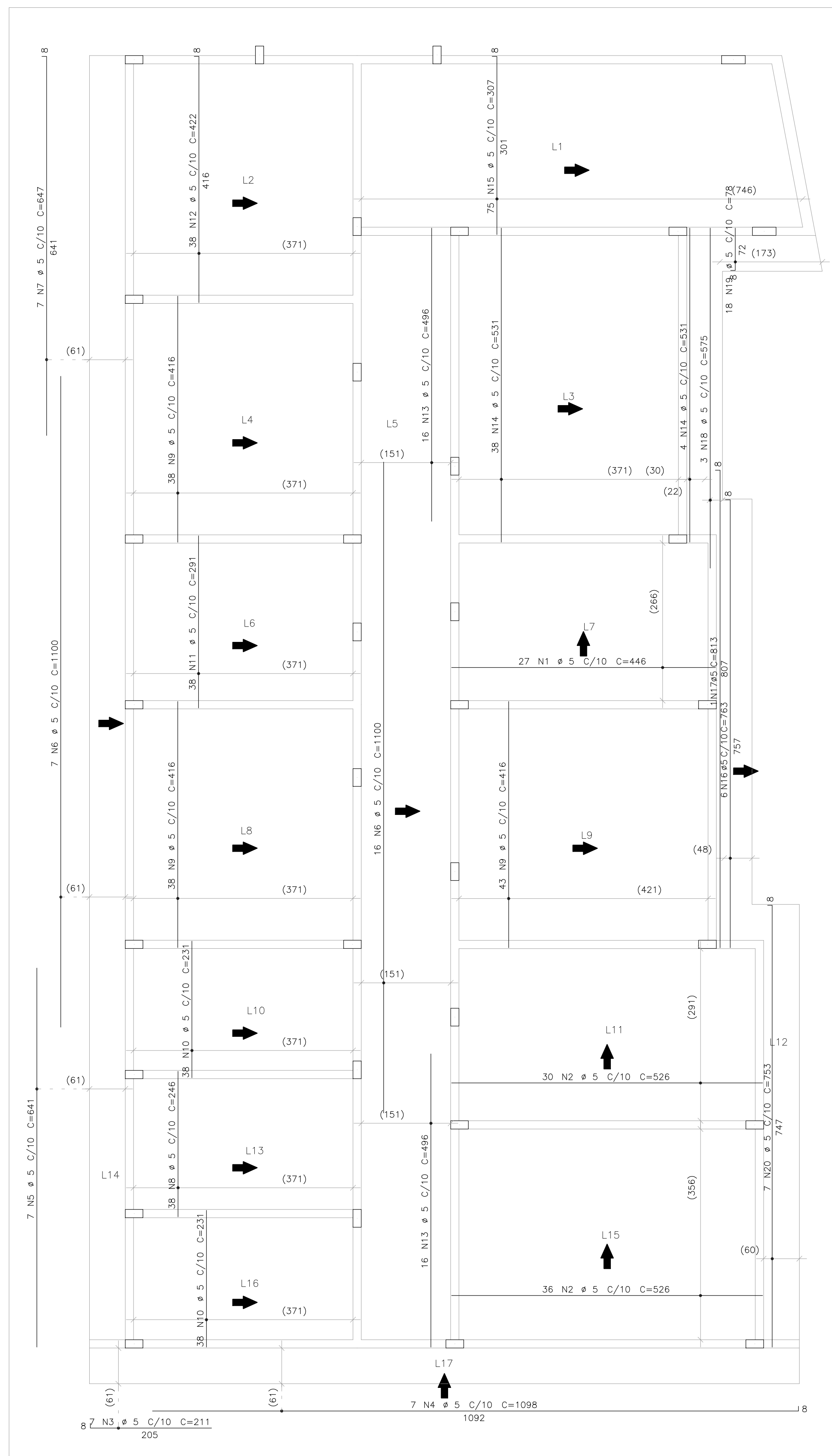


### ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA - EIXO X

ESCALA: 1/50



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA - EIXO Y

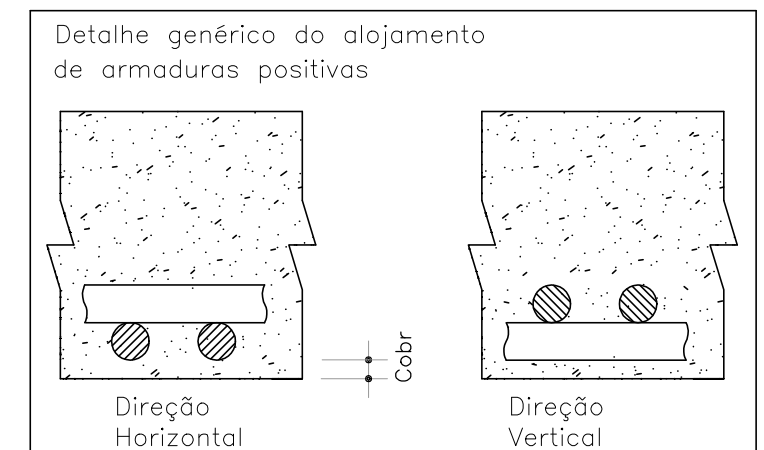
ESCALA: 1/50

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
			mm	cm	cm
<b>COBERTURA – Armadura positiva horizontal</b>					
60A	1	5	28	--VAR--	21196
60A	2	5	263	396	104148
50A	3	6,3	217	86	18662
60A	4	5	--VAR--	165	16500
60A	5	5	95	79	7505
60A	6	5	187	176	32912
60A	7	5	7	129	903
60A	8	5	40	446	17840
60A	9	5	7	159	1113
60A	10	5	66	78	5148
50A	11	6,3	120	79	9480
60A	12	5	51	316	16116
60A	13	5	43	291	12513
60A	14	5	51	381	19431
<b>COBERTURA – Armadura positiva vertical</b>					
60A	1	5	27	446	12042
60A	2	5	66	526	34716
60A	3	5	7	211	1477
60A	4	5	7	1098	7686
50A	5	7	641	641	4487
60A	6	5	23	1100	25300
60A	7	5	7	647	4529
60A	8	5	38	246	9348
60A	9	5	119	416	49504
60A	10	5	76	231	17556
60A	11	5	38	291	11058
60A	12	5	38	422	16036
60A	13	5	32	496	15872
60A	14	5	42	531	22302
60A	15	5	75	307	23025
60A	16	5	6	763	4575
60A	17	5	1	813	813
60A	18	5	3	575	1775
60A	19	5	15	78	1404
60A	20	5	7	753	5271

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	5092	784
50A	6.3	281	69
Peso Total	60A =		784 kgf
Peso Total	50A =		69 kgf

Volume de concreto das LAJES	28,47 m <sup>3</sup>
------------------------------	----------------------

Forma das LAJES 237.21 m2



### OBSERVAÇÕES

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, METROS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 25 MPa, PÁRUA ÁGUA-CIMENTO (AC/C) 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE  $E_{cm} \geq 28.000$  MPa;
3. CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTACA HÉLICE CONTÍNUA FCK = 30 MPa, PÁRUA ÁGUA-CIMENTO (AC/C)  $\leq 0,55$  E MÓDULO DE ELASTICIDADE  $E_{cm} \geq 28.000$  MPa;
4. CONCRETO MAGRO FCK = 15 MPa ESPESSURA 5 CM;
5. AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS DEVERÃO SEGUIR OS NÍVEIS ESTIPULADOS PLO PROJETO ARQUITETÔNICO, TENDO EM CONSIDERAÇÃO O NÍVEL DE 0,00 EM UMA MESMA EDIFICAÇÃO;
6. É IMPRESCINDÍVEL O CONTROLE TECNOLÓGICO REQUERIDO POR PARTE DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO EM TODO O PROJETO, SEM EXECUÇÃO;
7. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS DA DATA DE CONCRETAGEM OU MEDIANTE ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
8. AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (I), É OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS INDICADOS:
  - 8.1. PILAR EM CONCRETO ARMADO + 2,00 CM;
  - 8.2. VIGA EM CONCRETO ARMADO + 2,00 CM;
  - 8.3. LAJE EM CONCRETO ARMADO + 1,50 CM;
  - 8.4. BLOCOS DE ESTACAS - 5,00 CM;
  - 8.5. ESTACAS - 5,00 CM
9. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AGLO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
10. IMPORTANTE A CURA IMEDIATA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
11. DEVERÁ SER VERIFICADA A CUMPRIMENTO DA MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS DAS FORMAS;
12. NENHUM FURO OU ABERTURA PODERÃO SER FEITOS SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PLO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;
13. A TOPOGRAFIA DO TERRENO NATURAL E AS COTAS DE PROJETO DEVERÃO SER CONFIRMADAS PARA LOCAÇÃO DA ESTRUTURA
14. FAZ-SE NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE MAIS FUROS DE SONDAGEM EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT 8944:2001, TENDO EM CONSIDERAÇÃO AS DIMENSÕES DE IMPLANTAÇÃO;
15. FUNDADA DIMENSIONADA A PARTIR DOS ENSAIOS DE SONDAGEM REALIZADOS PELA SVENGENHARIA, ORDEM 053.1261.06/21, NA DATA DE 07/06/2022;

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
02	REVISÃO GERAL	EXE	FAMO	ENC	09/2022
03	REVISÃO GERAL	EXE	FAMO	ENC	09/2022
04	REVISÃO GERAL	EXE	IMS	ENC	25/11/2022

TIPOS DE EMIÇÃO	ATP - ANTEPROJETO BSC - BÁSICO EXE - EXECUTIVO	APV - APROVADO PCT - P/ CONSTRUÇÃO ASB - "AS BUILT"	CNC - CANCELADO
-----------------------	--	---	-----------------

**ELABORAÇÃO:**



CONSORCIO PITÁGORAS

RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA Nº80, SALA 1303 - BELVEDERE  
BELO HORIZONTE-MG - CEP.: 30.320-670  
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920  
EMAIL: contato@grupoprojetaengenharia.com.br

**REALIZAÇÃO:**



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA

PRAÇA PADRE JÚLIO MARIA, N°40 - CENTRO  
BOA ESPERANÇA-MG - CEP.: 37.170-000

ESCOLA VOVÓ VALDETE

RUA DAS MAGNÓLIAS, S/Nº, CIDADE BOA ESPERANÇA-MG

## PROJETO ESTRUTURAL

**AUTORIA DO PROJETO:**

  
JULIANA GONÇALVES  
OLIVEIRA  
CREA - 239787/D

CONTRATANTE DO PROJETO:

RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA:  
NOVEMBRO/2022

ESCALA:  
INDICADA

CÓDIGO:  
PRJ-EST

**TÍTULO DOS DESENHOS:**

TÍTULO DOS DESENHOS:

EDIFICAÇÃO SUPERIOR 01: ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA - EIXO X E  
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA - EIXO Y

PRANCHA: 13 / 14

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS:  
PRJ-EXE-EST-BESP-EVV-0100-REV04-SUPERIOR 1

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO  
OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DOS AUTORES.

**FORMATO - A1**  
841x594mm