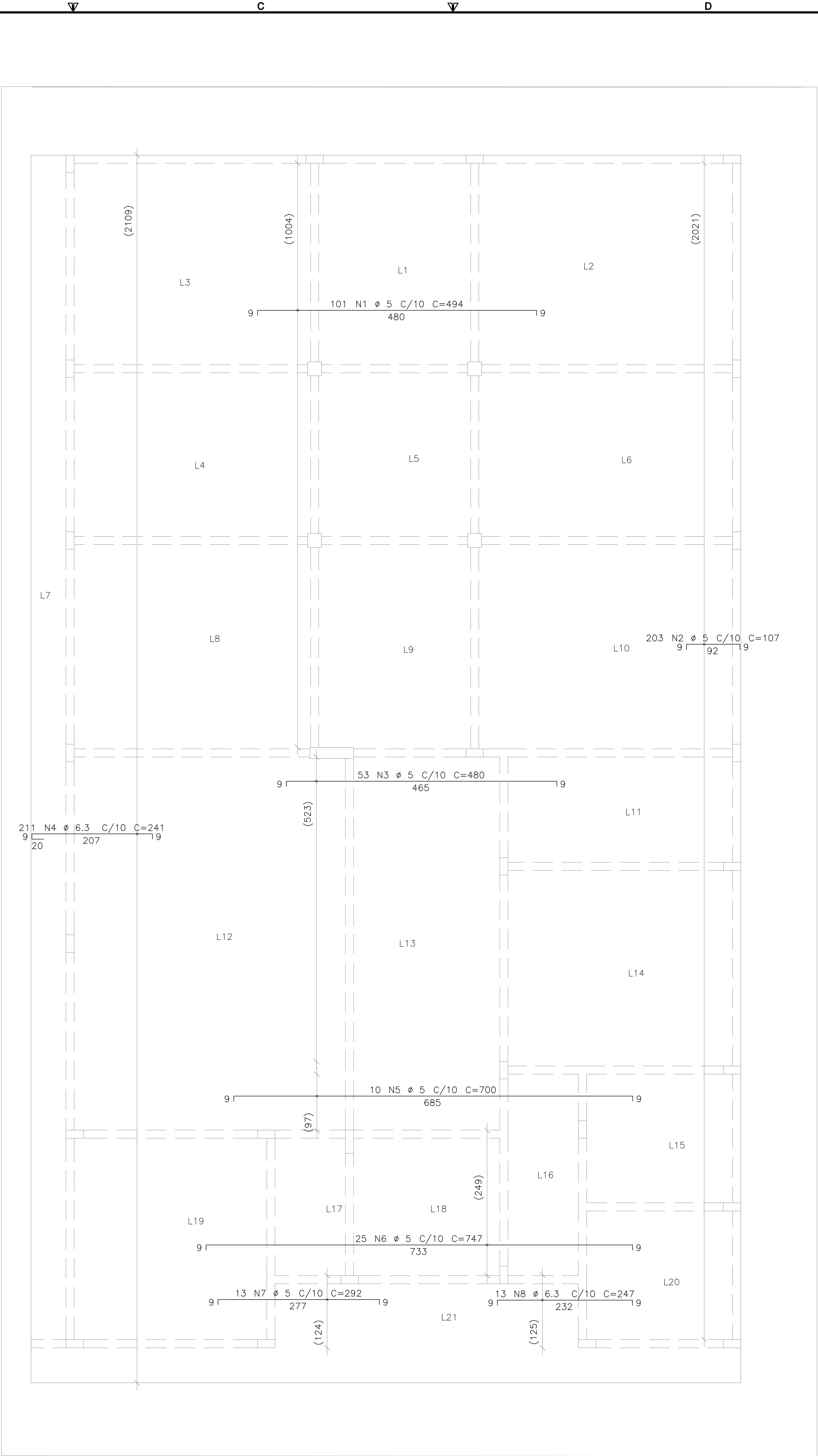
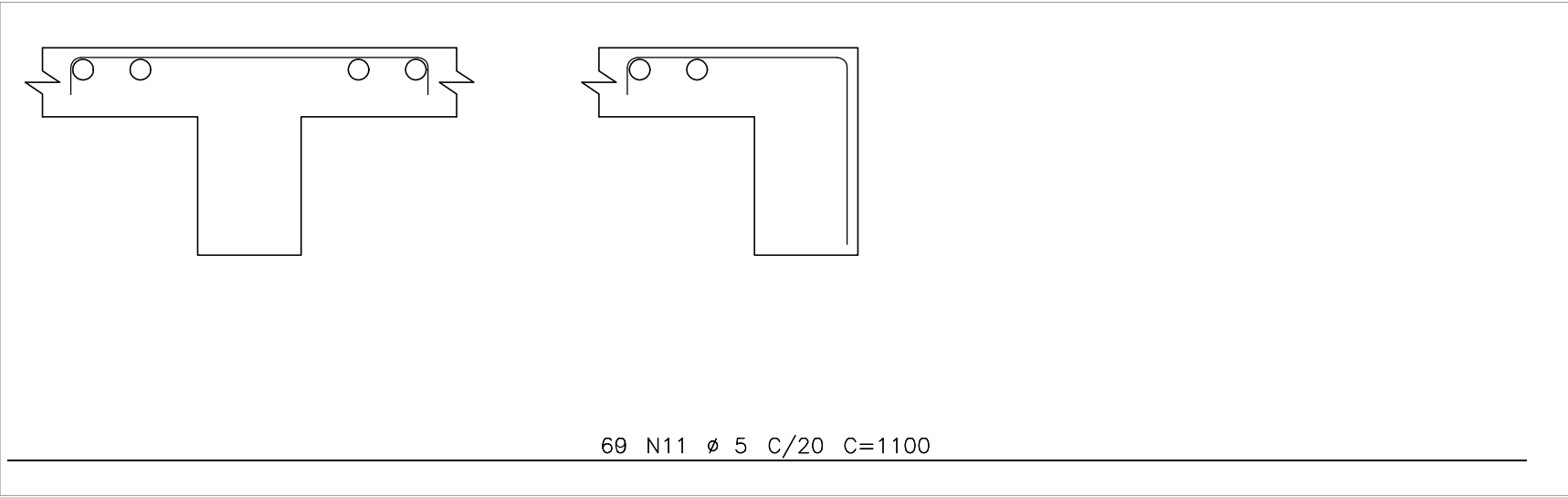


DETALHAMENTO DAS LAJES DO PAV. COBERTURA - EDIFICAÇÃO FRONTAL SUPERIOR 2  
ARMADURA NEGATIVA VERTICAL  
ESCALA: 1/50



DETALHAMENTO DAS LAJES DO PAV. COBERTURA - EDIFICAÇÃO FRONTAL SUPERIOR 2  
ARMADURA NEGATIVA HORIZONTAL  
ESCALA: 1/50



DETALHE TÍPICO DE FERROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ARMADURA NEGATIVA  
ESCALA: 1/50

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
COBERTURA — Armadura negativa horizontal					
50A	4	6.3	211	241	50851
60A	5	5	10	700	7000
60A	6	5	25	747	18675
60A	7	5	13	292	3796
50A	8	6.3	13	247	3211
50A	9	8	4	331	1324
50A	10	10	4	429	1716
60A	11	5	129	1100	141900
COBERTURA — Armadura negativa vertical					
60A	1	5	6	672	4032
60A	2	5	6	247	1482
60A	3	5	6	421	2526
60A	4	5	41	211	8651
60A	5	5	71	343	24353
60A	6	5	33	267	8811
60A	7	5	114	107	12198
50A	8	8	39	577	22503
50A	11	6.3	11	654	7194
60A	12	5	39	384	14976
60A	13	5	26	423	10998
60A	14	5	27	206	5562

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	2650	408
50A	6.3	613	150
50A	8	238	94
50A	10	17	11
Peso Total	60A =		408 kgf
Peso Total	50A =		255 kgf

OBSERVAÇÕES

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO;

2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 25 MPa, FATOR ÁGUA-CIMENTO (A/C) ≤ 0,80 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (Ea) ≥ 28.000 MPa;

3. CONCRETO ESTRUTURAL PARA ESTACA HÉLICE CONTÍNUA FCK = 30 MPa, FATOR ÁGUA-CIMENTO (A/C) ≤ 0,85 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (Ea) ≥ 28.000 MPa;

4. CONCRETO MAGRO FCK = 15 MPa ESPESSURA 5 CM;

5. AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS DEVERÃO SEGUIR OS NÍVEIS ESTIPULADOS PELO PROJETO ARQUITETÔNICO, TENDO EM VISTA VARIAÇÕES DE ALTURAS EM UMA MESMA EDIFICAÇÃO;

6. É IMPRESCINDÍVEL CONTROLE TECNOLÓGICO RÍGIDO POR PARTE DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO EM TODO O PROJETO, SEM EXCEÇÃO;

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 (II). É OBRIGATÓRIO 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 AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;

10. IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;

11. DEVERÁ SER VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS DAS FORMAS;

12. NENHUM FURO OU ABERTURA PODERÃO SER FEITOS SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;


13. A TOPOGRAFIA DO TERRENO NATURAL E AS COTAS DE PROJETO DEVERÃO SER CONFIRMADAS PARA LOCAÇÃO DA ESTRUTURA PROPOSTA;

14. FAZ-SE NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE MAIS FUROS DE SONDAGEM EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT 6484:2001, TENDO EM VISTA AS DIMENSÕES DE IMPLANTAÇÃO;

15. FUNDAÇÃO DIMENSIONADA A PARTIR DOS ENSAIOS DE SONDAGEM REALIZADOS PELA SVENGENHARIA, ORDEM 053.1261.0621, NA DATA DE 07/08/2021;

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

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



**Consorcio Pitágoras**

ELABORAÇÃO:

**CONSORCIO PITÁGORAS**

RUA DESEMBARGADOR JORGE FONTANA Nº80, SALA 1303 – BELVEDERE  
BELO HORIZONTE – MG – CEP.: 30.320-070  
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3371-1020  
EMAIL: consorcio@grupopitagoresengenharia.com.br



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA**

REALIZAÇÃO:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA ESPERANÇA**

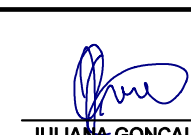
PRACA PADRE JÚLIO MARIA, Nº40 – CENTRO  
BOA ESPERANÇA-MG – CEP.: 37.170-000

**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:  
EDIFICAÇÃO FRONTAL SUPERIOR 2: DETALHAMENTO DE LAJES - ARMADURAS NEGATIVAS

PRANCHA:  
13 / 13

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

TÍTULO DOS DESENHOS:  
PRJ-EXE-EST-BESP-EV-0208-REV04-SUPERIOR 2