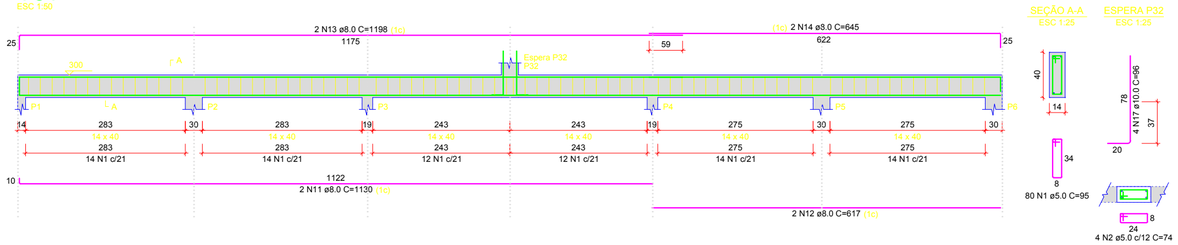
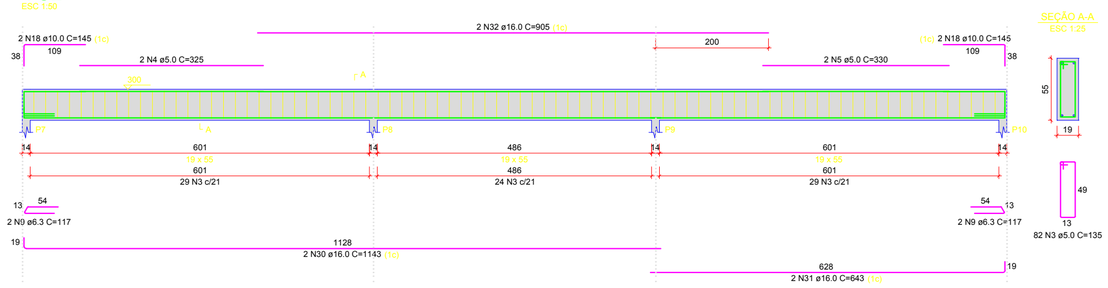
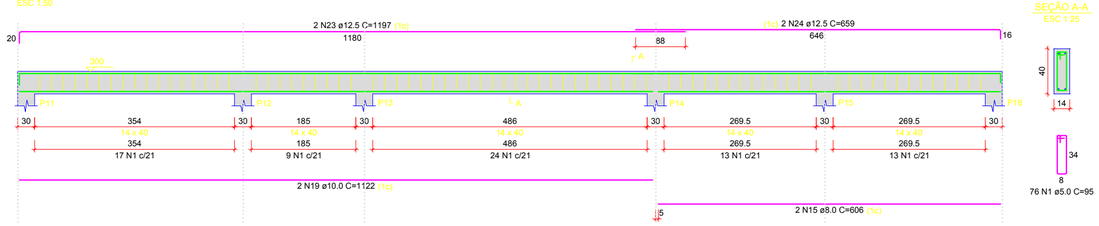
VC1
ESC 1:50



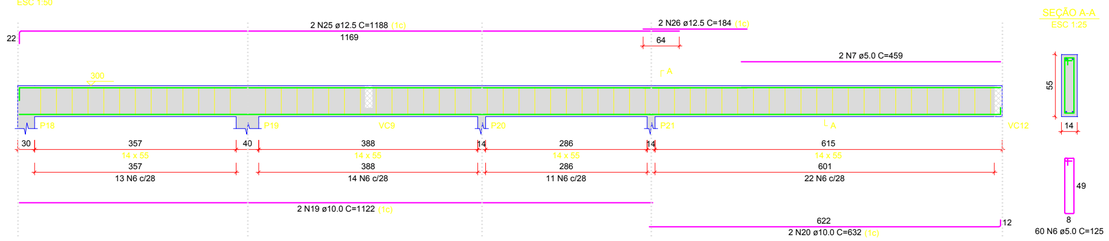
VC2
ESC 1:50



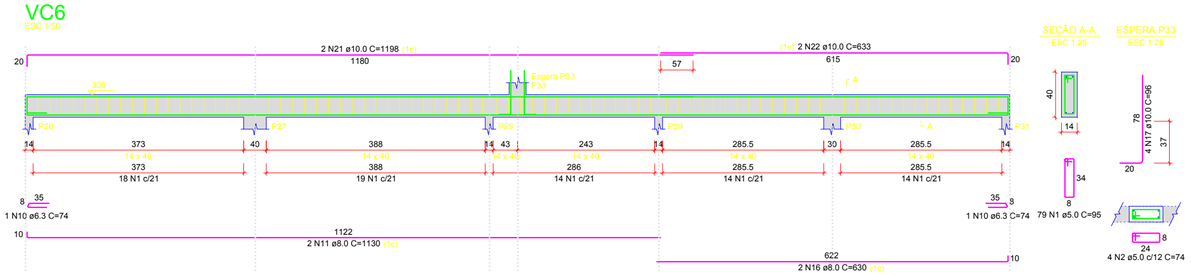
VC3
ESC 1:50



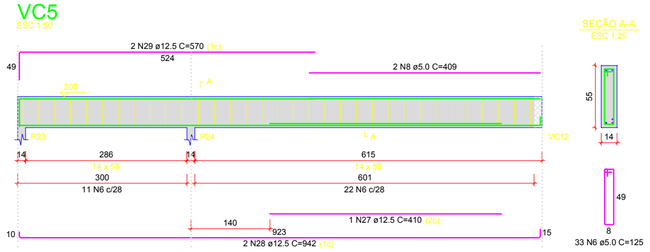
VC4
ESC 1:50



VC6
ESC 1:50



VC5
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

VC1
VC4

VC2
VC5

VC3
VC6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	235	95	22325
	2	5.0	8	74	592
	3	5.0	82	135	11070
	4	5.0	2	325	650
	5	5.0	2	330	660
	6	5.0	93	125	11625
	7	5.0	2	459	918
	8	5.0	2	409	818
CA50	9	6.3	4	117	468
	10	6.3	2	74	148
	11	8.0	4	1130	4520
	12	8.0	2	617	1234
	13	8.0	2	1198	2396
	14	8.0	2	645	1290
	15	8.0	2	606	1212
	16	8.0	2	630	1260
	17	10.0	8	96	768
	18	10.0	4	145	580
	19	10.0	4	1122	4488
	20	10.0	2	632	1264
	21	10.0	2	1198	2396
	22	10.0	2	633	1266
	23	12.5	2	1197	2394
	24	12.5	2	659	1318
	25	12.5	2	1188	2376
	26	12.5	2	184	368
	27	12.5	1	410	410
	28	12.5	2	942	1884
	29	12.5	2	570	1140
	30	16.0	2	1143	2286
	31	16.0	2	643	1286
	32	16.0	2	905	1810

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 0% (Barras)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	6.2	1	1.5
	8.0	119.1	10	47
	10.0	107.6	9	66.4
	12.5	98.9	9	95.3
	16.0	53.8	5	84.9
CA60	5.0	486.6	-	75
PESO TOTAL (kg)				
CA50	295.1			
CA60	75			

Volume de concreto (C-25) = 6.81 m³
Área de forma = 104.82 m²

NOTAS:
1 - NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA:
NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento
NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
NBR 8681:2004 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento
NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações
NBR 6122:2019- Projeto e execução de fundações
NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento

2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: CLASSE II.
3 - CLASSE DO CONCRETO:
PARA ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO (BLOCOS E SAPATAS): FCK=25MPa
PARA SUPERESTRUTURA (VIGAS, PILARES E LAJES): FCK=25MPa
4 - FATOR A/C MÁXIMO <= 0,60
5 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 350KG/M³ DE CONCRETO
6 - SLUMP = 10 +/- 2 CM
7 - EXECUTAR ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO
8 - COBRIMENTOS DE ARMADURA DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS:
ESTACAS: 4 CM; BLOCOS: 4 CM; VIGAS: 3,0 CM; PILARES: 3,0 CM; LAJES: 2,0 CM
9- NÃO USAR ADITIVOS QUE CONTENHAM CLORETOS.
10 - AS PEÇAS, APÓS A CONCRETAGEM, DEVERÃO TER CURA ÚMIDA POR PELO MENOS 7 DIAS.
11- AS FORMAS E O ESCORAMENTO DEVEM SER EXECUTADOS DE FORMA A EVITAR POSSÍVEIS DEFORMAÇÕES;
12- ANTES DO INÍCIO DA CONCRETAGEM, AS FÔRMAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ESTANQUES DE MODO A EVITAR EVENTUAIS FUGAS DE PASTAS;
13- AS FÔRMAS DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ A SATURAÇÃO;
14- AS BARRAS DE AÇO NÃO DEVEM APRESENTAR FERRUGEM, MANCHAS DE ÓLEO OU QUAISQUER OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUAISQUER OUTRAS SUBSTÂNCIAS
15- EM NENHUM CASO, DEVE SER EMPREGADO NA ESTRUTURA DE CONCRETO, AÇO DE QUALIDADE DIFERENTE DA ESPECIFICADA NO PROJETO,SEM APROVAÇÃO PRÉVIA DO PROJETISTA;
16- PERMITE-SE PARA MANUTENÇÃO DAS DISTÂNCIAS MÍNIMAS DO COBRIMENTO, O USO DE PASTILHAS DE ARGAMASSA E ESPAÇADOR PLÁSTICO;
17- ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVEM SER CONFERIDAS AS DIMENSÕES E POSICONAMENTO DAS FÔRMAS (NIVELAMENTO E PRUMO), BEM COMO AS CONDIÇÕES E O POSICIONAMENTO DO ESCORAMENTO, A FIM DE ASSEGURAR A GEOMETRIA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS CONFORME O ESTABELECIDO NO PROJETO;
18- O ADENSAMENTO É OBRIGATÓRIO E DEVERÁ SER CUIDADOSO, OCUPANDO TODOS OS RECANTOS DA FÔRMA, EVITANDO A VIBRAÇÃO DAS ARMADURAS;
19- A CONCRETAGEM NÃO DEVERÁ TER INTERRUPÇÃO. SE HOUVER INTERRUPÇÃO, POR MOTIVO DE FORÇA MAIOR, O CONCRETO DEVERÁ SER "ARRANHADO" COM BARRAS DE POLEGADA COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 3CM, SENDO QUE A CONTINUIDADE DA CONCRETAGEM DEVERÁ SER LIBERADA PELO PROJETISTA
20 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO.
21 - CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
22- EM CASO DE ALTERAÇÕES E DÚVIDAS , ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA.
23 - DESFORMA DE LAJES: 14 DIAS
24 - DESFORMA LATERAL: 7 DIAS
25 - A DESFORMA SÓ PODERÁ SER REALIZADA APÓS OS PRAZOS ACIMA E APÓS CONFIRMAÇÃO DOS RESULTADOS SATISFATÓRIOS DO ENSAIOS TECNOLÓGICOS DO CONCRETO
26 - ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE SUPERFÍCIE DEVEM SER CURADOS ATÉ QUE ATINJAM RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO (FCK), DE ACORDO COM A NORMA NBR 655, IGUAL OU SUPERIOR A 15 MPA
27 - NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA A REALIZAÇÃO DA CURA, ESTA DEVE SER POTÁVEL
28 - ALTURA MÁXIMA DE CONCRETAGEM: 2,0 M
29 - DEVERÁ POSSUIR CONTROLE RIGOROSO DOS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS;
30 - EXECUTAR CAMADA DE 5 CM DE CONCRETO MAGRO PARA O ASSENTAMENTO DE SAPATAS E BLOCOS DE COROAMENTO;
31- A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROFISSIONAL SE RESTRINGE AO FIEL CUMPRIMENTO DO QUE ESTÁ EXPLICITO NOS DESENHOS, HAVENDO ALTERAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO FORMAL DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL, A RESPONSABILIDADE ESTARÁ AUTOMATICAMENTE TERMINADA;

SED Secretaria de Estado de Educação
GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
SUPERINTENDÊNCIA DE APOIO OPERACIONAL / COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA
GOVERNO DO ESTADO Mato Grosso do Sul

OBRA
EM MAREIDE MONTEIRO DE LIMA
AMPLIAÇÃO E CONSTRUÇÃO

ESTRUTURAL

LOCAL
RUA ELDIR OLIVEIRA DE PAULA, 1780 - PARQUE ESTORIL
RIBAS DO RIO PARDO / MS

QUADRO DE ÁREAS

AUTOR DO PROJETO
ENG° JAMERSON CUPEHINSKI
CREA - 15.246/D-MS

PROPRIETÁRIO
GOVERNO DO ESTADO DE
MATO GROSSO DO SUL
15.412.257/0001-28

RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ EXECUÇÃO DA OBRA

TÍTULO
PLANTA DE ARMAÇÃO DAS VIGAS DE
COBERTURA 1/2

FOLHA
06/10

ESCALA	DATA	REVISÃO	DESENHO
INDICADA	AGOSTO/2021		JAMERSON

COINF/SED 940x630