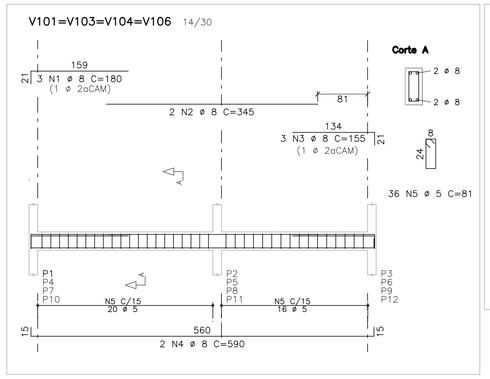
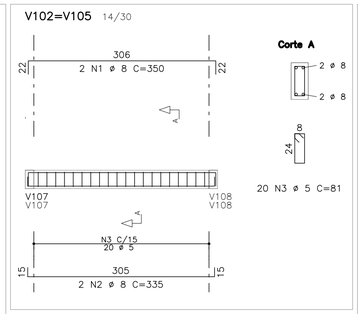
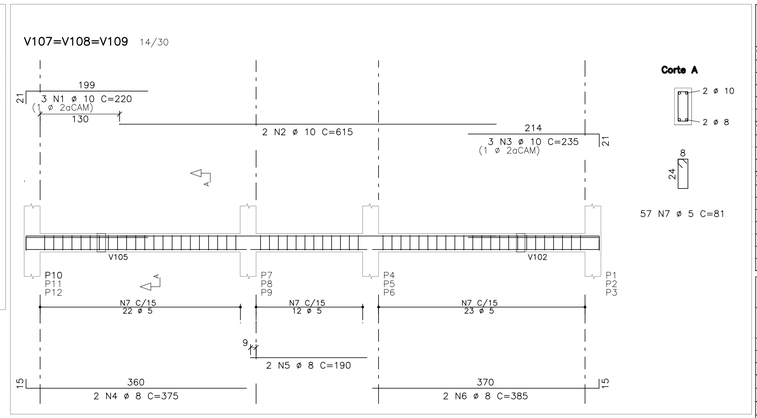




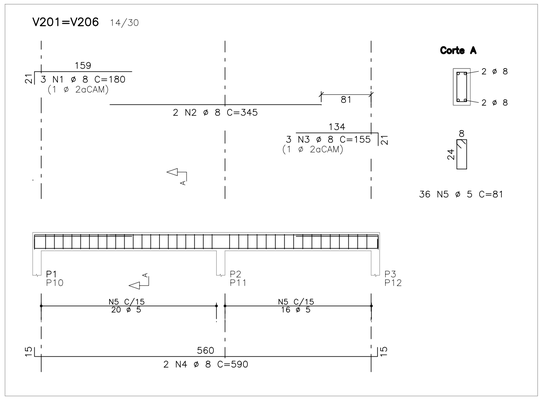


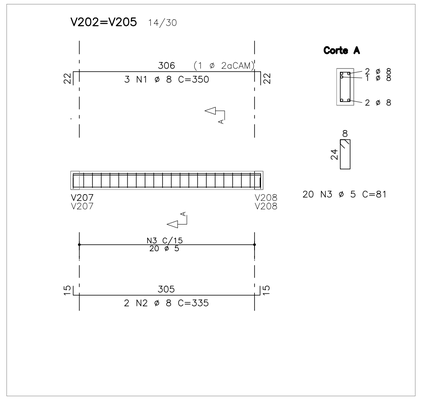
No	Ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (LENGHT) UNIT.(cm)	TOTAL(cm)
V101=V103=V104=V106 (X4)				
1	8	12	180	2160
2	8	8	345	2760
3	8	12	155	1860
4	8	8	590	4720
5	5	144	81	11664
V102=V105 (X2)				
1	8	4	350	1400
2	8	4	335	1340
3	5	40	81	3240
V107=V108=V109 (X3)				
1	10	9	220	1980
2	10	6	615	3690
3	10	9	235	2115
4	8	6	375	2250
5	8	6	190	1140
6	8	6	385	2310
7	5	171	81	13851

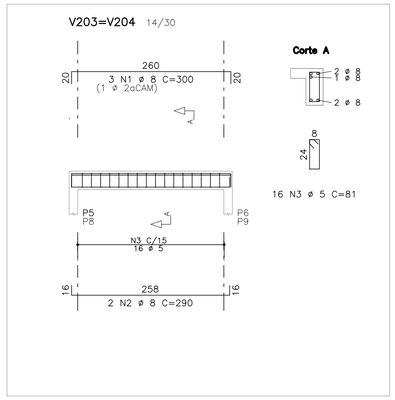
RESUMO
AÇO CA-50 OU CA-60 P/ ø5

Ø (mm)	COMPRIMENTO (m)	MASSA (kg)
5	288	44
8	199	79
10	78	48
Peso Total	60B (1X) =	44 kgf
Peso Total	50A (1X)=	127 kgf
Peso Total	60B (50X) =	2200 kgf
Peso Total	50A (50X)=	6350 kgf

ARMAÇÃO DAS VIGAS DO TÉRREO
ESCALA 1:50



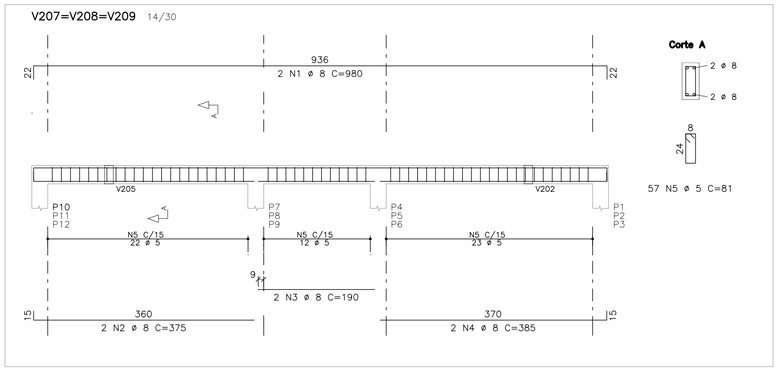




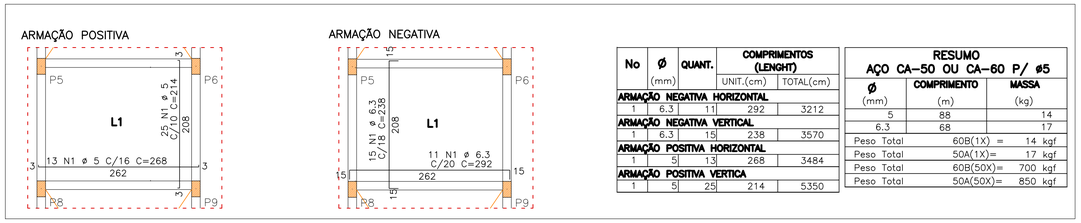
No	Ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (LENGHT) UNIT.(cm)	TOTAL(cm)
V201=V206 (X2)				
1	8	6	180	1080
2	8	4	345	1380
3	8	6	155	930
4	8	4	590	2360
5	5	72	81	5832
V202=V205 (X2)				
1	8	6	350	2100
2	8	4	335	1340
3	5	40	81	3240
V203=V204 (X2)				
1	8	6	300	1800
2	8	4	290	1160
3	5	32	81	2592
V207=V208=V209 (X3)				
1	8	6	980	5880
2	8	6	375	2250
3	8	6	190	1140
4	8	6	385	2310
5	5	171	81	13851

RESUMO
AÇO CA-50 OU CA-60 P/ ø5

Ø (mm)	COMPRIMENTO (m)	MASSA (kg)
5	255	39
8	237	94
Peso Total	60B (1X)=	39 kgf
Peso Total	50A (1X)=	94 kgf
Peso Total	60B (50X)=	1950 kgf
Peso Total	50A (50X)=	4700 kgf



ARMAÇÃO DAS VIGAS DE COBERTURA
ESCALA 1:50



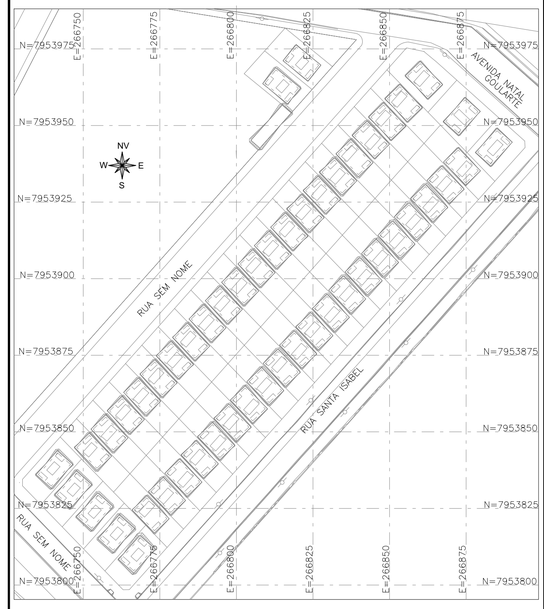
No	Ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS (LENGHT) UNIT.(cm)	TOTAL(cm)
ARMAÇÃO NEGATIVA HORIZONTAL				
1	6.3	11	292	3212
ARMAÇÃO NEGATIVA VERTICAL				
1	6.3	15	238	3570
ARMAÇÃO POSITIVA HORIZONTAL				
1	5	13	268	3484
ARMAÇÃO POSITIVA VERTICA				
1	5	25	214	5350

RESUMO
AÇO CA-50 OU CA-60 P/ ø5

Ø (mm)	COMPRIMENTO (m)	MASSA (kg)
5	88	14
6.3	68	17
Peso Total	60B(1X) =	14 kgf
Peso Total	50A(1X)=	17 kgf
Peso Total	60B(50X)=	700 kgf
Peso Total	50A(50X)=	850 kgf

ARMAÇÃO DA LAJE DE COBERTURA
ESCALA 1:50

MAPA CHAVE



REVISÕES

REV	PRANCHAS REVISADAS	DESCRIÇÃO
REV00	–	–
REV01	TODAS	REVISÃO GERAL
REV02	TODAS	REVISÃO GERAL
REV03	02	AJUSTE DE QUANTITATIVOS

PROJETOS DE REFERÊNCIA

PRJ-222766-EXE-ARQ-0102-REV00
PRJ-222766-EXE-ARQ-0202-REV00
PRJ-222766-EXE-TER-0101-REV00

CARREGAMENTO UTILIZADO

LAJES:
CARGA PERMANENTE 0,150 t/m²
COBERTURA:
SOBRECARGA 0,100 t/m²
PESO ESPECIFICO DO CONCRETO 2,5t/m³

NOTAS

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE ESPECIFICADO O CONTRÁRIO;
2. CONCRETO ESTRUTURAL FCK 25MPa COM FATOR ÁGUA-CIMENTO (A/C) < 0,60 E MÓDULO DE ELASTICIDADE (ECI) > 28.000 MPa; DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO = 19mm; Ecs=24.150 MPa; CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160mm), CONCRETO BOMBEADO CLASSE S160 (160 A 220mm);
3. LASTRO DE CONCRETO MAGRO Fck >= 10MPa, ESPESSURA DE 5cm EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II;
5. COBRIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 3cm; CINTAS, VIGAS E PILARES = 3cm; LAJE = 2,5 cm;
6. CIMENTO CP-II (CIMENTO PORTLAND) PARA TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS;
7. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR-6118;
8. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
9. OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
10. DESFORMA COM REESCORAMENTO NUNCA ANTES DO 15° DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
11. É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
12. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANALISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
13. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574.
14. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
15. RELATÓRIO DE SONDAGEM DE REFERÊNCIA "RLT_PRJ-223761_SND", SOB RESPONSABILIDADE TÉCNICA DE HARLEY DOS ANJOS FERREIRA, EMITIDO EM 21/08/2025 PELA EMPRESA UAI SOLO SONDAGENS LTDA.
16. NUNCA RETIRAR O ESCORAMENTO DAS LAJES ANTES DOS 28 DIAS E RETIRÁ-LO DO NÍVEL INFERIOR SOMENTE APÓS O NÍVEL ADJACENTE ATINGIR A RESISTÊNCIA NECESSÁRIA PARA SE SUPORTAR;
17. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÃO VALIDADE CONTRATUAL PARA TODOS OS FINS DE DIREITO AS NORMAS EDITADAS PELA ABNT COMO A NBR 6118:2023; PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931:2023: EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO E DEMAIS NORMAS PERTINENTES, DIRETA E INDIRETAMENTE RELACIONADAS COM OS MATERIAIS E SERVIÇOS OBJETOS DO CONTRATO DE CONSTRUÇÃO DA OBRA. VIDE MEMORIAL DESCRITIVO.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
03	REVISÃO	EXE	LFL	TFM	16/10/2025
02	REVISÃO	EXE	MAMS	TFM	29/09/2025
01	REVISÃO	EXE	MAMS	TFM	23/09/2025
00	EMISSÃO INICIAL	EXE	–	–	21/08/2025

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

ELABORAÇÃO:
PROJETA ENGENHARIA
PROJETA CONSULTORIA E SERVIÇOS
ALAMEDA OSCAR NIEMAYER, N°500, SALAS 515 – VALE DO SERENO
NOVA LIMA–MG – CEP.: 34.006-049
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetoengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE COROMANDEL
RUA ARTUR BERNARDES, No 170 – CENTRO
COROMANDEL – MINAS GERAIS
CEP.: 38550-000
TEL.: (34) 3841-1344

FHNIS SUB50 COROMANDEL
BAIRRO PITEIRAS, COROMANDEL–MG

PROJETO ESTRUTURAL

AUTORIA DO PROJETO:
JULIANA GONCALVES OLIVEIRA:04348096603
JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
CREA - 226787/D
THIAGO FIGUEIREDO MACHADO:13723526754
THIAGO FIGUEIREDO MACHADO
CREA MG - 235874/D

CONTRATANTE DO PROJETO:
RESPONSÁVEL DA CONTRATANTE

DATA: OUTUBRO/2025
ESCALA: INDICADA
CÓDIGO: PRJ-EST

TÍTULO DOS DESENHOS: ARMAÇÕES DAS VIGAS E LAJE
PRANCHA: 04/04

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

TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-222766-EXE-EST-0101-R03

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

A1 841x594mm