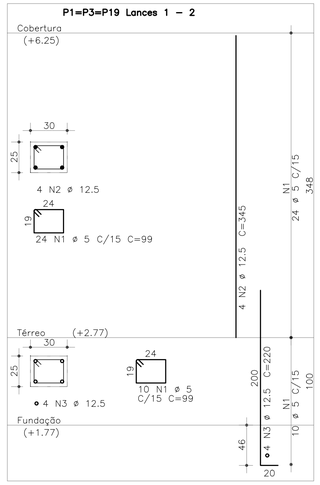
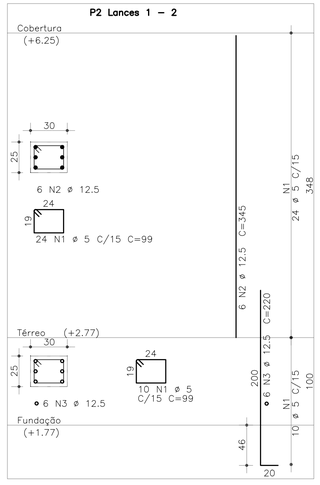
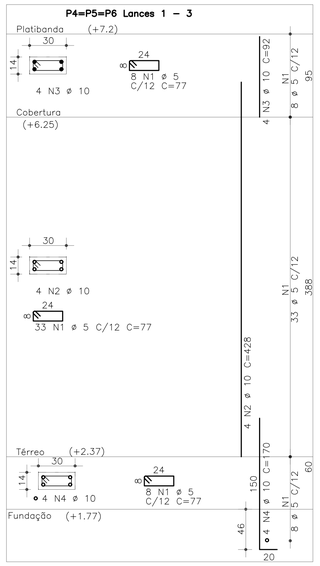
P1=P3=P19 Lances 1 – 2



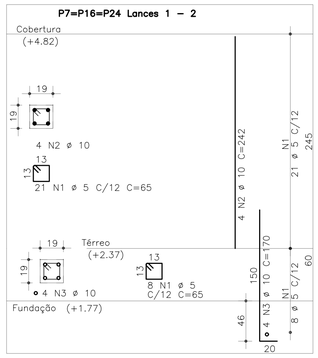
P2 Lances 1 – 2



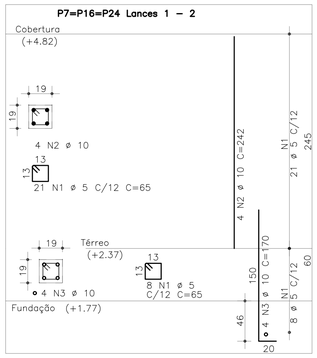
P4=P5=P6 Lances 1 – 3



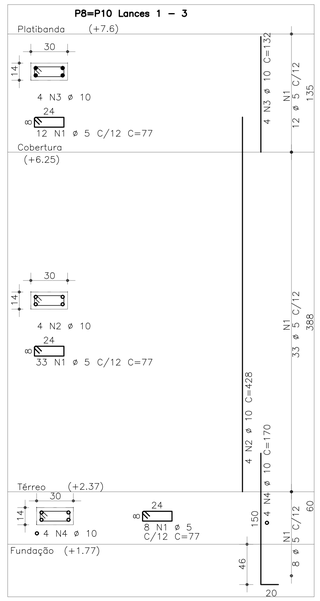
P7=P16=P24 Lances 1 – 2



P7=P16=P24 Lances 1 – 2



P8=P10 Lances 1 – 3



P9 Lances 1 – 2

P11 Lances 1 – 2

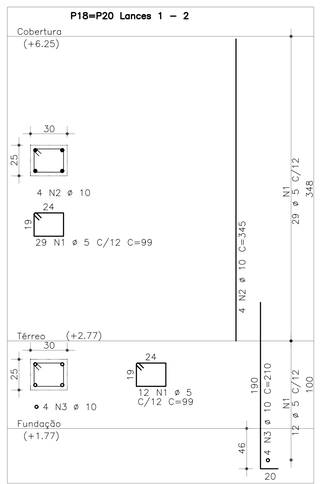
P12=P13 Lances 1 – 2

P14=P17 Lances 1 – 3

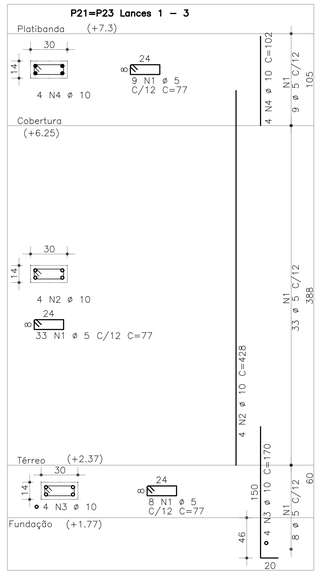
P15 Lances 1 – 2

P8=P10 Lances 1 – 3

P18=P20 Lances 1 – 2

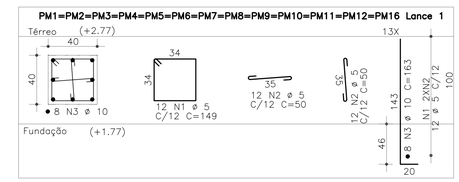


P21=P23 Lances 1 – 3

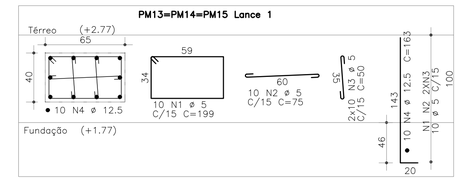


P22 Lances 1 – 3

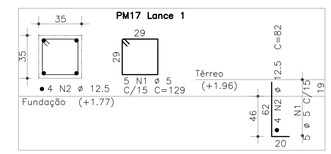
PM1=PM2=PM3=PM4=PM5=PM6=PM7=PM8=PM9=PM10=PM11=PM12=PM16 Lance 1



PM13=PM14=PM15 Lance 1



PM17 Lance 1



P18=PM19 Lance 1

DETALHAMENTO DOS PILARES

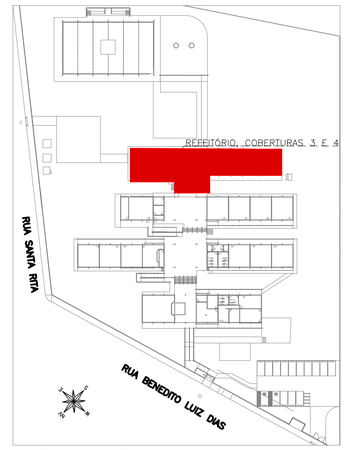
ESCALA SEÇÃO 1:25

ESCALA VERTICAL 1:35

AÇO	POS.	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm
P1=P3=P19 Lances 1 – 2	(X3)				
60A	1	5	102	99	10098
50A	2	12.5	12	345	4140
50A	3	12.5	12	220	2640
P2 Lances 1 – 2					
60A	1	5	34	99	3366
50A	2	12.5	6	345	2070
50A	3	12.5	6	220	1320
P4=P5=P6 Lances 1 – 3	(X3)				
60A	1	5	147	77	11319
50A	2	10	12	428	5136
50A	3	10	12	92	1104
50A	4	10	12	170	2040
P7=P16=P24 Lances 1 – 2	(X3)				
60A	1	5	87	65	5655
50A	2	10	12	242	2904
50A	3	10	12	170	2040
P8=P10 Lances 1 – 3	(X2)				
60A	1	5	106	77	8162
50A	2	10	8	428	3424
50A	3	10	8	132	1056
50A	4	10	8	170	1360
P9 Lances 1 – 2					
60A	1	5	43	77	3311
50A	2	10	4	385	1540
50A	3	10	4	190	760
P11 Lances 1 – 2					
50A	1	10	4	445	1780
50A	2	10	4	110	440
60A	3	5	41	99	4059
P12=P13 Lances 1 – 2	(X2)				
50A	1	12.5	8	445	3560
50A	2	12.5	8	120	960
60A	3	5	66	99	6534
P14=P17 Lances 1 – 3	(X2)				
60A	1	5	108	77	8316
50A	2	10	8	428	3424
50A	3	10	8	147	1176
50A	4	10	8	170	1360
P15 Lances 1 – 2					
60A	1	5	43	97	4171
60A	2	5	43	24	1032
50A	3	10	6	385	2310
50A	4	10	6	190	1140
P18=P20 Lances 1 – 2	(X2)				
60A	1	5	82	99	8118
50A	2	10	8	345	2760
50A	3	10	8	210	1680
P21=P23 Lances 1 – 3	(X2)				
60A	1	5	100	77	7700
50A	2	10	8	428	3424
50A	3	10	8	170	1360
50A	4	10	8	102	816
P22 Lances 1 – 3					
60A	1	5	45	77	3465
60A	2	5	45	24	1080
50A	3	12.5	6	438	2628
50A	4	12.5	6	200	1200
50A	5	12.5	6	102	612
PM1=PM2=PM3=PM4=PM5=PM6=PM7=PM8=PM9=PM10=PM11=PM12=PM16 Lance 1	(X13)				
60A	1	5	156	149	23244
60A	2	5	312	50	15600
50A	3	10	104	163	16952
PM13=PM14=PM15 Lance 1	(X3)				
60A	1	5	30	199	5970
60A	2	5	30	75	2250
60A	3	5	60	50	3000
50A	4	12.5	30	163	4890
PM17 Lance 1					
60A	1	5	5	129	645
50A	2	12.5	4	82	328
PM18=PM19 Lance 1	(X2)				
60A	1	5	12	129	1548
50A	2	12.5	8	100	800

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60A	5	1386	214
50A	10	600	370
50A	12.5	251	242
Peso Total	60A =		214 kgf
Peso Total	50A =		612 kgf

MAPA CHAVE



MAPA CHAVE

ESCALA 1:1000

CARREGAMENTO UTILIZADO

TENSÃO ADMISSIVEL ADOTADA: 1,0kgf/cm²
CARGA PERMANENTE UTILIZADA EM LAJES: 0,10tf/m²
SOBRECARGA UTILIZADA EM LAJES: 0,10 tf/m²
SOBRECARGA UTILIZADA EM LAJES TECNICAS: 0,30 tf/m²
NAS ESTRUTURAS DAS COBERTURAS 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09 E 10 SÃO PROVENIENTES DA ESTRUTURA METÁLICA;

PROJETOS DE REFERÊNCIA

PRJ-144351-BSC-ARQ-0102-R02
PRJ-144351-EXE-EMT-0000-REV00
PRJ-144351-EXE-CLM-0101-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)=28.000 MPa; DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO = 19mm; EC5=24150 Kgf/cm²<c; 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>= 10 MPa, ESPESSURA DE 5,00 CENTIMETROS EM TODOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO;
4. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II;COBRIMENTOS MINIMOS: ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO = 5,0 cm; CINTAS, VIGAS E PILARES =3cm; PILARES EM CONTATO COM O SOLO = 4,5cm; 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 NORMAIS TÉCNICAS;
7. OBRIGATÓRIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS USANDO ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU CARANGUEJOS METÁLICOS;
8. DESFORMA COM REESCORAMENTO NUNCA ANTES DO 15° 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 VERIFICADO ANTES DA CONCRETAGEM, A MONTAGEM, ENCONTROS E O TRAVAMENTO DAS PEÇAS E NIVEL NOS CANTOS DAS FÔRMAS;
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. EM CASO DE OCORRÊNCIA DE INTERFERÊNCIA ENTRE FUNDAÇÕES EXISTENTES E NOVAS, ENTRAR EM CONTATO IMEDIATAMENTE COM O RESPONSÁVEL DO PROJETO;
17. LAUDO DE SONDAGEM "RLT_PRJ–150194_SND" DISPONIBILIZADO PELA EMPRESA UAI SOLOS SONDAGENS EM 07/05/2025;
18. O SOLO DE APOIO E A COTA DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS PELO ENGENHEIRO RESPONSAVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA;
19. NUNCA RETIRAR O ESCORAMENTO DAS LAJES ANTES DOS 28 DIAS E RETIRA–LO DO NIVEL INFERIOR SOMENTE APÓS O NIVEL ADJACENTE ATINGIR A RESISTÊNCIA NECESSÁRIA PARA SE SUPORTAR;
20. PARA EVITAR QUE A ESTRUTURA METÁLICA FIQUE SOTERRADA EM ALGUNS PONTOS, DEVE SER VERIFICADA A NECESSIDADE DE RETALUDAMENTO;
21. 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 6118:2014: PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, A NBR 14931:2004: 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 RUI BARBOSA, RIALMA

PROJETO ESTRUTURAL

ENDEREÇO
Rua Benedito Luiz Dias, 85, Setenta, Rialma - GO, 76310-000

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
11857,39 m²	7808,70 m²	2437,83 m²	0,00 m²	128,82 m²	2348,72 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: 041.530.091-64

ESTRUTURAL - REFEITÓRIO, COB. 3 E 4

TIPO DE PROJETO

REFEITÓRIO, COBERTURAS 3 E 4: DETALHAMENTO DOS PILARES

ASSUNTO:

DATA:	ESCALA:	REVISÃO:	Nº RRT/ART:
AGOSTO/2025	INDICADA	001	

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	07/2025	EMISSÃO INICIAL	TFM
01	08/2025	REVISÃO	TFM

06/09
FOLHA.

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

A1 841x594mm