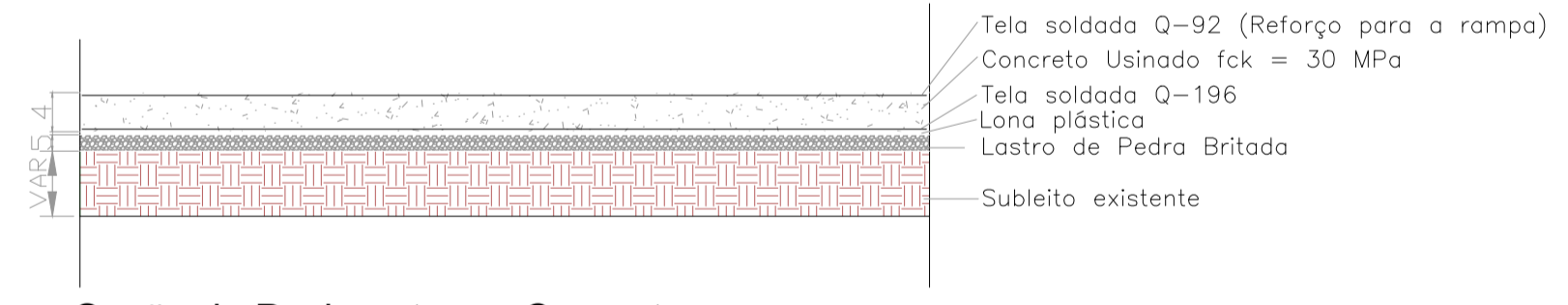




IMPLANTAÇÃO COM INDICAÇÕES DE CORTES



Seção do Pavimento em Concreto



DRENAGEM

Seções	Área de Seção de Corte (m²)	Área de Seção de Aterro (m²)	Largura da Seção (m)	Volume de Corte (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)
CORTE A-A'	34,95	15,46	7,50	340,77	340,77	115,95	115,95
CORTE B-B'	46,30	6,63	7,50	451,43	792,19	49,73	165,68
CORTE C-C'	32,49	3,26	15,00	633,56	1425,75	48,90	214,58
CORTE D-D'	5,39	1,99	15,00	105,11	1530,85	29,85	244,43
CORTE E-E'	6,66	3,60	15,00	129,87	1660,72	54,00	298,43
CORTE F-F'	0,61	6,08	15,00	11,90	1672,62	91,20	389,63
CORTE G-G'	0,00	8,78	15,00	0,00	1672,62	131,70	588,83
				Volume Total de Corte (m³)	1672,62	Volume Total de Aterro (m³)	588,83
				Volume Real de Corte (m³)	937,32		

	Área da Seção (m²)	Profundidade (m)	Volume Total (m³)
Detalhe Platô de Corte	117,98	0,50	58,99
Detalhe Platô de Aterro	133,76	0,50	66,88
Remoção de Camada Vegetal	4902	0,15	735,30

Aprovação:

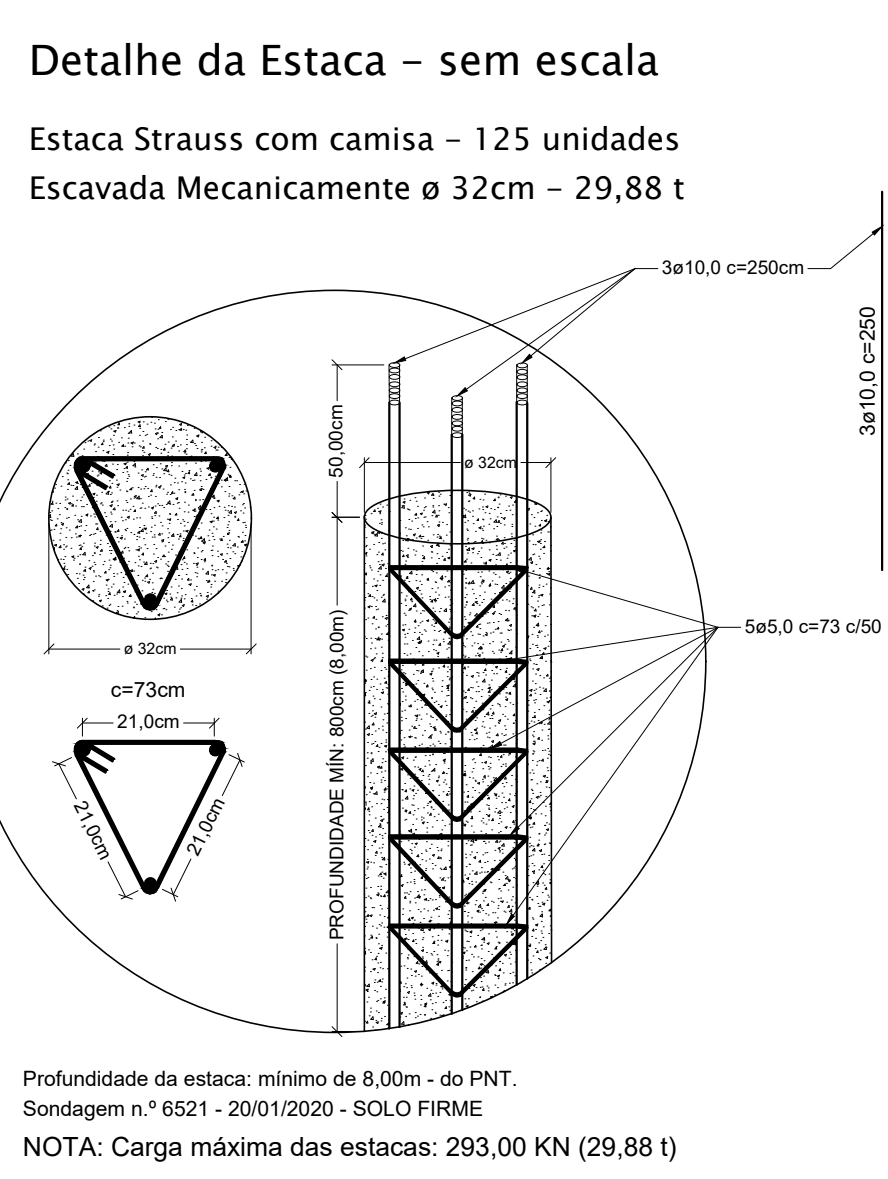
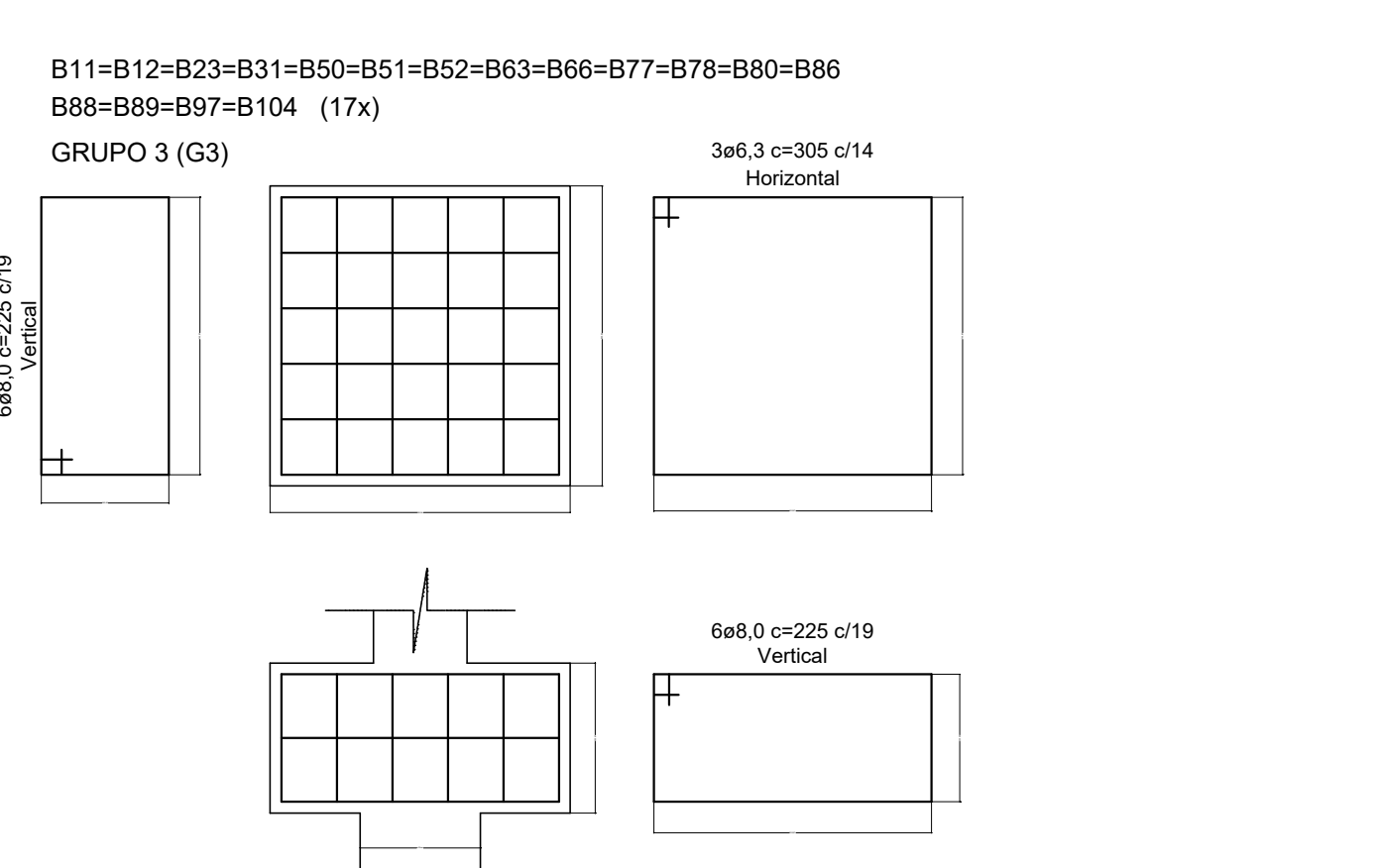
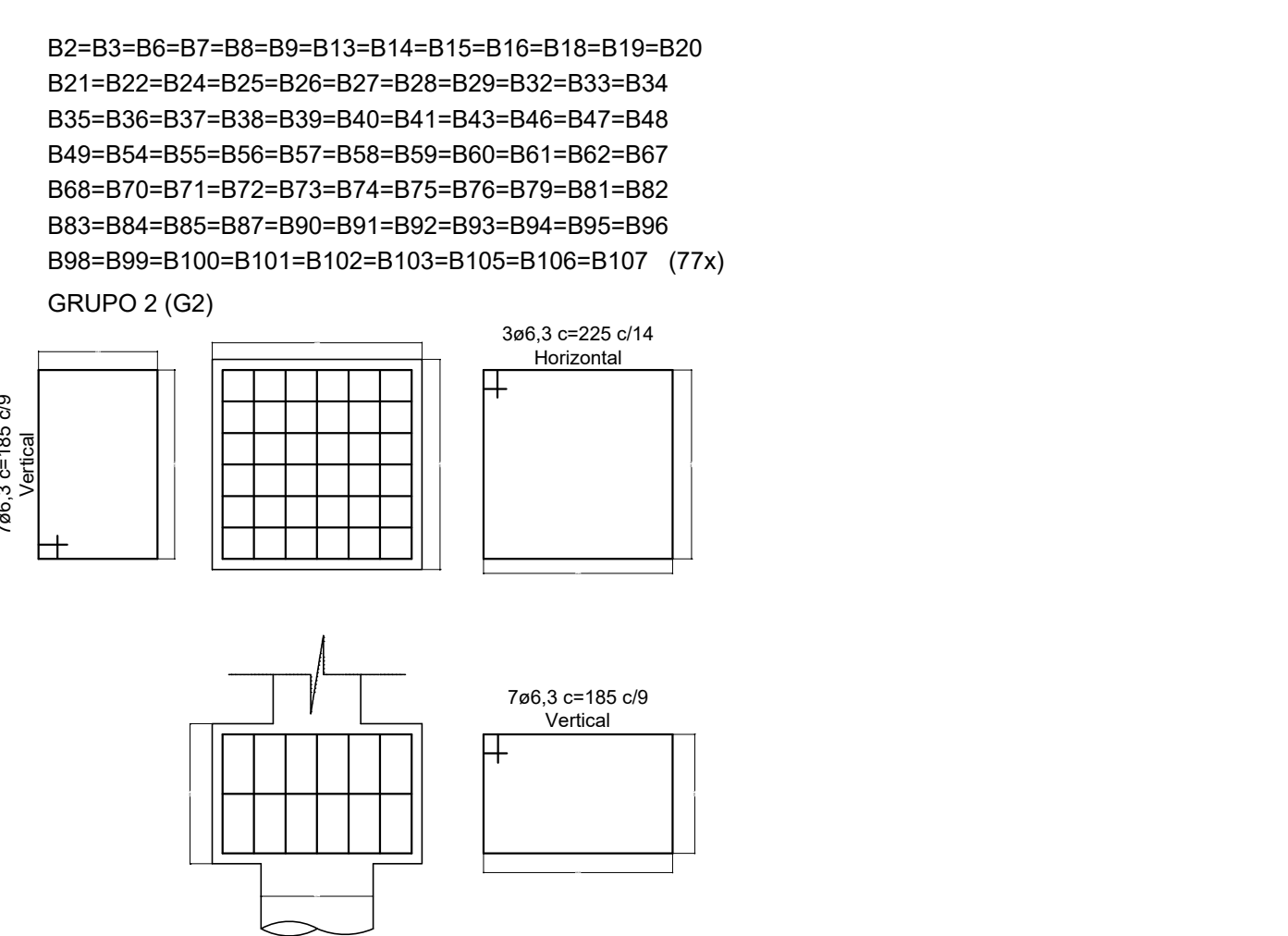
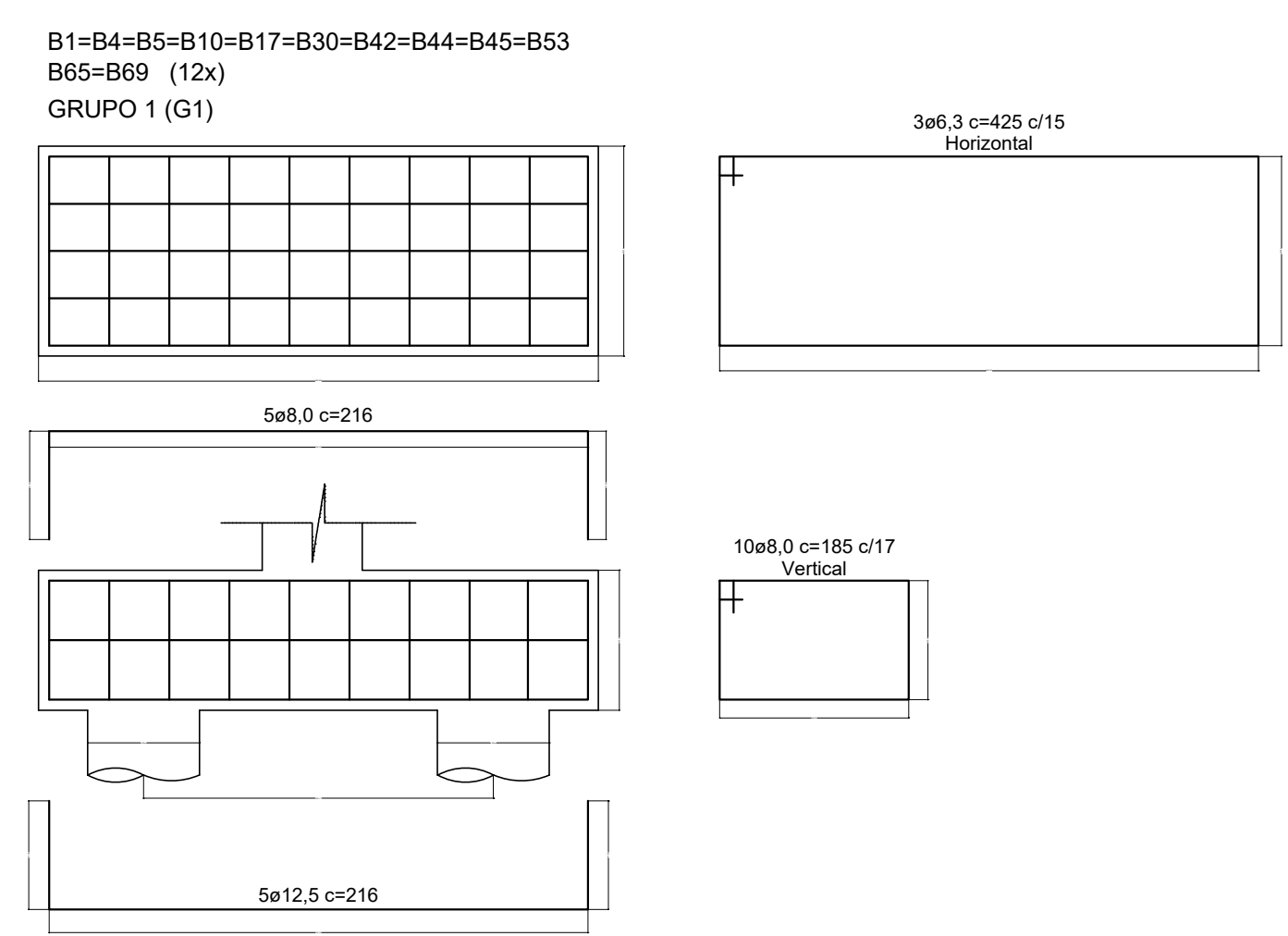
Rev.	Ref.	Descrição	Responsável	Data



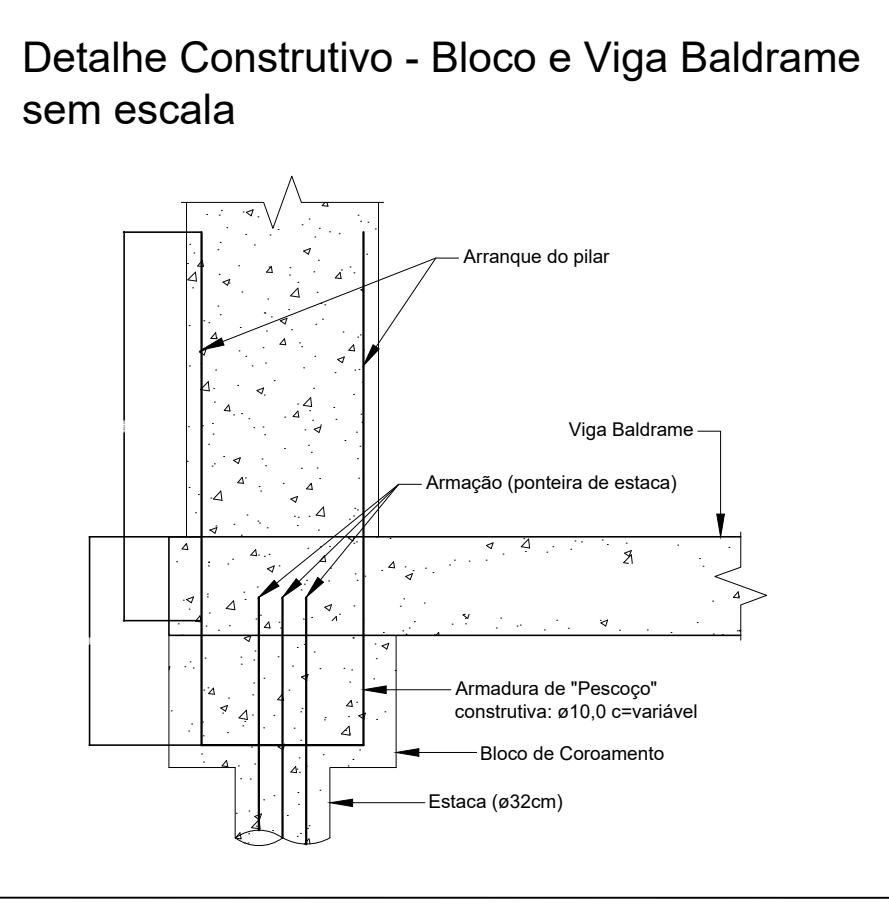
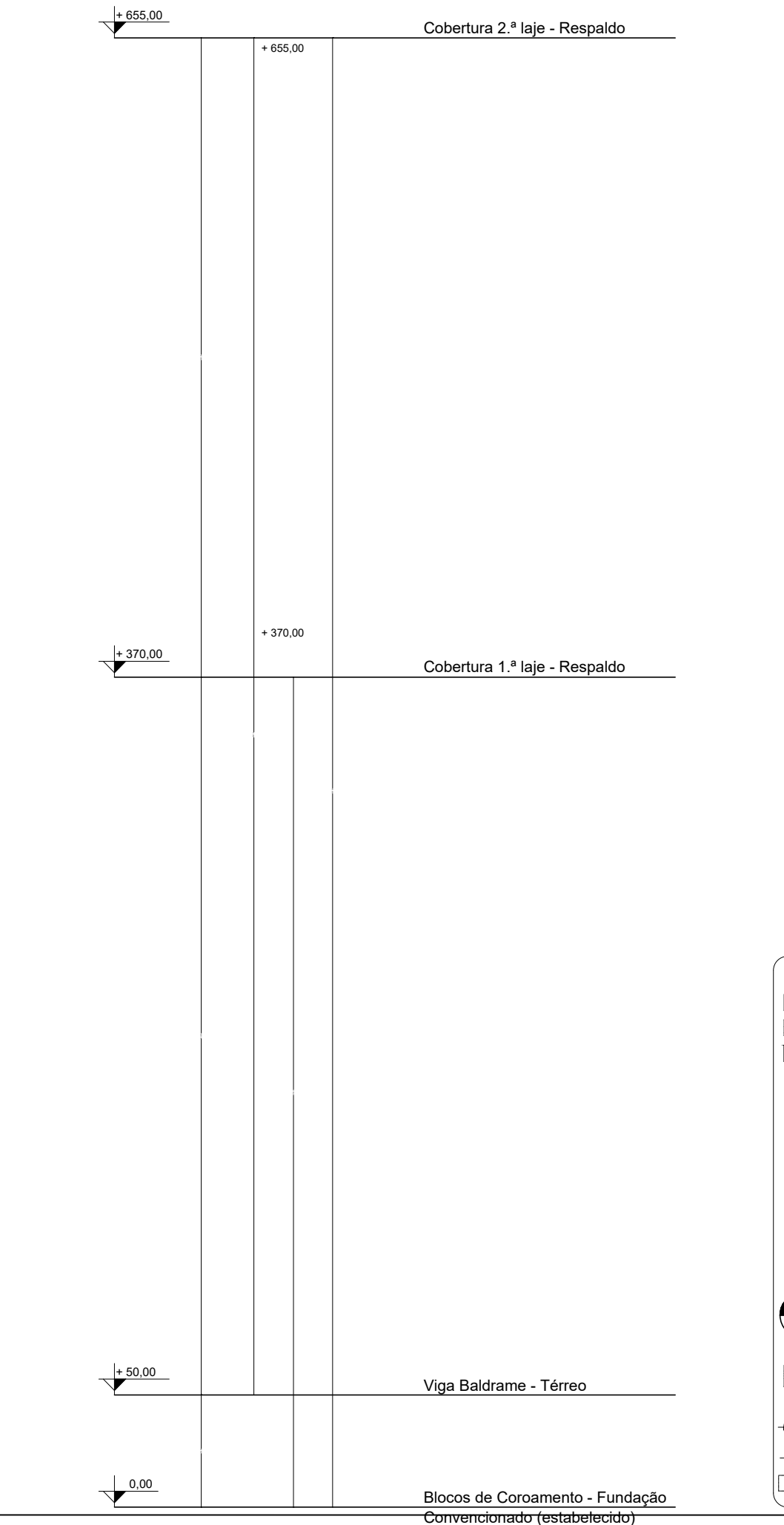
Obra:	UBS JARDIM TROPICAL	Folha:	A1
Título:	Topografia e Drenagem		
Local:	Rua 09, Jardim Tropical		
	Salto - SP		
Escala:	1/700	Data de Emissão:	07/03/2025
Responsável Técnico:			

ENG. LUCAS GABRIEL DE SOUZA RICARDO  
CREA: 5070310674  
ART:

Armação de Blocos de Coroamento - esc. 1/20



Alturas (pé-direito) dos pavimentos (cm) - esc. 1/25

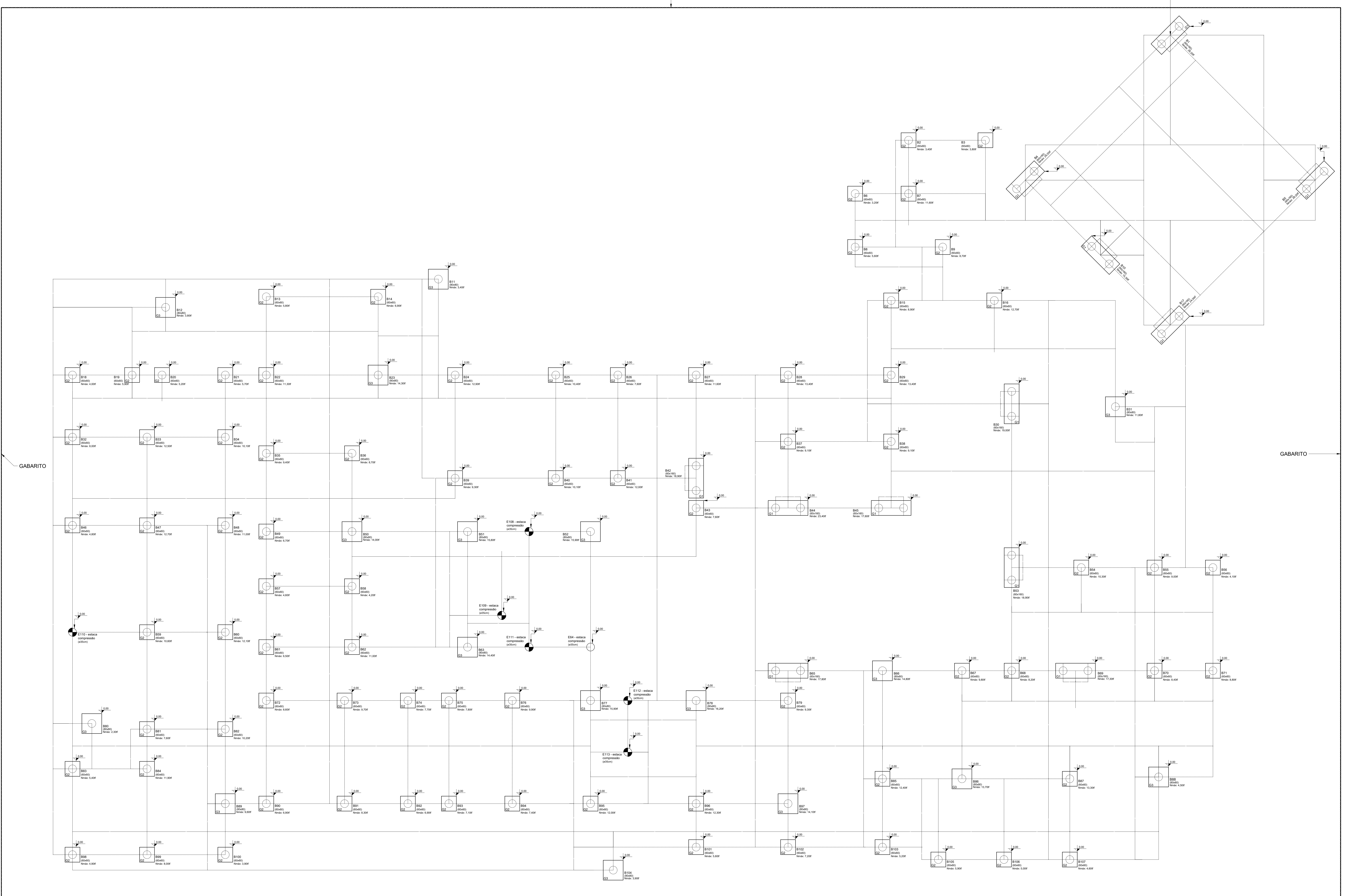


**NOTAS:**  
1- Cota de arrasamento apenas como referência, deverá ser adotado o nível do PNT (perfil natural do terreno) ou nível da topografia;  
2- LOCAÇÃO DA OBRA: PONTO X=0,00m e Y=0,00m (SUPERIOR DIREITO) - VER COM TOPOGRAFO, PROJETO DE LOCAÇÃO.  
Pavimento Fundação - esc.: 1/50  
Fôrma: Locação de Bloco de Coroamento - NÍVEL: 0,00

**AVISOS:**  
1- Verificar recuos do projeto arquitetônico e comparar com o estrutural;  
2- Verificar as medidas do terreno antes de iniciar a obra, e ajustá-las caso necessário;  
3- Variação em medida tolerável: ± 5cm.

Especificação do tijolo: Bloco cerâmico 11,5x14x24cm ou 14x19x29cm  
Usar na face de 14cm e 19cm - conforme indicado em projeto arquitetônico  
E vedado a passagem de tubos de qualquer natureza na viga a partir de ø50mm.

F



**RESUMO DE AÇO: Blocos de coroamento (montagem) e ponteira de estaca (montagem)**

Item	Descrição	Comprimento (m)	Massa (kg)
1	5,0 - ponteira	457	70,38
2	10,0 - 38" - ponteira	938	578,75
3	6,5 - 1"Ø - bloco	2923	691,64
4	8,0 - 5"Ø - bloco	811	320,35
5	12,5 - 1"Ø - bloco	130	125,19
<b>Total Aço</b>			<b>1786,31 Kg</b>

Índice aproximado médio: 43,07kg/m²  
Área de Cobertura dos Pilares: 1013,48m² / 112 ± 0,99m²

**NOTAS:**  
1 - O ponto de referência será fornecido pelo topógrafo que fará a locação da obra.  
2 - A continuação de um topógrafo é indispensável para a locação da obra.  
3 - Diâmetro de estaca: E108, E109, E110, E111, E 112 e E113.  
4 - Arrasmo de estaca: E108, E109, E110, E111, E 112 e E113.  
5 - Medidas em centímetros.  
Armas e fôrmas: 16 SMD - Estimativa para esta etapa: 45kg  
Estimativa de consumo de concreto: 88,42m³ - ESTACAS  
Índice aproximado: 16,47kg/m²  
Estimativa de forma de madeira: 116,90m²

**Anotações - 01**  
Para quantificar concreto, considerar 5% de perda + 5% de adensamento.  
Para a coleta do cimento e areia do betão pronto de água e concreto.  
Nota: Valor apenas de referência, deverá ser conferido no local conforme projeto de arquitetura e/ou topografia.  
Massa ø10mm - 0,617kg/m e 6%  
Massa ø12,5mm - 0,809kg/m e 6%  
Massa ø16,0mm - 1,578kg/m e 6%  
Os detalhes existentes (conforme arquitetura) deverão ser compensados com 53mm de aço para o nível despojado.  
Especificação do concreto: FCK=25MPa, slump 10±2 - Brita n°1 ou Brita n°1 e 1  
Especificação do aço: Muro CA50  
Conforme NBR - 7480

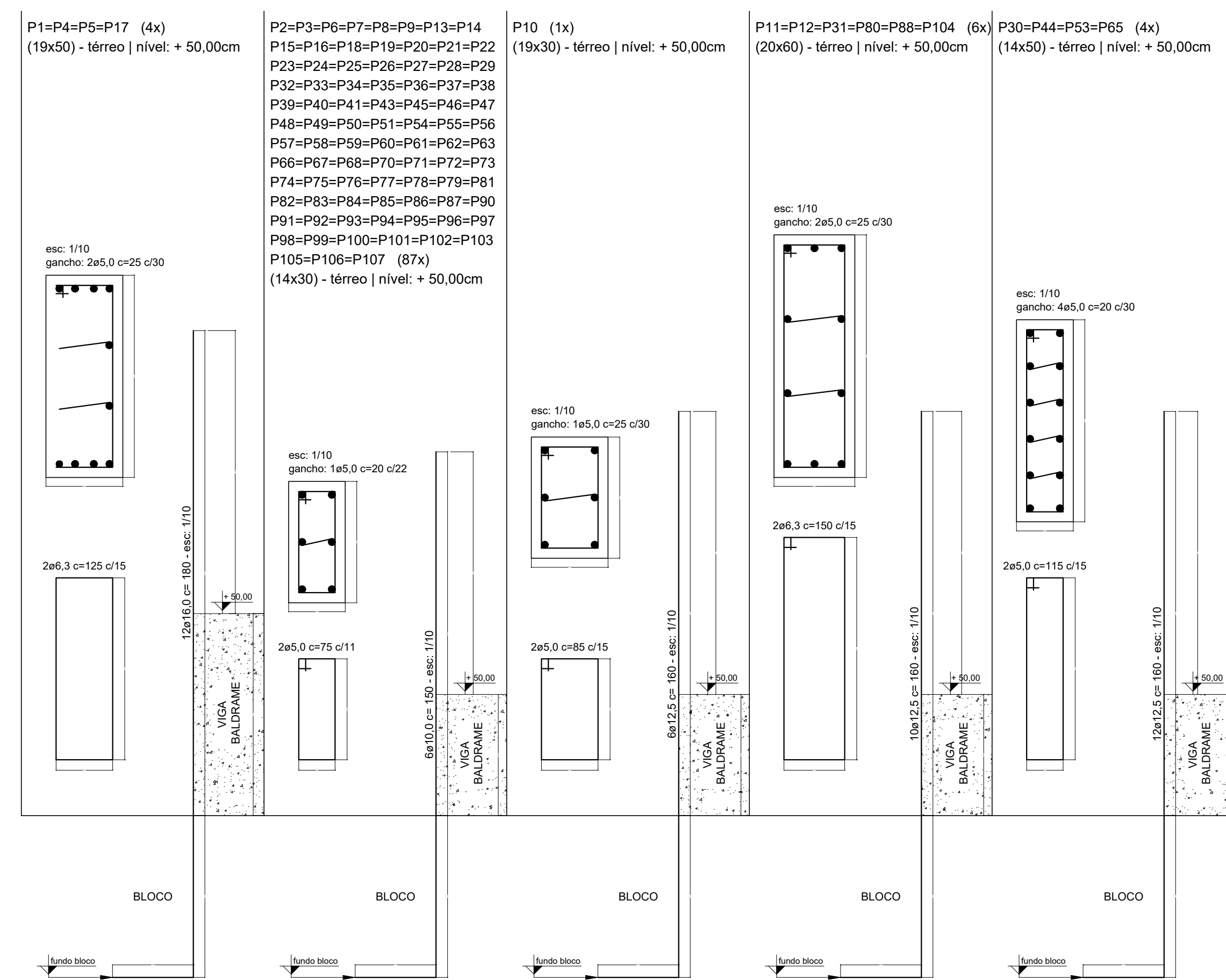
**Anotações - 02**  
Para quantificar concreto, considerar 5% de perda + 5% de adensamento.  
Para a coleta do cimento e areia do betão pronto de água e concreto.  
Nota: Valor apenas de referência, deverá ser conferido no local conforme projeto de arquitetura e/ou topografia.  
Massa ø10mm - 0,617kg/m e 6%  
Massa ø12,5mm - 0,809kg/m e 6%  
Massa ø16,0mm - 1,578kg/m e 6%  
Os detalhes existentes (conforme arquitetura) deverão ser compensados com 53mm de aço para o nível despojado.  
Especificação do concreto: FCK=25MPa, slump 10±2 - Brita n°1 ou Brita n°1 e 1  
Especificação do aço: Muro CA50  
Conforme NBR - 7480

**SALTO**  
GOVERNAR E AVANÇAR

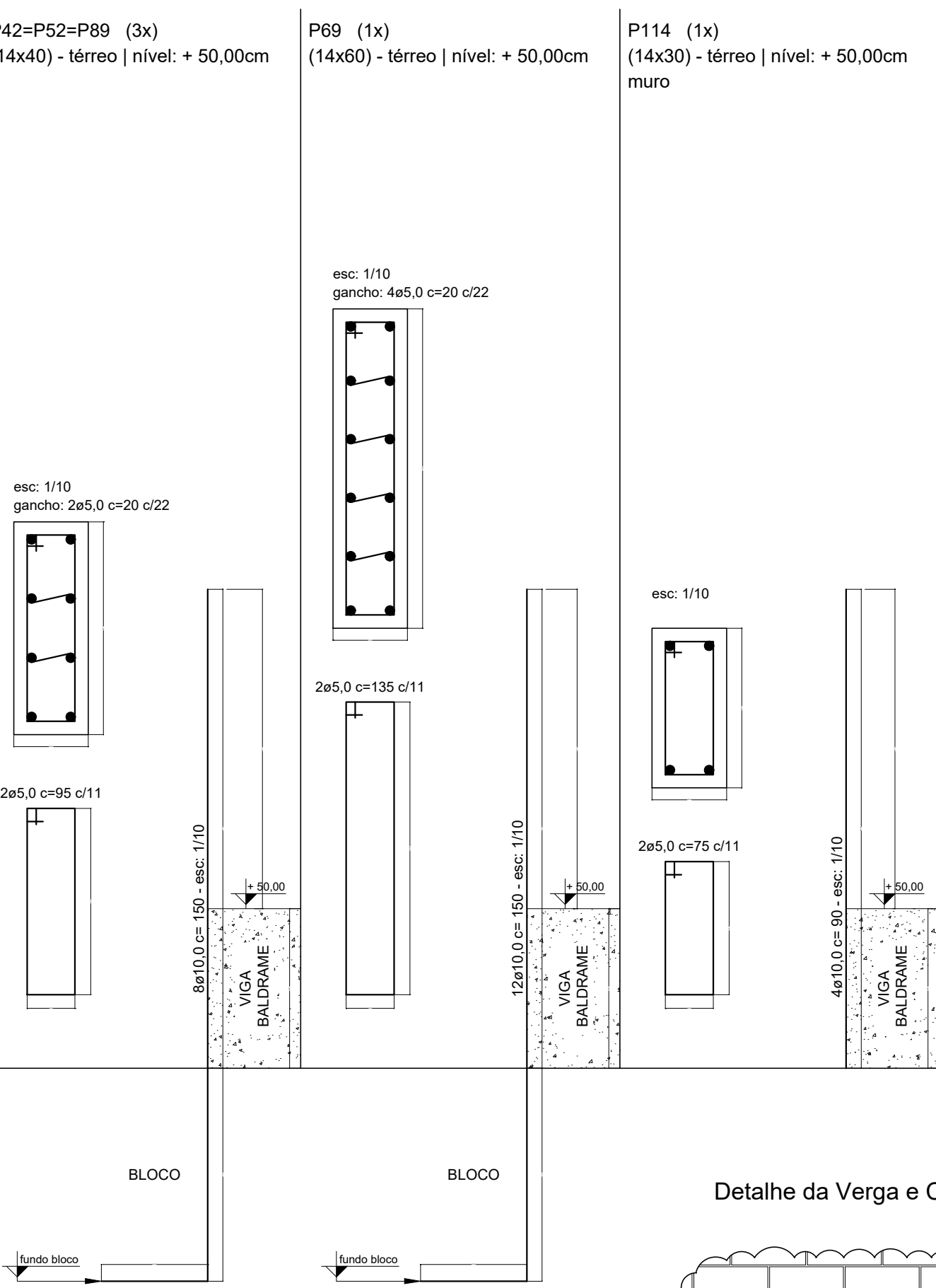
Obra: Cálculo Estrutural de um Prédio destinado à Unidade Básica de Saúde Jardim Tropical  
Título: Fôrma Fundação - Locação, Armação: Ponteira de Estaca | Blocos de Coroamento  
Local: Rua 09, Jardim Tropical  
Salto - SP

Prancha: 07/40  
Escala: indicada  
Data de Emissão: 07/03/2025

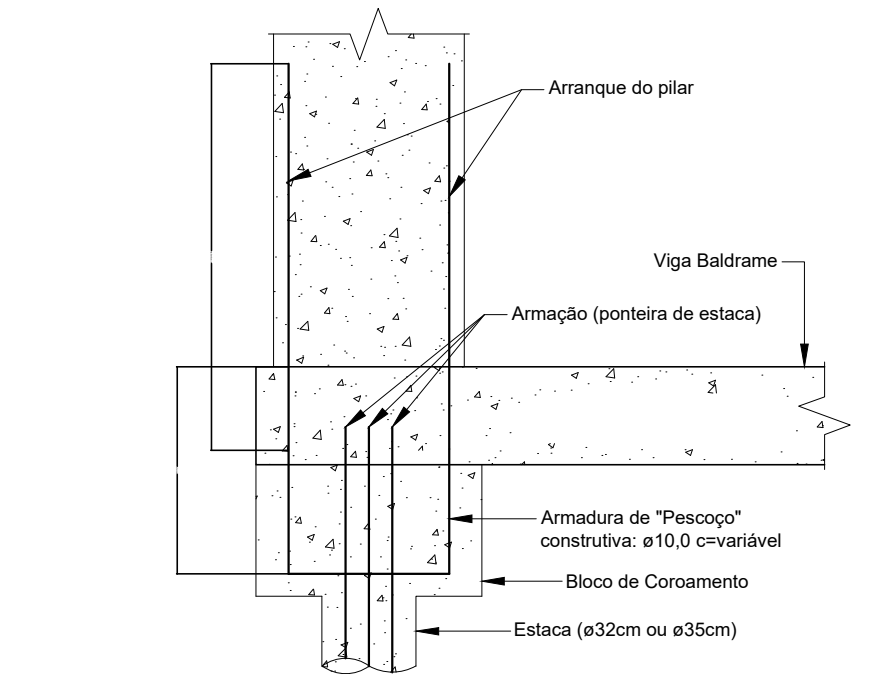
**Armação de Pilares: Térreo (arranque) - esc.: indicada**



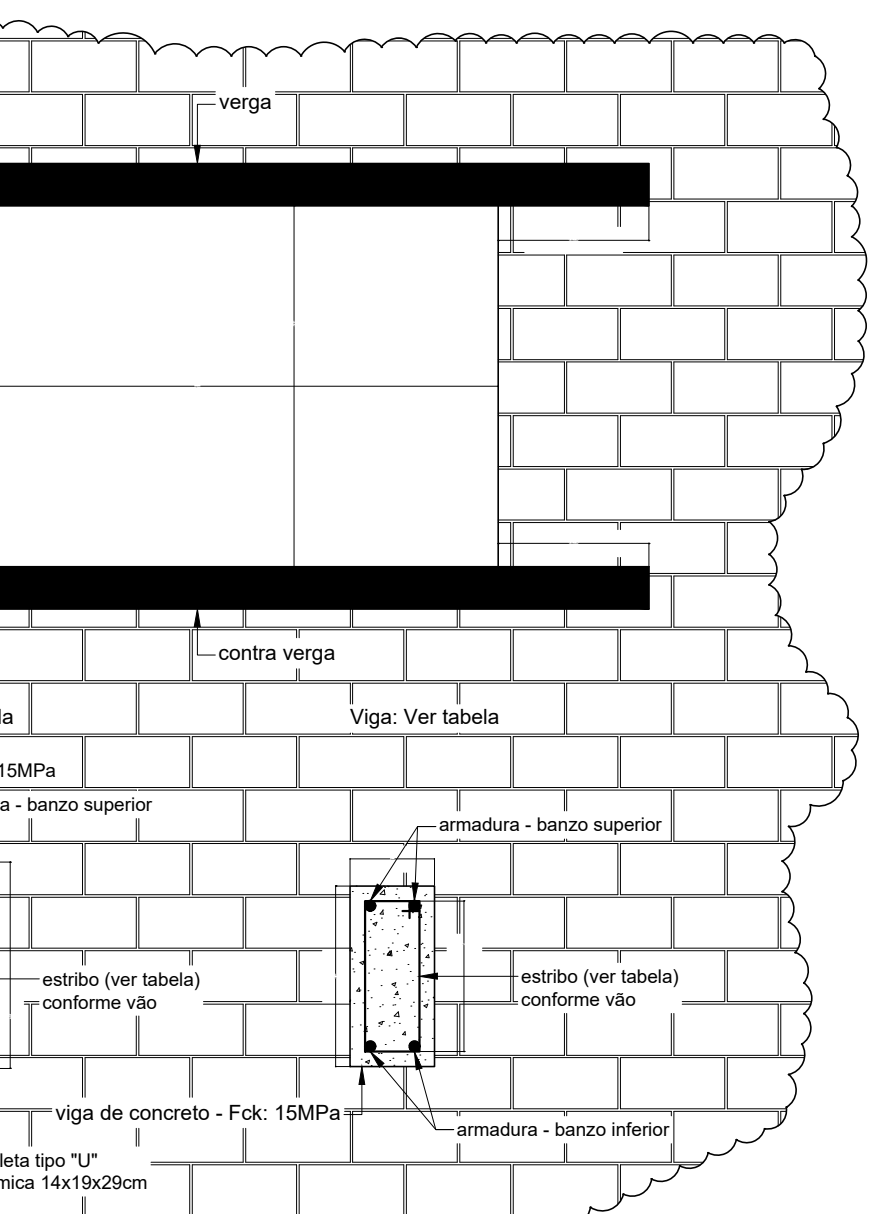
- NOTAS:**  
 1 - PILARES: P04; P08; P109; P110; P111 e P112 - estacas compressão (não tem arranque);  
 2 - O uso da armadura de peçoço só é necessário se houver pequenos desníveis: 4x10,0mm <= variável e estubo: a5,0mm <= 85 <= 11 (14x25).



**Detalhe Construtivo - Bloco e Viga Baldrame sem escada**



**Detalhe da Verga e Contra Verga - s/esc.**



**Alturas (pé-direito) dos pavimentos (cm) - esc.: 1/25**

Pavimento	Altura (cm)
Cobertura 2ª Laje - Respeito	2.80
Cobertura 1ª Laje - Respeito	2.80
Viga Baldrame - Térreo	2.80
Bloco de Concreto - Fundação Convencionada (embasamento)	2.80

**TABELA DE VERGA E CONTRA VERGA - JANELAS E PORTAS**

Viga - Largura (mm)	Barco Superior (mm)	Barco Inferior (mm)	Barco Superior (mm)	Barco Inferior (mm)	Barco Superior (mm)	Barco Inferior (mm)	Barco Superior (mm)	Barco Inferior (mm)	Barco Superior (mm)	Barco Inferior (mm)
2,80	8,0	8,0	4,0	4,0	20,0	10,0	20,0	20,0	20,0	20,0
3,80	8,0	8,0	4,0	4,0	20,0	10,0	20,0	20,0	20,0	20,0
4,80	8,0	8,0	4,0	4,0	20,0	10,0	20,0	20,0	20,0	20,0
5,80	8,0	8,0	4,0	4,0	20,0	10,0	20,0	20,0	20,0	20,0

- LEGENDA:**  
 PILAR QUE SEGUIE  
 PILAR QUE NUNCA  
 PILAR QUE MONTE  
 LP - Laje de piso  
 L1 - Laje impermeabilizada  
 PD - Pé Direito  
 C - Coluna Centralizada  
 SC - sobrecarga ou da laje em Kg/m²  
 CSB - Caisa Centralizada  
 EPS - Laje em EPS  
 MDC - Muro (Muro)  
 VIGA ACRESCENTADA  
 VIGA ACRESCENTADA  
 Nível de referência  
 Placagem do Pilar  
 Paredão sobre laje

**TABELA DE QUANTIA TUBOS VERGAS E CONTRA VERGAS**

CAIALETA CERAMICA	CONCRETO	ADQ CAIXA e CAIS
1419220x1350x90	FCK: 15MPa	a4,20m
270,00 ppa	2,80 m	a5,20m
	200,0 m	a6,20m
	200,0 m	a7,20m
	200,0 m	a8,20m
	200,0 m	a9,20m
	200,0 m	a10,20m
	200,0 m	a11,20m
	200,0 m	a12,20m
	200,0 m	a13,20m
	200,0 m	a14,20m
	200,0 m	a15,20m
	200,0 m	a16,20m
	200,0 m	a17,20m
	200,0 m	a18,20m
	200,0 m	a19,20m
	200,0 m	a20,20m
	200,0 m	a21,20m
	200,0 m	a22,20m
	200,0 m	a23,20m
	200,0 m	a24,20m
	200,0 m	a25,20m
	200,0 m	a26,20m
	200,0 m	a27,20m
	200,0 m	a28,20m
	200,0 m	a29,20m
	200,0 m	a30,20m
	200,0 m	a31,20m
	200,0 m	a32,20m
	200,0 m	a33,20m
	200,0 m	a34,20m
	200,0 m	a35,20m
	200,0 m	a36,20m
	200,0 m	a37,20m
	200,0 m	a38,20m
	200,0 m	a39,20m
	200,0 m	a40,20m
	200,0 m	a41,20m
	200,0 m	a42,20m
	200,0 m	a43,20m
	200,0 m	a44,20m
	200,0 m	a45,20m
	200,0 m	a46,20m
	200,0 m	a47,20m
	200,0 m	a48,20m
	200,0 m	a49,20m
	200,0 m	a50,20m
	200,0 m	a51,20m
	200,0 m	a52,20m
	200,0 m	a53,20m
	200,0 m	a54,20m
	200,0 m	a55,20m
	200,0 m	a56,20m
	200,0 m	a57,20m
	200,0 m	a58,20m
	200,0 m	a59,20m
	200,0 m	a60,20m
	200,0 m	a61,20m
	200,0 m	a62,20m
	200,0 m	a63,20m
	200,0 m	a64,20m
	200,0 m	a65,20m
	200,0 m	a66,20m
	200,0 m	a67,20m
	200,0 m	a68,20m
	200,0 m	a69,20m
	200,0 m	a70,20m
	200,0 m	a71,20m
	200,0 m	a72,20m
	200,0 m	a73,20m
	200,0 m	a74,20m
	200,0 m	a75,20m
	200,0 m	a76,20m
	200,0 m	a77,20m
	200,0 m	a78,20m
	200,0 m	a79,20m
	200,0 m	a80,20m
	200,0 m	a81,20m
	200,0 m	a82,20m
	200,0 m	a83,20m
	200,0 m	a84,20m
	200,0 m	a85,20m
	200,0 m	a86,20m
	200,0 m	a87,20m
	200,0 m	a88,20m
	200,0 m	a89,20m
	200,0 m	a90,20m
	200,0 m	a91,20m
	200,0 m	a92,20m
	200,0 m	a93,20m
	200,0 m	a94,20m
	200,0 m	a95,20m
	200,0 m	a96,20m
	200,0 m	a97,20m
	200,0 m	a98,20m
	200,0 m	a99,20m
	200,0 m	a100,20m

**Pavimento Térreo - esc.: 1/50**  
**Fôrma: Vigas e Pilares (arranque | peçoço) - NÍVEL: + 50,00cm**

- AVISOS:**  
 1- Verificar recuos do projeto arquitetônico e comparar com o estrutural;  
 2- Verificar as medidas do terreno antes de iniciar a obra, e ajustá-las caso necessário;  
 3- Variação em medida tabelável: ± 5cm.  
**Especificação do tijolo:** Bloco cerâmico 11,5x14x24cm ou 14x19x24cm  
 Usar na face de 14cm e 19cm - conforme indicado em projeto arquitetônico  
 É vedado a passagem de tubos de qualquer natureza na viga a partir de a50mm.

**RESUMO DE AÇO: Pilar de Arranque (corte e dobra)**

Ø (mm)	Comprimento (m)	Massa (kg)
5,0 - pilar	172	26,49
5,0 - 14" - pilar	28	4,86
10,0 - 3/8" - pilar	841	519,50
12,5 - 1/2" - pilar	183	176,23
15,0 - 5/8" - pilar	137,28	137,28
<b>Total Aço</b>		<b>865,77 Kg</b>

Índice aproximado: 160kg/m³  
 Área de Cobertura dos Pilares: 1013,48m² / 112 = 9,05m²

**RESUMO DE AÇO: Pilar de Arranque (corte e dobra)**

Ø (mm)	Comprimento (m)	Massa (kg)
5,0 - pilar	172	26,49
5,0 - 14" - pilar	28	4,86
10,0 - 3/8" - pilar	841	519,50
12,5 - 1/2" - pilar	183	176,23
15,0 - 5/8" - pilar	137,28	137,28
<b>Total Aço</b>		<b>865,77 Kg</b>

Índice aproximado: 160kg/m³  
 Área de Cobertura dos Pilares: 1013,48m² / 112 = 9,05m²

- NOTAS:**  
 1 - O ponto de referência será fornecido pelo topógrafo que fará a locação da obra;  
 2 - A contratação de um topógrafo é indispensável para a locação da obra;  
 3 - Diâmetro de estaca em Siga;  
 4 - Acroscimo de estaca: E100; E100; E110; E111; E112 e E113;  
 5 - Anotações em conformidade.  
 Anote: recebido: 18 BWO - Estimativa para esta etapa: 22%  
 Estimativa de consumo de concreto: 1,50m³ - pilar de arranque  
 Índice aproximado: não se aplica
- Anotações - 01**  
 Massa a5,0mm: 0,154kg/m³ ± 1%  
 Massa a5,0mm: 0,240kg/m³ ± 10%  
 Massa a5,0mm: 0,390kg/m³ ± 10%  
 Massa a5,0mm: 0,610kg/m³ ± 6%  
 Massa a5,0mm: 0,900kg/m³ ± 6%  
 Massa a5,0mm: 1,370kg/m³ ± 6%  
 Conforme NBR 1490
- Anotações - 02**  
 Para quantificar concreto, considerar 0% de perdas e 5% de abasamento.  
 Fica o critério de decisão a respeito do fornecedor de aço e concreto.  
 Nível - Valor apenas de referência, deverá ser conferido no local conforme projeto de arquitetura e/ou topografia.  
 Os desenhos executivos (conforme arquitetura) deverão ser comparados com fotos, e/ou fotografias e nível desenvolvido.  
 Especificação do concreto: FCK=20MPa, slump 10±2 - Bita n° 1 ou Bita n° 0 e 1  
 Especificação do aço: conforme NBR 1490

**SALTO**  
 GOVERNAR & AVANÇAR

**Forma Térreo - Locação, Armação: Pilares de Arranque | Peçoço**

Local: Rua 09, Jardim Tropical  
 Salto - SP

08/40

07/03/2025

