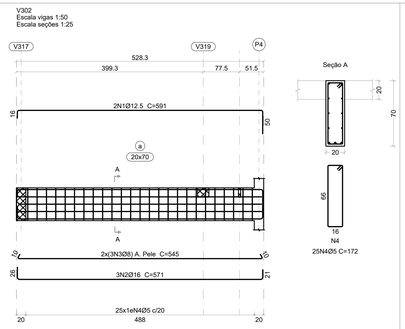
V301
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



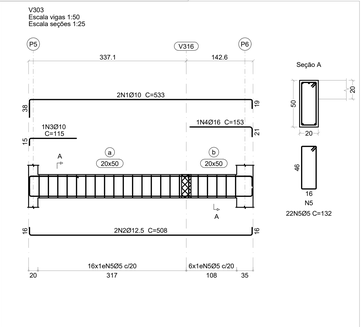
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V309	1	Ø10	2	16.7	366.8	15	396	796	4.9	
	2	Ø10	2	20.8	366.8	15	403	806	5.0	
	3	Ø10	1	15	170		185	185	1.1	
	4	Ø5	19	5	92	5	102	1938		3.0
								Total:	11.0	3.0
V310	1	Ø12.5	2	45	510		555	1110	10.7	
	2	Ø12.5	2	16.9	513.1		530	1060	10.2	
	3	Ø10	2		372	38	410	820	5.1	
	4	Ø12.5	2		363.8	16.3	380	760	7.3	
	5	Ø12.5	2		255		255	510	4.9	
	6	Ø10	1		100	15	115	115	0.7	
	7	Ø10	2	16.4	158.6		175	350	2.2	
	8	Ø12.5	1		300		300	300	2.9	
	9	Ø5	37	5	122	5	132	4884		7.7
								Total:	44.0	7.7
V312	1	Ø10	4	15	371	15	401	1604	9.9	
	2	Ø5	19	5	92	5	102	1938		3.0
								Total:	9.9	3.0

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V301	1	Ø10	2		38		532	570	7.0	
	2	Ø12.5	2	16.3	508.8			525	1050	10.1
	3	Ø10	2		562	33		595	1190	7.3
	4	Ø12.5	2		558.8	16.3		575	1150	11.1
	5	Ø10	1	15	130			145	145	0.9
	6	Ø10	1		165	15		180	180	1.1
	7	Ø12.5	2		300			300	600	5.8
	8	Ø5	46	5	122	5		132	6072		9.5
								Total:	43.3	9.5
V302	1	Ø12.5	2	16.3	524.3	50		591	1182	11.4
	2	Ø16	3	26.1	524.3	20.9		571	1713	27.0
	3	Ø8	6	10.4	524.3	10.4		545	3270	12.9
	4	Ø5	25	5	162	5		172	4300		6.8
								Total:	51.3	6.8
V303	1	Ø10	2	38	475.7	19.1		533	1066	6.6	
	2	Ø12.5	2	16.3	475.7	16.3		508	1016	9.8
	3	Ø10	1	15	100			115	115	0.7
	4	Ø16	1		132.6	20.8		153	153	2.4
	5	Ø5	22	5	122	5		132	2904		4.6
								Total:	19.5	4.6
V304	1	Ø12.5	2	16.3	528.8		545	1090	10.5	
	2	Ø12.5	2	25.3	504.7		530	1060	10.2	
	3	Ø12.5	2		580	45	625	1250	12.0	
	4	Ø16	2		559.2	20.8	580	1160	18.3	
	5	Ø16	2		295		295	590	9.3	
	6	Ø12.5	1		240		240	240	2.3	
	7	Ø8	6	10.4	474.6		485	2910	11.5	
	8	Ø8	6		525		525	3150	12.4	
	9	Ø5	45	5	162	5	172	7912		12.4
								Total:	86.5	12.4
V305	1	Ø12.5	2	50	525		575	1150	11.1	
	2	Ø12.5	2	25.3	504.7		530	1060	10.2	
	3	Ø12.5	2		580	50	630	1260	12.1	
	4	Ø12.5	2		559.7	25.3	585	1170	11.3	
	5	Ø16	1		320		320	320	5.1	
	6	Ø8	6	10.4	474.6		485	2910	11.5	
	7	Ø8	6		529.6	10.4	540	3240	12.8	
	8	Ø5	47	5	162	5	172	8084		12.7
								Total:	74.1	12.7
V306	1	Ø12.5	2	42.5	517.5		560	1120	10.8	
	2	Ø16	2	20.8	509.2		530	1060	16.7	
	3	Ø12.5	2		585	45	630	1260	12.1	
	4	Ø16	3		574.2	20.8	595	1785	28.2	
	5	Ø16	1		375		375	375	5.9	
	6	Ø16	2		330		330	660	10.4	
	7	Ø8	6		465		460	2790	11.0	
	8	Ø8	6		535		535	3210	12.7	
	9	Ø5	58	5	162	5	172	9976		15.7
								Total:	107.8	15.7
V307	1	Ø12.5	2	50	525		575	1150	11.1	
	2	Ø16	2	20.8	509.2		530	1060	16.7	
	3	Ø16	2		587	38	625	1250	19.7	
	4	Ø16	2		559.2	20.8	580	1160	18.3	
	5	Ø16	1		305		305	305	4.8	
	6	Ø16	2		250		250	500	7.9	
	7	Ø5	57	5	122	5	132	7524		11.8
								Total:	78.5	11.8
V308	1	Ø10	2	39.1	99.9	38	177	354	2.2	
	2	Ø10	2	15	99.9	15	130	260	1.6	
	3	Ø5	4	5	92	5	102	408		0.6
								Total:	3.8	0.6
V311	1	Ø10	2	16.4	361.8	15	393	786	4.8	
	2	Ø10	2	15	361.8	15	392	784	4.8	
	3	Ø5	18	5	92	5	102	1836		2.9
								Total:	9.6	2.9
								Ø5:	0.0	90.7
								Ø8:	84.8	0.0
								Ø10:	65.9	0.0
								Ø12.5:	197.9	0.0
								Ø16:	190.7	0.0
								Total:	539.3	90.7

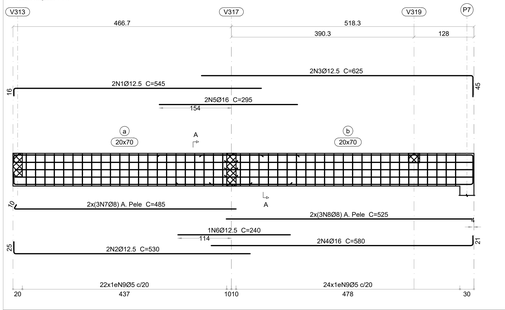
V302
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



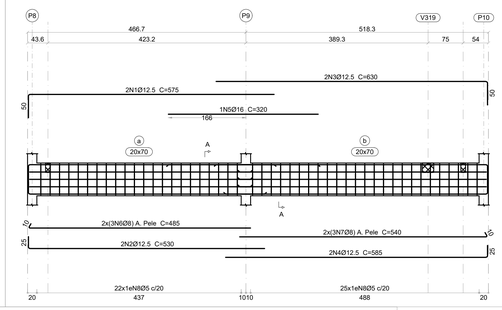
V303
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



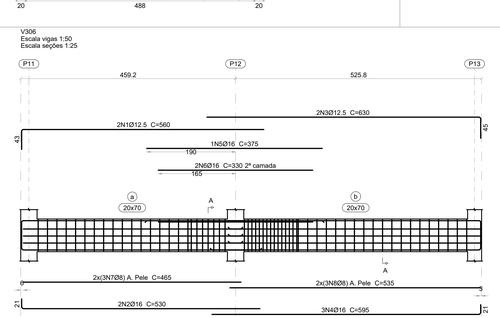
V304
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



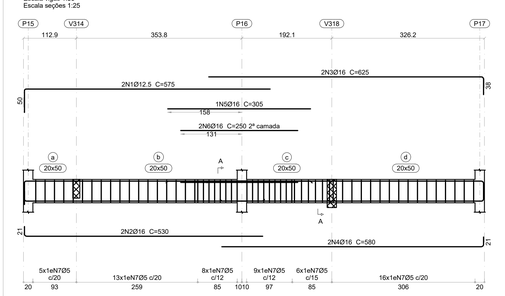
V305
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



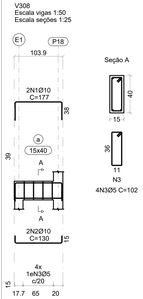
V306
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



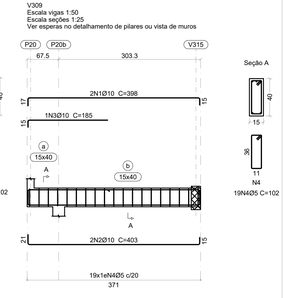
V307
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



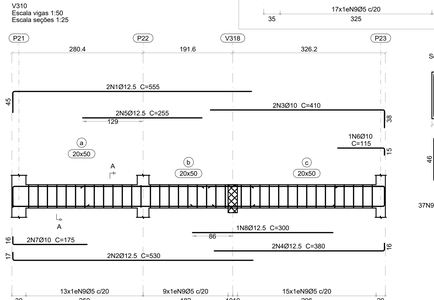
V308
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



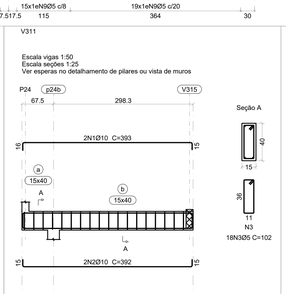
V309
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25
Ver esperas no detalhamento de pilares ou vista de muros



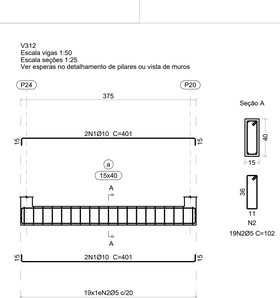
V310
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25



V311
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25
Ver esperas no detalhamento de pilares ou vista de muros



V312
Escala vigas 1:50
Escala seções 1:25
Ver esperas no detalhamento de pilares ou vista de muros



DETALHAMENTO DAS VIGAS - EL.-2,00 (1/2)

ESCALA 1:50

NOTAS

1–DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO;
2–CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:
CONCRETO ESTRUTURAL: fck>=25MPa, COM FATOR AGUA–CIMENTO (A/C) ≤ 0,60 E MÓDULO DE NIVELASTICIDADE (Eci) > 28GPa, Ecs=26838 kgf/cm² E DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO DE 19mm, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO;
3–CONCRETO MAGRO: fck>= 10 MPa, ESPESSURA DE 5,00 CENTIMETROS EM TODOS OS LASTROS DE ENSAIO;
4–A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM DO MESMO;
5–AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (I), É IMPORTANTE E OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS CONFRIMENTOS DAS ARMADURAS; PILARES, VIGAS E NIVELAMENTOS EM CONTATO COM O SOLO C=4,5cm OU C=6;
6–PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
7–É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
8–DEVERA SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRANAMENTO DAS PEÇAS DAS FÔRMAS;
9–NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS, PODERÃO SER FEITOS, SEM A PREVIA VERIFICAÇÃO PNIVELO RESPONSÁVEL TECNICO DO PROJETO;
10–LASTRO DE CONCRETO MAGRO Fck>= 10 MPa, ESPESSURA DE 5,00 CENTIMETROS EM TODOS NIVELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
11–DEVIDO A INEXISTÊNCIA DO RNIVELATORIO DE SONDAGEM, A FUNDAÇÃO DEVERA SER REDIMENSIONADA APÓS O FORNECIMENTO DO MESMO;
TENSÃO ADMISSIVEL ADOTADA PARA O DIMENSIONAMENTO DAS FUNDAÇÕES DE 1,5 KGF/CM²
12–ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;
13–O SOLO DE APOIO DA FUNDAÇÃO DEVE SER APROVADO PNIVELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PNIVELA EXECUÇÃO DA OBRA;
14–ALEM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÃO VALIDADE CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, AS NORMAS EDITADAS PNIVELA ABNT COMO A NBR 8118:2014: PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931:2004: EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - E DEMAIS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIRETAMENTE RNIVELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA OBRA;

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	NÍVELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	MAMS	ENC	29/09/2022
01	REVISÃO 01	EXE	MAMS	ENC	20/01/2023
02	REVISÃO 02	EXE	MAMS	ENC	30/01/2023

TIPOS DE EMISSÃO		
	ATP - ANTEPROJETO	APV - APROVADO
	BSC - BÁSICO	PCT - P/ CONSTRUÇÃO
	EXE - EXECUTIVO	ASB - "AS BUILT"
		CNC - CANCNÍVELADO

NÍVELABORAÇÃO:

CONSÓRCIO PITÁGORAS
Rua Desembargador Jorge Fontana, nº 80, sobe 1302 e 1304, Edifício ENVELopen, Praia, Bairro Belvedere, Belo Horizonte, CEP 30.320.670
TNMEL: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920

REALIZAÇÃO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANIA
RUA FARMACÊUTICO JOÃO DE PAULA RODRIGUES, 210, CENTRO, SERRANIA - MINAS GERAIS, CEP:37.143-000
TEL.: (35) 3294-1313

POLICLÍNICA MUNICIPAL DE SERRANIA

RUA OLIMPA PIRES DE SOUZA, CIDADE DE SERRANIA–MG, CEP 37136–000

PROJETO ESTRUTURAL

RESPONSÁVNIVEL TÉCNICO:
JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA-MG 239787/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVNIVEL DA CONTRATANTE

DATA: JANEIRO/2023
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EST

TÍTULO DOS DESENHOS:
DETALHAMENTO DA VIGAS DO NÍVEL -2.00

PRANCHA: 17/24

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DOS AUTORES.
TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EST-SRN-PLC-DEV02

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DOS AUTORES.

A1 ALONGADO
1.111(594mm)