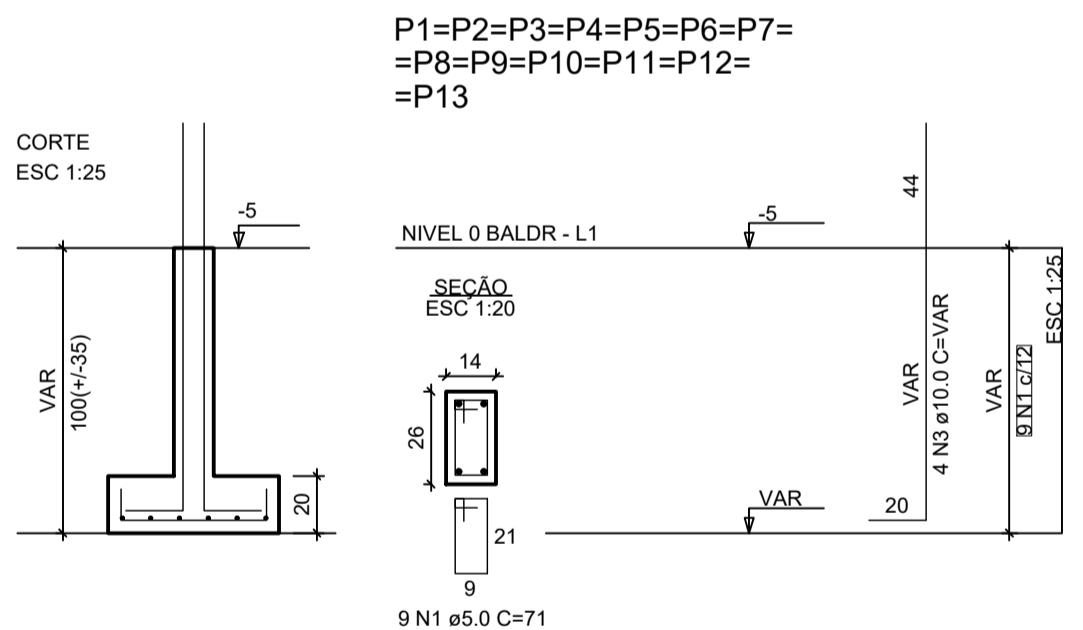
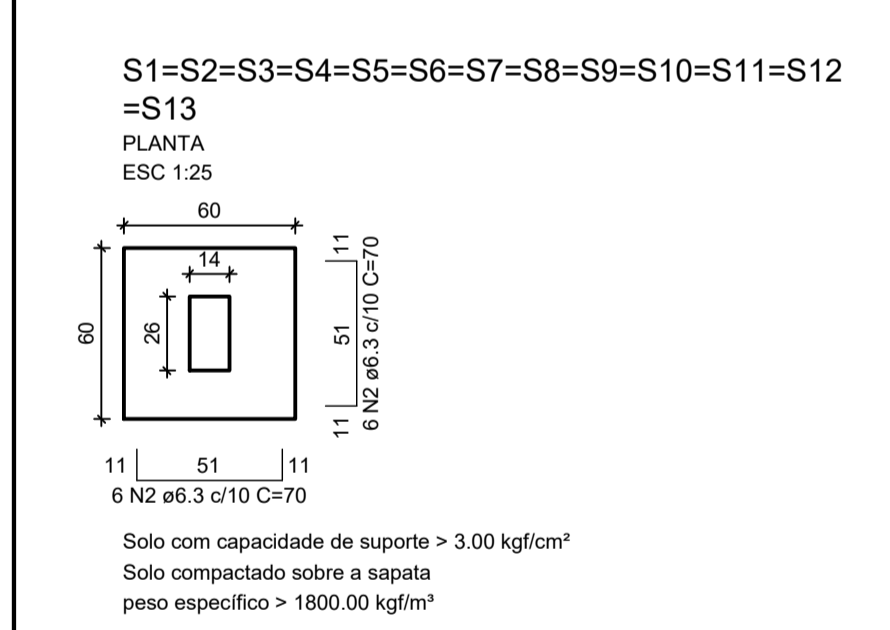


RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 0 BALDRAME

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	56	65	3640
CA60	2	5.0	289	75	21675
CA60	3	6.3	4	303	1212
CA60	4	6.3	4	352	1408
CA60	5	6.3	2	273	546
CA60	6	8.0	2	580	3408
CA60	7	8.0	2	418	836
CA60	8	8.0	2	323	646
CA60	9	8.0	2	580	1160
CA60	10	8.0	2	268	536
CA60	11	8.0	2	318	636
CA60	12	8.0	2	438	876
CA60	13	8.0	6	943	5658
CA60	14	8.0	2	223	446
CA60	15	8.0	1	439	439
CA60	16	8.0	2	842	1684
CA60	17	8.0	2	119	238
CA60	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	Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.91 m³		
CA60	Área de forma = 38.26 m²		



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

13xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	117	71	8307
CA60	2	6.3	156	70	10920
CA60	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	10.0	82.2	50.7
CA60	5.0	83.1	12.8
PESO TOTAL (kg)			77.4
CA50	Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.41 m³		
CA60	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 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 cobertura nominal  $\geq 45\text{mm}$ , 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, cobertura 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.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE VARZELÂNDIA**

Nós, abaixo assinado, Amâncio Oliva Neto, na qualidade de prefeito municipal de Varzelândia/MG e Marcos Paulo Madureira Lopes, na qualidade de responsável técnico do município, declaramos que estamos totalmente de acordo com este projeto padrão apresentado pela Caixa Econômica Federal e, o adotaremos como modelo para implantação no nosso município.

Proposta n° 39820/2025.  
Operação n° 1103660-91 - Programa Moradia Digna - FNHIS Sub 50.

Amâncio Oliva Neto  
Prefeito Municipal  
Varzelândia/MG.

Marcos Paulo Madureira Lopes  
Engenheiro Civil  
CREA: 224.188/D - MG.

**Novo PAC FHNIS Sub50**

**PROJETO ESTRUTURAL**

**PLANTA DE ARMADURAS**  
**NÍVEL 0 - BALDRAME**

Endereço: Av. "A" - s/n Loteamento Campo Redondo Quadras A e B  
Distrito de Campo Redondo - Varzelândia/MG

Escala: Indicada      DESENHO: **01**      FOLHA: **02/03**

Data: Dez/2025      Unidade: cm