

ESTRUT	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO		
				ESTRU	POSICÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (kg/m)	TOTAL (kg)
S1-S3-S4-S6	50	1	6.3	4	8	32	140	44.80	0.245	10.98
	50	2	6.3	4	8	32	45	14.40	0.245	3.53
	50	3	12.5	4	28	112	232	259.84	0.963	250.23
	50	4	16.0	4	12	48	257	123.36	1.578	194.66

ESTRUT	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO		
				ESTRU	POSICÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (kg/m)	TOTAL (kg)
S1-S3	50	1	6.3	2	8	16	200	32.00	0.245	7.84
	50	2	6.3	2	16	32	45	14.40	0.245	3.53
	50	3	12.5	2	15	30	282	84.60	0.963	81.47
	50	4	12.5	2	17	34	257	87.38	0.963	84.15
	50	5	16.0	4	16	64	257	164.48	1.578	259.55

ESTRUT	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO		
				ESTRU	POSICÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (kg/m)	TOTAL (kg)
V1-V2 (N=95.57)	50	1	6.3	2	56	112	135	151.20	0.245	37.04
	50	2	8.0	2	2	4	952	38.08	0.395	15.04
	50	3	12.5	2	3	6	992	59.52	0.963	57.32
	50	4	16.0	2	3	6	430	25.80	1.578	40.71

ESTRUT	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO		
				ESTRU	POSICÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (kg/m)	TOTAL (kg)
V1-V2 (N=105.07)	50	1	6.3	2	29	58	135	78.30	0.245	19.18
	50	2	8.0	2	2	4	482	19.28	0.395	7.62
	50	3	10.0	2	2	4	522	20.88	0.617	12.88
	50	4	12.5	2	3	6	463	27.78	0.963	26.75

ESTRUT	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO		
				ESTRU	POSICÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (kg/m)	TOTAL (kg)
V1-V2 (N=108.07)	50	1	6.3	2	56	112	135	151.20	0.245	37.04
	50	2	8.0	2	2	4	952	38.08	0.395	15.04
	50	3	12.5	2	3	6	992	59.52	0.963	57.32
	50	4	16.0	2	3	6	430	25.80	1.578	40.71

ESTRUT	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO		
				ESTRU	POSICÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (kg/m)	TOTAL (kg)
V1-V2 (N=108.07)	50	1	6.3	2	29	58	135	78.30	0.245	19.18
	50	2	8.0	2	2	4	482	19.28	0.395	7.62
	50	3	10.0	2	2	4	522	20.88	0.617	12.88
	50	4	12.5	2	3	6	463	27.78	0.963	26.75

ESTRUT	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO		
				ESTRU	POSICÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (kg/m)	TOTAL (kg)
V1-V2 (N=108.07)	50	1	6.3	2	48	96	90	86.40	0.245	21.17
	50	2	10.0	2	4	8	954	76.32	0.617	47.09
	50	3	12.5	1	46	46	344	158.24	0.963	152.39
	50	4	16.0	2	4	8	484	38.72	0.617	23.89

ESTRUT	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO		
				ESTRU	POSICÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (kg/m)	TOTAL (kg)
V1-V2 (N=108.07)	50	1	6.3	2	24	48	90	43.20	0.245	10.58
	50	2	10.0	2	4	8	484	38.72	0.617	23.89
	50	3	12.5	1	46	46	344	158.24	0.963	152.39
	50	4	16.0	2	4	8	484	38.72	0.617	23.89

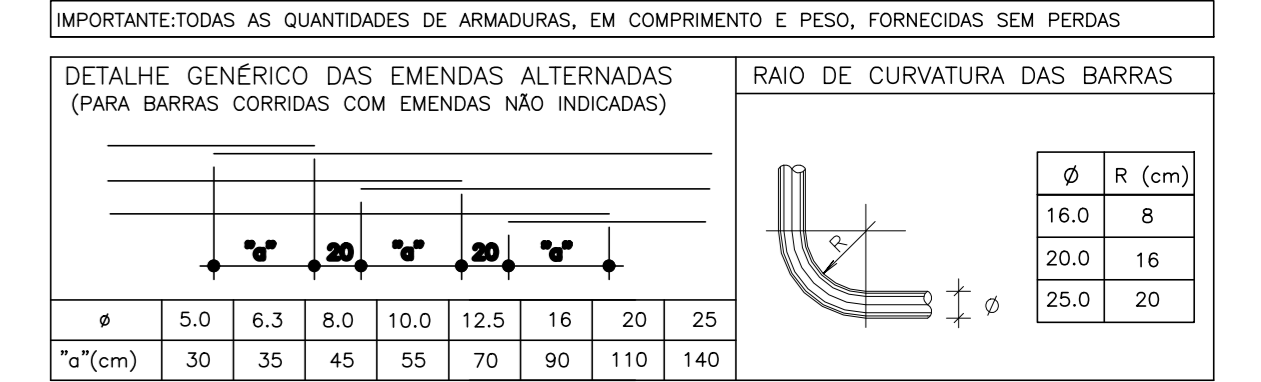
ESTRUT	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO		
				ESTRU	POSICÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (kg/m)	TOTAL (kg)
V1-V2 (N=108.07)	50	1	6.3	4	69	276	140	386.40	0.245	94.67
	50	2	6.3	4	69	276	45	124.20	0.245	30.43
	50	3	6.3	4	24	96	65	62.40	0.245	15.29
	50	4	10.0	4	4	16	120	19.20	0.617	11.85

ESTRUT	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO		
				ESTRU	POSICÃO	TOTAL	UNIT. (cm)	TOTAL (m)	UNIT. (kg/m)	TOTAL (kg)
V1-V2 (N=108.07)	50	1	6.3	2	138	276	200	552.00	0.245	135.24
	50	2	6.3	2	128	256	45	115.20	0.245	28.22
	50	3	6.3	2	24	48	65	31.20	0.245	7.64
	50	4	10.0	2	4	8	120	9.60	0.617	5.92

RESUMO TOTAL DE MATERIAIS		
PAVIMENTO TERREO - TOTAL		
VIGAS	VOLUME DE CONCRETO	AREA DE FORMA
PILARES		
LAJES		

- NOTAS GERAIS
- 1 - COTAS EM cm, NÍVEIS EM m, BITOLAS DAS ARM. EM mm
 - 2 - CONCRETO MISTO FCA - 10MPa
 - 3 - CONFIRMAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EIXOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES.
 - 4 - PARA A BOM EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS NA OBRA.
 - 5 - É DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO ADQUADA GARANTINDO O DESEMPENHO FUNCIONAL E ESTABILIDADE DOS SISTEMAS PROJETADOS.
 - 6 - OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES OU ORÇAMENTALISTAS A SUA VERIFICAÇÃO.
 - 7 - PARA EXECUTAR FUNÇÕES QUE NÃO ESTEJAM PREVISTAS CONSULTAR O PROJETISTA.
 - 8 - TODOS OS BALANÇOS DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS DE ACORDO COM O MEMORIAL DESCRITIVO.

- NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
- 1 - PARA REALIZAÇÃO DESTES PROJETOS OS SEGUINTE ITENS FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS
 - 2 - NORMAS DE REFERÊNCIA:
NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.
NBR 6122 - PARÂMETROS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
NBR 6125 - PROJETO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES.
NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
NBR 9063 - CONCRETO PARA FIBRA ESTRUTURAL.
NBR 12855 - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.
 - 3 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 6.1
CLASSE II (MODERADA - URBANA)
 - 4 - RELAÇÃO AGUAMENTO EM MASSA (C/S)
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
A/C = 0,25
 - 5 - SLURRY Stone + 20mm
 - 6 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE AGREGADOS BRITA 1 E BRITA 2 PARA CAPA DE LAJES - UTILIZAR APENAS BRITA 1
 - 7 - CLASSE DO CONCRETO
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1
ESTRUTURAS MISTAS IN LOCO
SAPATAS, PILARETES, PILARES, VIGAS E LAJES = C30 - Fck = 30 MPa
 - 8 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.6 - TABELA 7.2
PILARES/VIGAS - 30 cm, LAJES - 30mm, ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO - 40cm
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3
Els = W - Wk = 0,3 mm
 - 9 - LANTES PARA FIXAÇÃO E PROTEÇÃO DAS ARMADURAS
DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3
Els = W - Wk = 0,3 mm
 - 10 - CATEGORIA DO AÇO
CA = 50 - CA = 60
600 MPa
 - 11 - DETERMINAR OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO ESPECIFICADOS NA NBR 6118-TAB. 9.1
 - 12 - AS BARRAS DE ARMADURAS ESTÃO DESENHADAS EM SEUS TRECHOS RETOS SEM DESCONTOS DEVIDO A DOBRAMENTOS, O CORTE E DOBRA DAS ARMADURAS É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR
 - 13 - OBRIGATORIO O USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS
 - 14 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO CPRI, POR RAZÕES AMBIENTAIS
 - 15 - O CONCRETO DEVE SER LANÇADO DE UMA ALTURA MÁXIMA DE 2m, ADOTANDO-SE TUBO TREMONIA.
 - 16 - NÃO MISTURAR EXCESSIVAMENTE O CONCRETO, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO DOS AGREGADOS
 - 17 - EVITAR AFUNDAR O VIBRADOR NAS ARMADURAS



Ø (cm)	16.0	20.0	25.0
4	5.0	6.3	8.0
5	6.3	8.0	10.0
6	8.0	10.0	12.5
7	10.0	12.5	16.0
8	12.5	16.0	20.0
9	16.0	20.0	25.0

Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU
epc

SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

TÍTULO: EEFEM VILA NOVA DE COLARES
CONSTRUÇÃO DE NOVO CASTELO D'ÁGUA

ENDEREÇO: RUA ALFREDO GALENO, Nº 1523, VILA NOVA DE COLARES - SERRA/ES

PROJETO: ESTRUTURAL

SECRETÁRIO ESTADUAL: HAROLDINO CORRÊA ROCHA

GERENTE DA GEREL: EDUARDO DE MELLO TRISTÃO COSTA

COORDENADOR GERAL EPC: EDSON DE OLIVEIRA PIRES

AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO

CO-AUTOR PROJETO: MOISÉS

RESPONSÁVEL TÉCNICO: MOISÉS

ARQUIVO: L2SER46-02-AQ-EC-R00-01.dwg

REFERÊNCIA: CORTE AA N+111.07 e N+113.37 FORMAS E ARMADURA

FORMATO: A0

DESCRIÇÕES: DATA: JUNHO/2018

DESENHO: MOISÉS

FOUN: 03/03