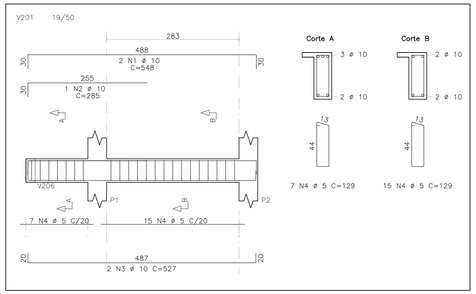
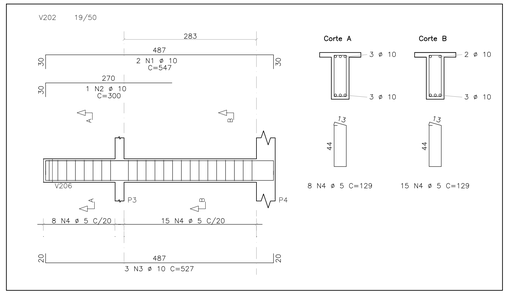
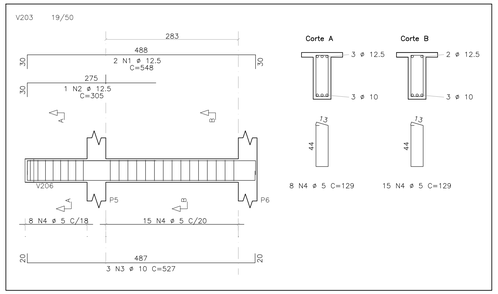
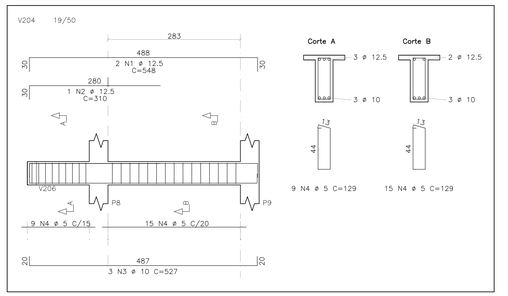
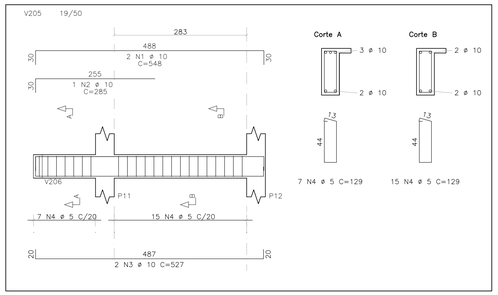
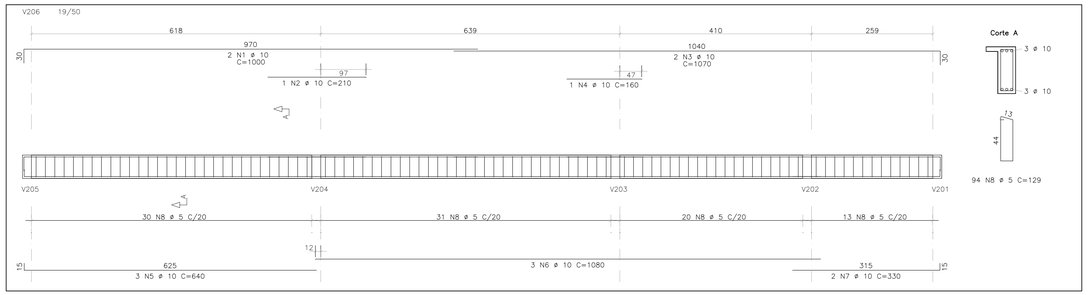


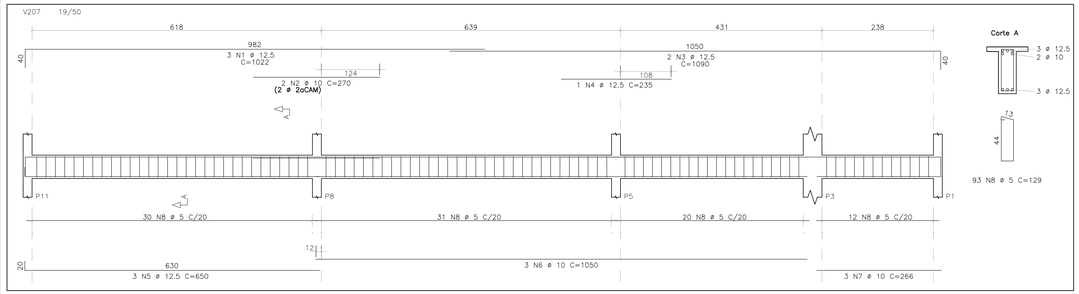


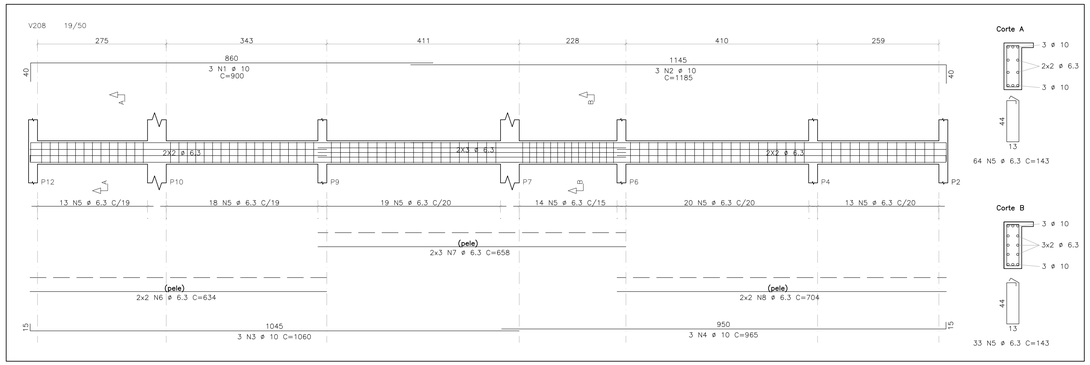












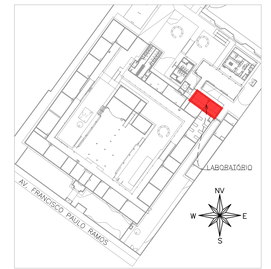
AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V201					
50A	1	10	2	548	1096
50A	2	10	1	285	285
50A	3	10	2	527	1054
60A	4	5	22	129	2838
V202					
50A	1	10	2	547	1094
50A	2	10	1	300	300
50A	3	10	3	527	1581
60A	4	5	23	129	2967
V203					
50A	1	12.5	2	548	1096
50A	2	12.5	1	305	305
50A	3	10	3	527	1581
60A	4	5	23	129	2967
V204					
50A	1	12.5	2	548	1096
50A	2	12.5	1	310	310
50A	3	10	3	527	1581
60A	4	5	24	129	3096
V205					
50A	1	10	2	548	1096
50A	2	10	1	285	285
50A	3	10	2	527	1054
60A	4	5	22	129	2838

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
V206					
50A	1	10	2	1000	2000
50A	2	10	1	210	210
50A	3	10	2	1070	2140
50A	4	10	1	160	160
50A	5	10	3	640	1920
50A	6	10	3	1080	3240
50A	7	10	2	330	660
60A	8	5	94	129	12126
V207					
50A	1	12.5	3	1022	3066
50A	2	10	2	270	540
50A	3	12.5	2	1090	2180
50A	4	12.5	1	235	235
50A	5	12.5	3	650	1950
50A	6	10	3	1050	3150
50A	7	10	3	266	798
60A	8	5	93	129	11997
V208					
50A	1	10	3	900	2700
50A	2	10	3	1185	3555
50A	3	10	3	1060	3180
50A	4	10	3	965	2895
50A	5	6.3	97	143	13871
50A	6	6.3	4	634	2536
50A	7	6.3	6	658	3948
50A	8	6.3	4	704	2816

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	388	60
50A	6.3	232	57
50A	10	381	235
50A	12.5	102	99
Peso Total	60A =		60 kgf
Peso Total	50A =		3918 kgf

DETALHAMENTO DE VIGAS DA COBERTURA – NÍVEL [z:+4,32m]
ESCALA LONGITUDINAL: 1/50
ESCALA CORTES: 1/25

MAPA CHAVE



MAPA CHAVE – LABORATÓRIO
ESCALA: 1/1000

CARREGAMENTO UTILIZADO

CARGA PERMANENTE 0,100 t/m²
SOBRECARGA EM LAJES TÉCNICAS 0,400 t/m²
SOBRECARGA NORMATIVA 0,100 t/m²
PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO 2,5 t/m³
PESO ESPECÍFICO DA ALVENARIA DE VEDAÇÃO 0,191t/m²
PESO ESPECÍFICO DA ALVENARIA DE CONCRETO 0,22t/m²

PROJETOS DE REFERÊNCIA

PRJ-114797-EXE-ARQ-0102-REV00
PRJ-114797-BSC-CAA-0101-REV00
PRJ-114797-EXE-HDS-0101-REV00
CSO-MVP-CEPI DIVINO PAI ETERNO-REV00

NOTAS

1. MEDIDAS E DIMENSÕES EM CENTIMETROS, 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 (EC0)x28.000 MPa, DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO = 19mm; ECS=241500 Kgf/cm²<; CONCRETO DE LANÇAMENTO CONVENCIONAL, ADOTAR ABATIMENTO (SLUMP) CLASSE S100 (100 A 160mm), CONCRETO BOMBEADO CLASSE S160 (160 A 220mm);
3. CONCRETO MAGRO DE REGULARIZAÇÃO 10 MPa, ESPESSURA DE 5,00 CENTIMETROS EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL E;COBRIMENTOS MÍNIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 5,0 cm; CINTAS, VIGAS E PILARES =<3cm; PILARES EM CONTATO COM O SOLO = 4,0cm; LAJE =<2,5 cm;
5. DOBRAMENTO DAS BARRAS CONFORME NBR-6118;
6. PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
7. IMPORTANTE RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
8. DESFORMA COM REESCORAMENTO NUNCA ANTES DO 15º DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
9. É IMPORTANTE A CURA ÚMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
10. A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
11. DEVERÁ SER REVISTO DO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS FÔRMAS, ESCORAMENTOS E ARMADURAS;
12. ESTRUTURAS EM CONTATO COM O SOLO, DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA CONFORME A NBR 9574;
13. É TOTALMENTE DESCARTADA DEMOLIÇÕES DE LAJES DE FUNDAÇÕES, VIGAS, PILARES OU QUALQUER OUTRO ELEMENTO ESTRUTURAL;
14. NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS PODERÁ SER FEITO SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO;
15. REALIZAR O ENCUNHAMENTO DAS ALVENARIAS 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM DO PAVIMENTO SUPERIOR;
16. DEVERÁ SER VERIFICADA A INTERFERÊNCIA ENTRE FUNDAÇÕES EXISTENTES E NOVAS, ENTRAR EM CONTATO IMEDIATAMENTE COM O RESPONSÁVEL DO PROJETO;
17. LAUDO DE SONDAGEM (NBR 6484) "PRJ-114797-SMO" DISPONIBILIZADO PELA EMPRESA UAI SOLOS SONDAGENS EM 24/09/2025;
18. O SOLO DE APOIO E A COTA DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA;
19. 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;
20. ALÉM DOS PROCEDIMENTOS TÉCNICOS INDICADOS NAS NOTAS ACIMA, TERÃO VALIDADE CONTRATUAL AS NORMAS TÉCNICAS ABNT, EM ESPECIAL A NBR 6118:2023 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - 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.

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

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL DIVINO PAI ETERNO, TRINDADE

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO: Av. Francisco Paulo Ramos, 670, Vila Pai Eterno, Trindade - GO, 75388-253

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁV.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
11892.82 m²	4483.18 m²	4096.42 m²	0.00 m²	819.30 m²	5415.72 m²

AUTOR: JULIANA GONÇALVES OLIVEIRA
RT DA OBRA:
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001/20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.081-64

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURAL - LABORATÓRIO
ASSUNTO: DETALHAMENTO DE VIGAS DA COBERTURA
DATA: MARÇO/2025 | ESCALA: INDICADA | REVISÃO: 001 | Nº RRT/ART:

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	04/2025	EMISSÃO INICIAL	TPM
01	04/2025	REVISÃO	TPM

FOLHA: 05/06

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

A1 ALONGADO
0,841x1,682m