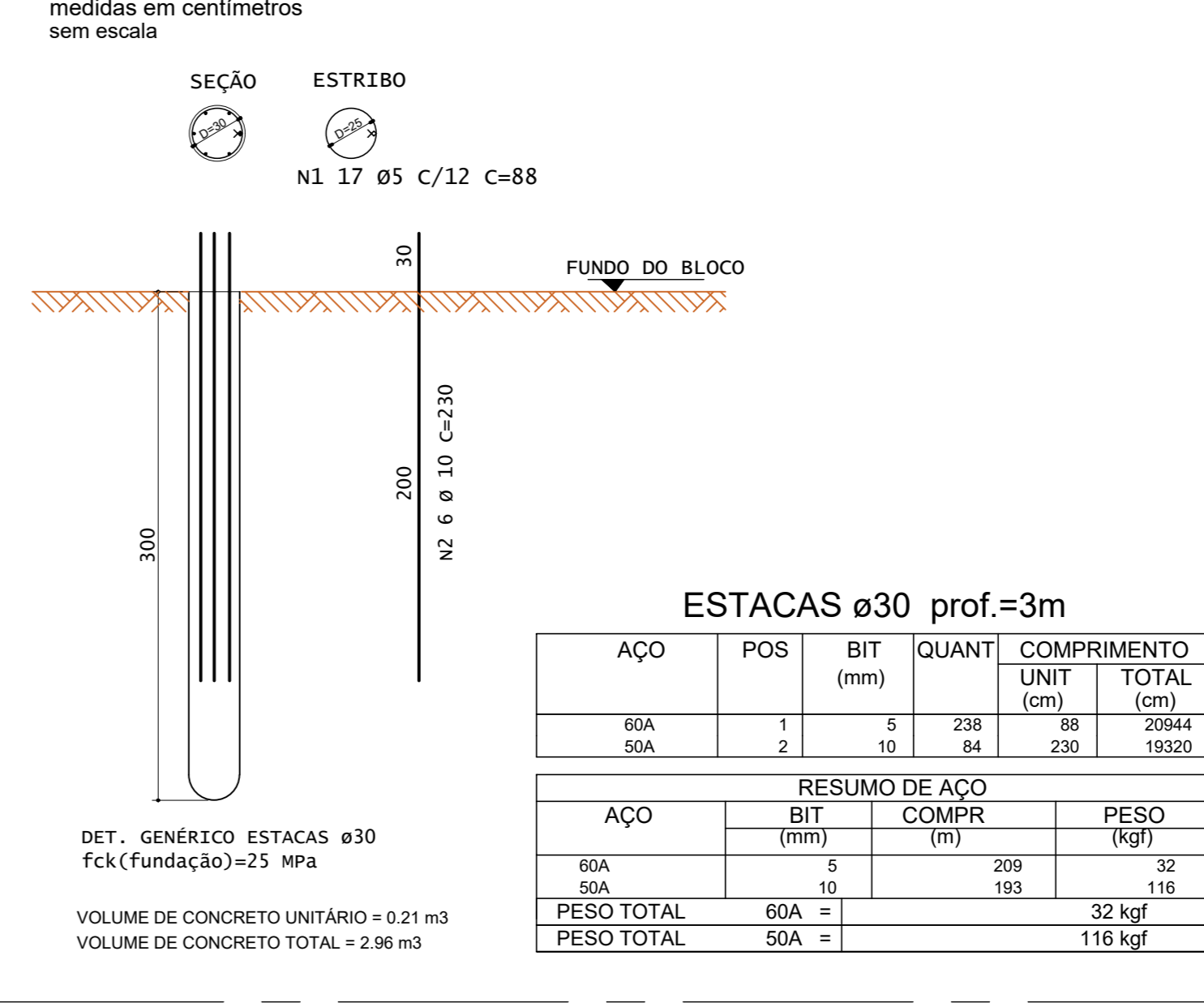
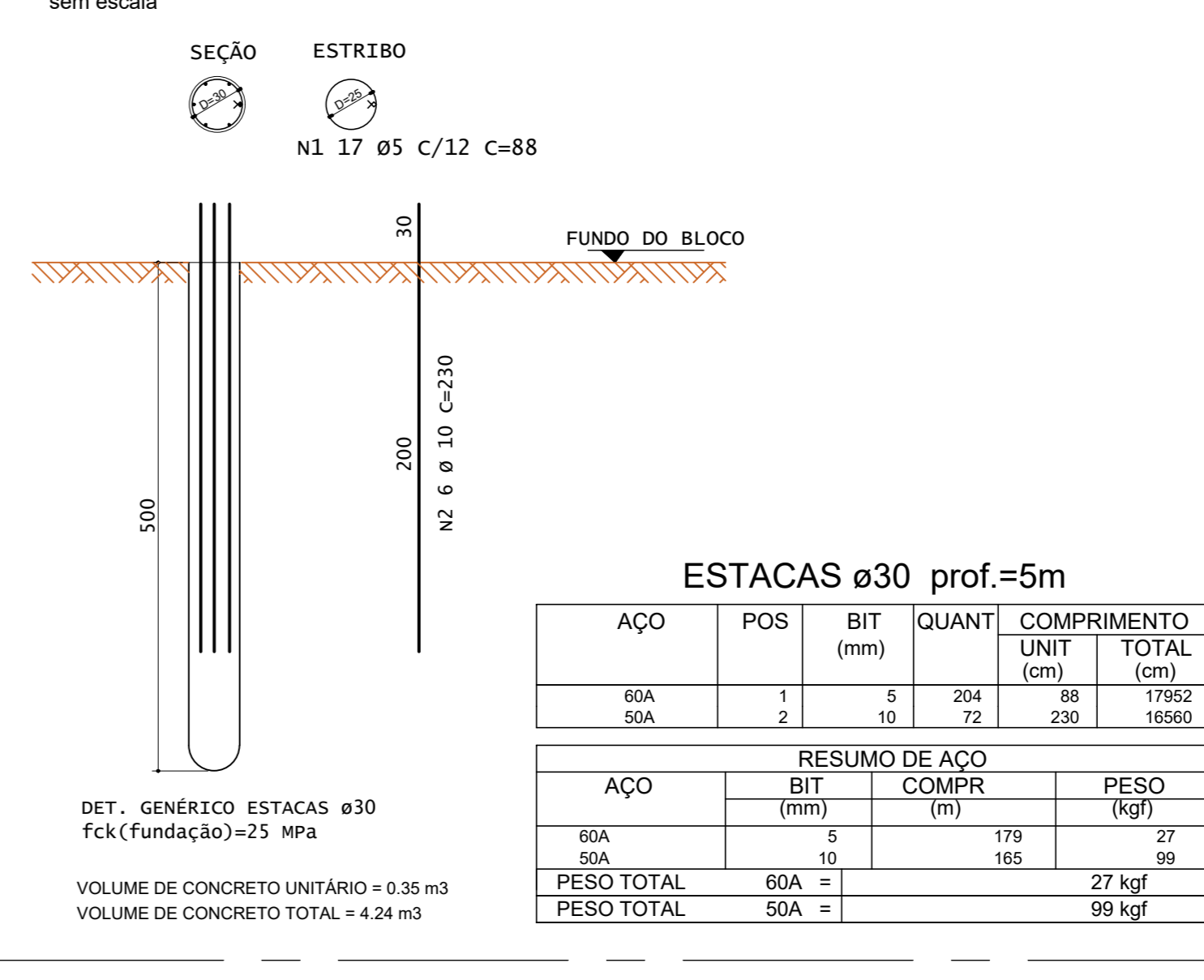


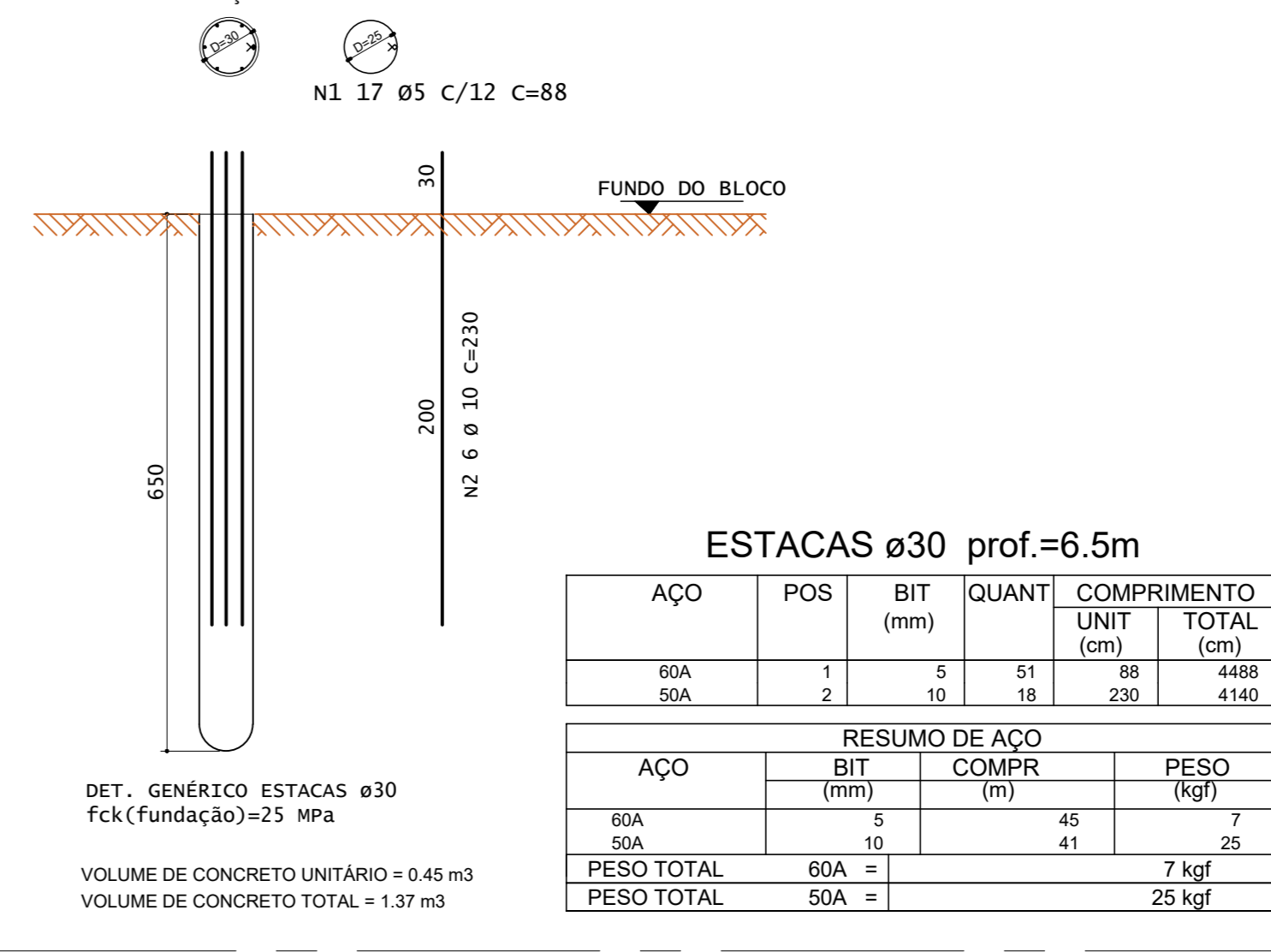
DETALHAMENTO DAS ESTACAS DOS BLOCOS B1, B3, B6, B8, B24, B26, B29, B31, B11-12, B13-14 e B15-16 (x14)



DETALHAMENTO DAS ESTACAS DOS BLOCOS B2, B4, B5, B9, B10, B17, B18, B22, B23, B27, B28 e B30 (x12)



DETALHAMENTO DAS ESTACAS DOS BLOCOS B7, B20 e B25 (x3)



- #### OBSERVAÇÕES - FUNDAÇÕES
1. CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO:
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: Fck : 20 MPa (BLOCOS) (NBR 6118:2014 - item 7.4 - Tabela 7.1)
 - RELAÇÃO AGUA/CEMENTO : $\leq 0,55$ (NBR 6118:2014 - item 7.4 - Tabela 7.1)
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE CORRESPONDENTE A 40% DA TENSÃO ÚLTIMA DE COMPRESSÃO (DMPa) $e_{ci} = 25 \text{ GPa}$ (NBR 6118 item 8.2.8)
 - RELAÇÃO AGUA/CEMENTO : $\leq 0,55$ (NBR 6118:2014 - item 7.4 - Tabela 7.1)
 2. RECORRIMENTO DA ARMADURA, COM RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE:
 - ESTACAS : 3,0 cm (NBR 6118:2014 - item 7.4 - Tabela 7.2)
 - BLOCOS : 3,0 cm (NBR 6118:2014 - item 7.4 - Tabela 7.2)
 3. O CENTRO DE GRAVIDADE DOS BLOCOS COINCIDA COM O CENTRO DE GRAVIDADE DOS PILARES, EXCETO QUANDO HOUVER INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
 4. LOCAL A FUNDAÇÃO A PARTIR DA LOCAÇÃO DOS PILARES.
 5. A PROFUNDIDADE DAS ESTACAS SERÃO MEDIDAS A PARTIR DO NÍVEL NATURAL DO TERRENO.
 6. A LIBERAÇÃO DA CONCRETAGEM DAS ESTACAS/BLOCOS DEVERÁ SER FEITA PELO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.
 7. AS ESTACAS DEVERÃO SER CONCRETADAS IMEDIATAMENTE APÓS AO TÉRMINO DA ESCALADAÇÃO, A FIM DE EVITAR POSSÍVEIS DESMORONAMENTOS.
 8. ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:
 - NBR 6118:2014 - PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO.
 - NBR 6122:1996 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES.

- #### OBSERVAÇÕES - FÔRMAS
1. CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO:
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE CONSIDERADA: II
 - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO: Fck : 25 MPa (LAJES, VIGAS E PILARES) (NBR 6118:2014 - item 6.4 - Tabela 6.1)
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE CORRESPONDENTE A 40% DA TENSÃO ÚLTIMA DE COMPRESSÃO (DMPa) $e_{ci} = 28 \text{ GPa}$ (NBR 6118 item 8.2.8)
 - RELAÇÃO AGUA/CEMENTO : $\leq 0,55$ (NBR 6118:2014 - item 7.4 - Tabela 7.1)
 - SLUMP DO CONCRETO: 8 ± 2 cm.
 2. RECORRIMENTO DA ARMADURA:
 - LAJES : 2,0 cm (NBR 6118:2014 - item 7.4 - Tabela 7.2)
 - VIGAS : 2,5 cm (NBR 6118:2014 - item 7.4 - Tabela 7.2)
 - PILARES : 2,5 cm (NBR 6118:2014 - item 7.4 - Tabela 7.2)
 3. DISPOSIÇÕES CONSTRUTIVAS:
 - 3.1. ESTRIBOS DAS VIGAS E DOS PILARES:
 - VIGAS CONVENCIONAIS: NO ENCONTRO COM OS PILARES, SUPRIMIR OS ESTRIBOS DAS VIGAS E MANTER O DOS PILARES.
 - 3.2. MOLHAR BEM AS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM.
 - 3.3. NOS PRIMEIROS 7 DIAS APÓS A CONCRETAGEM A SUPERFÍCIE DO CONCRETO DEVERÁ SER MANTIDA ÚMIDA OU PROTEGIDA COM UMA PELÍCULA IMPERMEÁVEL.
 - 3.4. RETIRADA DAS FORMAS:
 - FACES LATERAIS : 3 DIAS.
 - FACES INFERIORES, DEIXANDO-SE PONTALETES BEM ENCUINHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS : 14 DIAS.
 - FACES INFERIORES, SEM PONTALETES : 21 DIAS.
 - 3.5. UTILIZAR ESPAÇADORES ENTRE A FORMA E A FERRAGEM PARA GARANTIR O RECORRIMENTO.
 - 3.6. O ENCUINHAMENTO DAS ALVENARIAS DEVERÁ SER REALIZADO SOMENTE 75 DIAS DA SUA EXECUÇÃO.
 4. ELEMENTOS DE REFERÊNCIA:
 - NBR 6118:2014 - PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO.
 - NBR 6120:1996 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
 5. ELEMENTOS DE VEDAÇÃO: PREVER DISPOSITIVOS ADEQUADOS DE FIXAÇÃO DE AMARRAÇÃO DAS VEDAÇÕES NA ESTRUTURA DE CONCRETO PROPOSTA.
 6. FUROS NA ESTRUTURA: PARA FUROS EM VIGAS E/OU LAJES O CALCULISTA DEVE SER CONSULTADO.

CONSUMO DE CONCRETO E FÔRMAS

PAVIMENTO	CONCRETO (m³)			FÔRMA (m²)	
	PILARES	VIGAS	LAJES	PILARES	LAJES
COBERTURA	5,99	9,44	2,05	114,57	157,02
TERREO	-	6,08	-	-	88,57
TOTAL	5,99	15,50	2,05	114,57	245,59

QUADRO RESUMO DAS LAJES - COBERTURA

NOME DAS LAJES	TIPO DA LAJE	ALTURA DA LAJE (cm)	CARGA PERMANENTE (kg/m²)	CARGA ACIDENTAL (kg/m²)	REBAIXO DA LAJE (cm)

* EXCETO PESO PRÓPRIO
* EXCETO ALVENARIAS (ver indicação nas plantas de forma)

Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx (kN)	Carga Mín (kN)	Pilar						Fundação		Bloco							
						Mx Máximo (tF.m)	My Máximo (tF.m)	Fx Máximo (tF)	Fy Máximo (tF)	Nome	Lado (Lado H)	H (cm)	H1 (cm)		H2 (cm)						
P1	14x30	7,00	3764,00	2,8	2,8	0,1	0,0	0,0	-0,2	0,0	-1,0	0,1	0,0	B1	50	50	35	55	1	ø30	75
P2	14x30	344,50	3772,00	2,7	2,7	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	-0,1	0,1	0,0	B2	50	50	35	55	1	ø30	75
P3	14x30	682,00	3764,00	2,8	2,8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	B3	50	50	35	55	1	ø30	75
P4	20x30	10,00	3397,00	7,0	5,6	0,1	0,0	0,0	-0,7	0,0	-0,6	0,1	0,0	B4	50	50	35	55	1	ø30	75
P5	20x30	679,00	3397,00	7,0	5,6	0,1	0,0	0,0	0,7	0,0	-0,6	0,1	0,0	B5	50	50	35	55	1	ø30	75
P6	14x30	7,00	3022,00	4,4	3,8	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,8	0,1	0,0	B6	50	50	35	55	1	ø30	75
P7	14x30	344,50	3022,00	4,4	3,8	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,8	0,1	0,0	B7	50	50	35	55	1	ø30	75
P8	14x30	682,00	3022,00	4,4	3,8	0,1	0,0	0,0	-0,2	0,0	-0,9	0,0	0,1	B8	50	50	35	55	1	ø30	75
P9	20x30	10,00	2647,00	7,1	5,6	0,1	-0,2	0,0	-0,7	0,0	-0,6	0,2	0,0	B9	50	50	35	55	1	ø30	75
P10	20x30	679,00	2647,00	7,1	5,6	0,1	-0,2	0,0	0,7	0,0	-0,6	0,2	0,0	B10	50	50	35	55	1	ø30	75
P11	20x30	10,00	1882,00	7,0	5,6	0,1	0,0	0,0	-0,7	0,0	-0,6	0,0	-0,1	B11	50	50	35	55	1	ø30	75
P12	20x30	679,00	1882,00	7,0	5,6	0,1	0,0	0,0	0,7	0,0	-0,6	0,0	-0,1	B12	50	50	35	55	1	ø30	75
P13	14x30	15,00	1507,00	4,8	4,1	0,1	0,0	0,0	-0,2	0,0	-0,7	0,1	0,0	B13	50	50	35	55	1	ø30	75
P14	14x30	344,50	1507,00	4,8	4,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	-0,7	0,0	0,0	B14	50	50	35	55	1	ø30	75
P15	14x30	682,00	1507,00	4,8	4,1	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,8	0,1	0,0	B15	50	50	35	55	1	ø30	75
P16	20x30	10,00	1132,00	6,3	5,1	0,1	0,0	0,0	-0,6	0,0	-0,5	0,1	0,0	B16	50	50	35	55	1	ø30	75
P17	14x30	679,00	1132,00	6,3	5,1	0,1	0,0	0,0	0,6	0,0	-0,5	0,1	0,0	B17	50	50	35	55	1	ø30	75
P18	14x30	7,00	757,00	4,4	3,8	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,8	0,1	0,0	B18	50	50	35	55	1	ø30	75
P19	14x30	344,50	757,00	4,4	3,8	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,8	0,1	0,0	B19	50	50	35	55	1	ø30	75
P20	20x30	10,00	682,00	4,4	3,8	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,9	0,0	0,0	B20	50	50	35	55	1	ø30	75
P21	20x30	679,00	682,00	4,4	3,8	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	-0,9	0,0	0,0	B21	50	50	35	55	1	ø30	75
P22	20x30	10,00	382,00	7,0	5,5	0,1	0,0	0,0	-0,7	0,0	-0,6	0,1	0,0	B22	50	50	35	55	1	ø30	75
P23	20x30	679,00	382,00	7,0	5,5	0,1	0,0	0,0	0,7	0,0	-0,6	0,1	0,0	B23	50	50	35	55	1	ø30	75
P24	14x30	7,00	15,00	2,7	2,5	0,1	0,0	0,0	-0,2	0,0	-1,0	0,0	-0,2	B24	50	50	35	55	1	ø30	75
P25	14x30	344,50	15,00	2,7	2,5	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	-1,0	0,0	-0,2	B25	50	50	35	55	1	ø30	75
P26	14x30	682,00	15,00	2,7	2,5	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,9	0,0	0,0	B26	50	50	35	55	1	ø30	75
P27	14x30	15,00	2284,50	3,9	3,3	0,1	0,0	0,0	-0,1	0,0	-0,1	0,0	0,1	B11-12	140	50	35	60	2	ø30	80
P28	14x30	344,50	2284,50	3,9	3,3	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,1	B11-12	140	50	35	60	2	ø30	80
P29	14x30	674,00	2284,50	3,9	3,3	0,1	0,0	0,0	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,1	B13-14	140	50	35	60	2	ø30	80
P30	14x30	15,00	1507,00	4,8	4,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	-0,7	0,0	0,0	B15-16	140	50	35	60	2	ø30	80

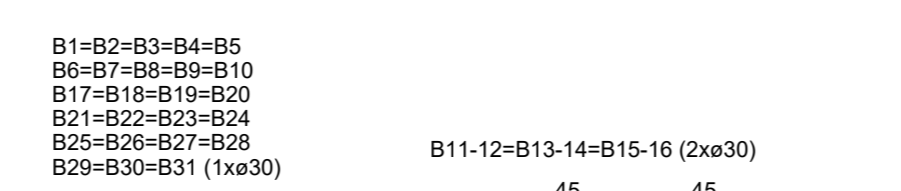
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO ESCALA 1:75 (Nível 0,00, exceto onde indicado)

FORMA DA COBERTURA ESCALA 1:75 (Nível +315 cm, exceto onde indicado)

OBSERVAÇÕES - LAJES

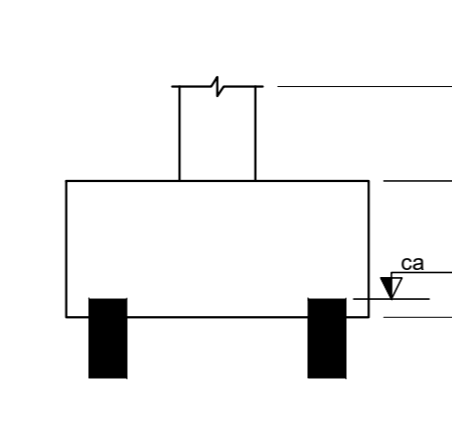
1. PARA LAJE PRÉ-MOLDADA, ADOPTAR RECORRIMENTO CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE.
2. O SENTIDO DAS NERVURAS DA LAJE PRÉ-MOLDADA, SERÁ CONFORME INDICADO NESTA PLANTA DE FORMA, A ESPESURA DEVERÁ SER EM FUNÇÃO DA CAPA ESPECIFICADA PELO CALCULISTA.
3. RECOMENDA-SE QUE O FABRICANTE ANOTE A RESPONSABILIDADE TÉCNICA REFERENTE À LAJE.



B11-12-B13-14-B15-16 (2xø30)

Legenda dos blocos escala 1:25

Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	Estacas	ø30	31



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA

GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA
APROVADO _____
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

5 SALAS DE AULA - PADRÃO SEDUC BLOCO PADRÃO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERÍMETRO	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
			317,52 m²	317,52 m²

AUTOR: ENO¹, CAMILLA BATISTA DOS ANJOS DE OLIVEIRA - CREA: 1018488731/GO

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - CNPJ: 01.459.705-0