

RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 0 BALDRAME

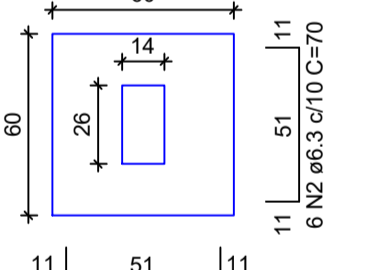
V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)			
CA60	1	5.0	56	65	3640			
CA50	2	5.0	289	75	21675			
	3	6.3	4	303	1215			
	4	6.3	4	352	1408			
	5	6.3	3	273	819			
	6	8.0	6	568	3408			
	7	8.0	2	418	836			
	8	8.0	3	323	969			
	9	8.0	3	580	1740			
	10	8.0	2	268	536			
	11	8.0	3	318	954			
	12	8.0	3	438	1314			
	13	8.0	3	943	2829			
	14	8.0	2	223	446			
	15	8.0	1	439	878			
	16	8.0	2	842	1684			
	17	8.0	2	119	238			
	18	8.0	4	951	3804			

RESUMO DO AÇO

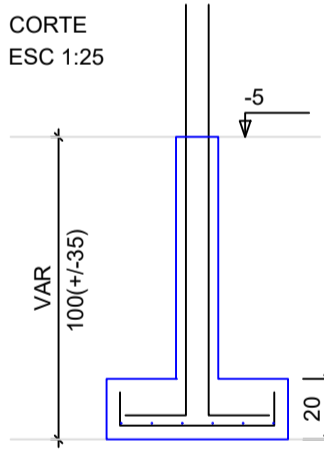
AÇO	N	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO ± 0% (kg)
CA50	2	6.3	31.7	7.7
CA60	2	8.0	203.7	80.4
	3	5.0	253.2	39
PESO TOTAL (kg)				
CA50			88.1	
CA60			39	

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.91 m³
Área de forma = 39.26 m²

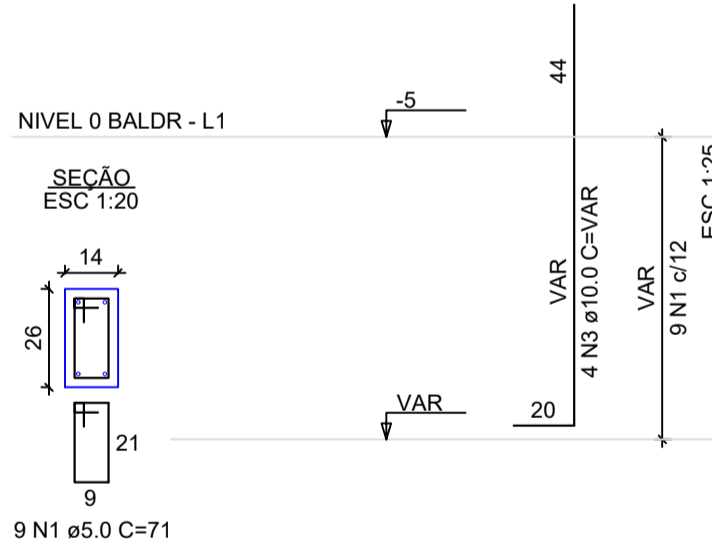
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1800.00 kgf/m³



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=
=P8=P9=P10=P11=P12=
=P13



ATENÇÃO:
Adotado Classe de Agressividade Ambiental I,
conforme NBR 6118/2024, item 7.4.7.6. O
responsável técnico deve verificar necessidade de
ajustes conforme características locais da obra.

ATENÇÃO:
Considerando que o segmento de arranque de pilar
em contato com o solo é variável conforme cada local
e características de obra, e de forma a atender a NBR
6118/2024 item 7.4.7.6 Tab. 7.2 tópico "d" ([...]) No
trecho dos pilares em contato com o solo junto aos
elementos de fundação, a armadura deve ter
cobrimento nominal >= 45mm), para aumento de
durabilidade, recomenda-se executar a caixaria dos
arranques na parte em contato com o solo com
afastamento maior.

Exemplo: Se o pilar for 14x26, e adotado classe de
agressividade ambiental I, cobrimento 2,5cm, é
recomendável fazer o trecho de caixaria em contato
com o solo com 2,0cm a mais em cada face, ou seja,
18x30.

ARRANQUES COLUNAS						
C1=C2=C3=C4=C5=C6=C7=C8=C9=C11=C12=C13						
	QUANTIDADE	DIAMETRO	COMPRIMENTO (m)	COMPRIMENTO TOTAL POR BLOCO (m)	COMPRIMENTO TOTAL PARA 13 BLOCOS (m)	PESO TOTAL PARA 13 BLOCOS (m)
N1	9	5	0,71	6,39	83,07	51,25
N3	4	10	1,79	7,16	93,08	14,33
					TOTAL PESO	65,59
					TOTAL PESO + 10%	72,15

BLOCOS						
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9B=B11=B12=B13						
	QUANTIDADE	DIAMETRO	COMPRIMENTO (m)	COMPRIMENTO TOTAL POR BLOCO (m)	COMPRIMENTO TOTAL PARA 13 BLOCOS (m)	PESO TOTAL PARA 13 BLOCOS (m)
N10	4	10	1,86	7,44	96,72	59,68
N11	4	10	1,78	7,12	92,56	57,11
N12	1	10	1,62	1,62	21,06	12,99
N13	1	10	1,58	1,58	20,54	12,67
					TOTAL PESO	142,45
					TOTAL PESO + 10%	156,70

BLOCOS CONCRETO E FORMA			
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9B=B11=B12=B13			
	QUANTIDADE BLOCOS	VOLUME UNITÁRIO m³	VOLUME TOTAL m³
CONCRETO	13	0,144	1,872
		AREA FORMA POR BLOCO m²	AREA FORMATOTAL m²
FORMA	13	0,96	12,48

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto estrutural para edificações do Novo PAC FHNIS
Sub50 - Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a
devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de
cada obra.

RELAÇÃO DO AÇO - SAPATAS E PILARES DE ARRANQUE - NÍVEL 0 BALDRAME					
P1		13xS1			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOT (cm)
A60	1	5.0	117	71	8307
A50	2	6.3	156	70	10920
	3	10.0	52	VAR	

RESUMO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO ± 0% (kg)
CA50	2	6.3	109.2	26.7
CA60	2	10.0	82.2	60.7
	3	5.0	83.1	12.8
PESO TOTAL (kg)				
CA50			77.4	
CA60			12.8	

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.41 m³
Área de forma = 16.84 m²

PROJETO
PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO
ESTRADA MIGUEL CHELUCCI - JARDIM TAKEBE - BIRITIBA MIRIM - SP
RUA SEM DENOMINAÇÃO - VISTA LINDA - BIRITIBA MIRIM - SP

CIDADE
BIRITIBA MIRIM
ESTADO
SP
CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE BIRITIBA MIRIM

ARQUITETO

FASE PROJETO
PL | Projeto Legal
ESCALA
DIMENSÃO DA FOLHA
A1

CONTEÚDO
DETALHAMENTO

RESPONSÁVEL
JOSÉ ANTONIO SALGADO SIMÃO
DATA
26/08/2025
FOLHA
03/03
ARQUIVO DIGITAL
Estrutural_FHINS_Sub_v09052025_cad2013
REVISÃO 00