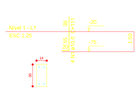
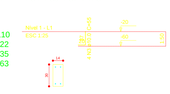
P43=P65=P109=P141



P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P44 =P45=P46=P47=P48=P49=P50=P51=P52=P53 =P55=P56=P57=P58=P62=P63=P64=P65=P69=P70=P73 =P74=P79=P80=P83=P84=P89=P90=P95=P96 =P99=P100=P103=P104=P109=P110=P111=P113 =P119=P120=P122=P123=P127=P128=P129=P131 =P137=P138=P140=P159=P160=P161=P162=P163 =P164=P165=P166=P167=P168

P54=P86=P87=P125



Relação do aço

diâm5 — AMP54

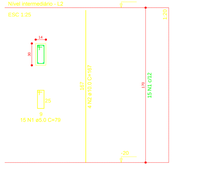
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	12.5	66	111	1776
	2	50.0	304	94	28184
	3	20.0	16	55	880

Resumo do aço

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO * 10 % (kg)
CA50	12.5	318.4	215.8
PESO TOTAL			
CA50			215.8

Vol. de concreto total (C-25) = 1.44 m³
Área de forma total = 20.3 m²

P43=P44=P45=P46=P50=P51=P52=P53=P55=P56 =P57=P58=P62=P63=P64=P65=P69=P70=P73 =P74=P79=P80=P83=P84=P89=P90=P95=P96 =P99=P100=P103=P104=P109=P110=P111=P113 =P119=P120=P122=P123=P127=P128=P129=P131 =P137=P138=P140=P141



RELAÇÃO DO AÇÃO

diâm3

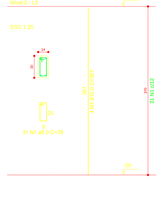
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
50	1	5.0	320	79	25280
50	2	12.5	320	213	68160

RESUMO DO AÇÃO

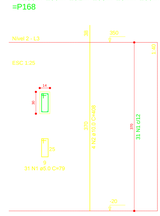
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	12.5	136.5	92.5
CA50	5.0	177.4	74.9
PESO TOTAL			
CA50		313.9	167.4
CA60		96.0	

Vol. de concreto total (C-25) =3.43 m³
Área de forma total = 71.63 m²

P11=P14=P160=P161



P5=P6=P7=P8=P9=P10=P12=P13=P47=P48=P49 =P59=P60=P61=P115=P116=P117=P133=P134 =P135=P159=P162=P163=P164=P165=P166=P167 =P168



RELAÇÃO DO AÇÃO

diâm5 — AMP11

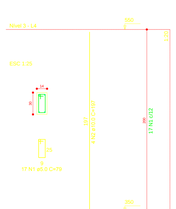
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
50	1	5.0	950	79	75050
50	2	12.5	112	406	45636
	3	20.0	16	567	9072

RESUMO DO AÇÃO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	12.5	515.7	349.8
CA50	5.0	786.6	333.6
PESO TOTAL			
CA50		1302.3	683.4
CA60		133.6	

Vol. de concreto total (C-25) =4.89 m³
Área de forma total = 164.19 m²

P5=P6=P7=P8=P9=P10=P12=P13=P47=P48=P49 =P59=P60=P61=P115=P116=P117=P133=P134 =P135=P159=P162=P163=P164=P165=P166=P167 =P168



RELAÇÃO DO AÇÃO

diâm5

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
50	1	5.0	370	79	29230
50	2	12.5	112	197	22064

RESUMO DO AÇÃO

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	12.5	220.6	140.4
CA50	5.0	292.8	127.7
PESO TOTAL			
CA50		513.4	268.1
CA60		54.1	

Vol. de concreto total (C-25) =2.55 m³
Área de forma total = 89.28 m²

Legenda:

Pilar nasce

Pilar para

Pilar morre

Viga normal

Viga elevada
indicação de desnível: (22)+(0 ou +-20)
- elevação (em relação ao nível do pavimento)
- desnível da viga

Viga rebaixada
indicação de desnível: (22)+(0 ou +-20)
- rebaixamento (em relação ao nível do pavimento)
- desnível da viga

Laje pré-fabricada
As lajes deverão ser calculadas como simplesmente apoiadas, exceto no caso de continuidade com lajes vizinhas com trilhos na mesma direção.

Notas:
1. Medidas em centímetros, exceto onde indicadas.
2. Concreto para pilares, vigas/ lajes C-25.
3. Concreto para estacas fc-20
4. A profundidade dos tubulões poderá ter variação, devendo ser assentada sua base em solo rochoso. Considerando para cálculo da base a tensão admissível no solo de 6 kg/cm².
5. A altura da laje, bem como armaduras principais, de distribuição e complementares, deverá ser definida pelo fabricante. O mesmo deverá emitir ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do produto fornecido. As lajes deverão ser calculadas como simplesmente apoiadas, exceto no caso de continuidade com lajes vizinhas com trilhos na mesma direção.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRIGUI
Secretaria de Obras

Julho/2019	R-00	Cleversom	
Data:	Revisão:	Responsável:	Conteúdo Revisado:

Projeto de Estrutura em Concreto Armado

Conteúdo: FORMAS NÍVEL INTERMEDIÁRIO - PILARES

Título da Construção: Projeto da construção de um Centro de Eventos

Endereço: Esq. do Prol. DA AV. CIDADE JARDIM, com AV. PROJETADA A e Prol da DA R. WALDEMAR LOT.
Bairro: ALTO SILVARES CEP: 16025-025 Cidade: Birigui Estado: SP
INFRA-Registro nº: 9222122012028847

Responsável Técnico: Cleversom Arpinar — Engenheiro Civil — CREA nº 060158/D

Art. Proprietário: CRISTIANO SALMEIRÃO

Art. Proprietário: BAIALO GIAMPIETRO

Prefeitura Municipal de Birigui — CNPJ: 46.151.718/0001-80

Data: Julho/2019
Escala: indicada
Desenho: cad
Folha: ES-04-R00
Formato: 04/06

Tamanho: 1189x840