

RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 0 BALDRAME

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	56	65	3640
CA50	2	5.0	289	75	21675
CA50	3	6.3	4	303	1212
CA50	4	6.3	4	352	1408
CA50	5	6.3	2	273	546
CA50	6	8.0	6	568	3408
CA50	7	8.0	2	416	832
CA50	8	8.0	2	323	646
CA50	9	8.0	2	580	1160
CA50	10	8.0	2	268	536
CA50	11	8.0	2	318	636
CA50	12	8.0	2	438	876
CA50	13	8.0	6	943	5658
CA50	14	8.0	2	225	450
CA50	15	8.0	1	439	439
CA50	16	8.0	2	842	1684
CA50	17	8.0	2	119	238
CA50	18	8.0	4	951	3804

RESUMO DO AÇO

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

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.91 m³  
Área de forma = 38.25 m²

RELAÇÃO DO AÇO - SAPATAS E PILARES DE ARRANQUE - NÍVEL 0 BALDRAME

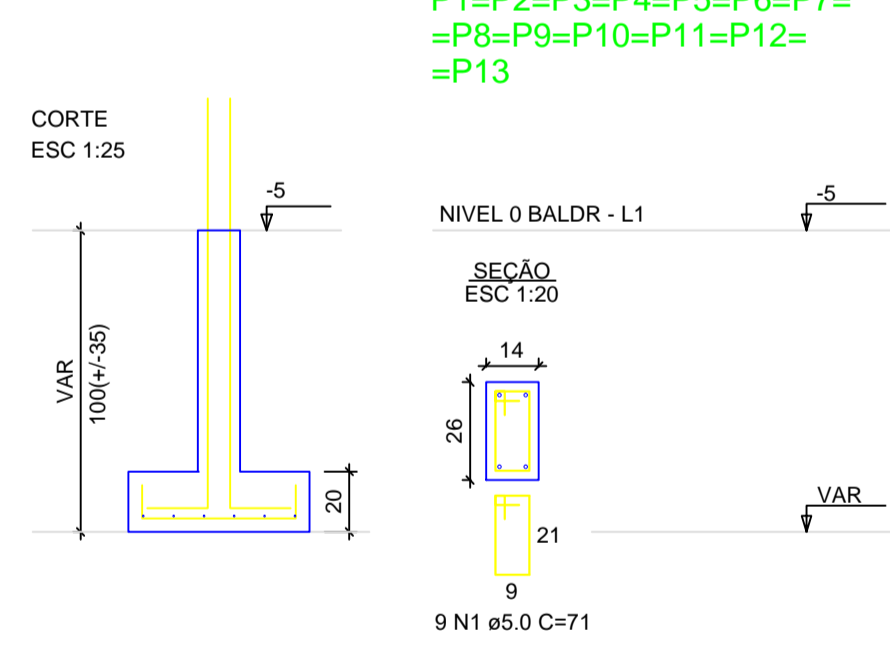
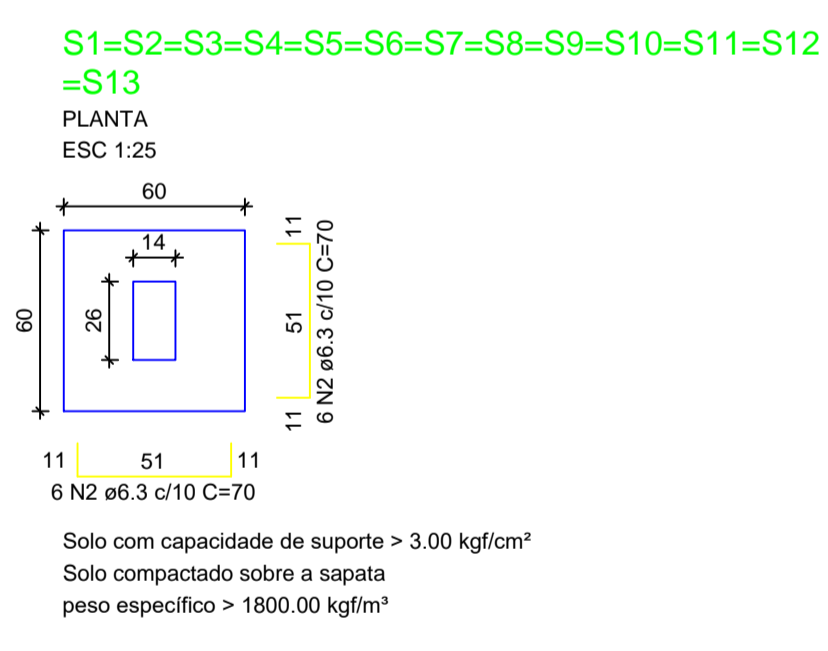
13xP1 13xS1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	117	71	8307
CA50	2	6.3	156	70	10920
CA50	3	10.0	52	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	109.2	26.7
CA60	5.0	83.1	12.8
PESO TOTAL (kg)			39.5
CA50			26.7
CA60			12.8

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.41 m³  
Área de forma = 16.64 m²



**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 6113/2024 - 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 cobertura nominal >= 45mm), para aumento de durabilidade, recomenda-se executar a caixa de arranques na parte em contato com o solo com afastamento maior.

Exemplo: Se o pilar for 14x26, e adotado classe de agressividade ambiental I, cobertura 2,5cm, é recomendável fazer o trecho de caixa em contato com o solo com 2,0cm a mais em cada face, ou seja, 16x30.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MANOEL VIANA  
SECRETARIA DE OBRAS, TRÂNSITO E SERVIÇO PÚBLICO  
Em 20/08/2025

APROVADO: *[Assinatura]*  
Cristian Jung  
Engenheiro Civil  
CREA-RS 152402

Minha Casa Minha Vida NOVO PAC FNHIS CAIXA BRASIL GOVERNO FEDERAL UNIDADE E RECONSTRUÇÃO

Setor de Projetos  
Obra: **NOVO PAC FNHIS Sub50**

Assunto: PROJETO ESTRUTURAL  
Endereço: RUA PIRAUK, BAIRRO NOVO HORIZONTE

Prancha: PLANTA DE ARMADURAS - NÍVEL 0 - BALDRAME  
Prancha Nº: 2/3

Data: 19/08/2025 Escola: Indicada Unidade: cm Arquivo digital: Estrutural\_FNHIS\_Sub50