

Características dos materiais		
fck (MPa)	Ecs (MPa)	Abatimento (cm)
25	24150	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P6	20x40	0.00	4.20
P9	15x30	0.00	4.20
P11	20x30	0.00	4.20
P13	20x30	0.00	4.20
P16	20x30	0.00	4.20
P20	20x30	0.00	4.20

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa

- NOTAS GERAIS:**
- 1 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS, CONFERIR COTAS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
  - 2 - PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A NBR-6118/14 "PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO".
  - 3 - TODA ARMADURA DEVERÁ SER LIMPADA COM JATO DE AR E ÁGUA ANTES DA CONCRETAGEM.
  - 4 - AS ARMADURAS DEVERÃO SER ESTOCADAS COM PROTEÇÃO A FIM DE EVITAR A CONTAMINAÇÃO DEVIDO AO AMBIENTE AGRESSIVO.
  - 5 - DEVERÁ SER OBEDECIDO AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES DOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.
  - 6 - QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO, SÓ PODERÁ SER EXECUTADO APÓS VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DO PROJETISTA ESTRUTURAL.
  - 7 - NENHUMA CONCRETAGEM PODERÁ SER REALIZADA SEM A PRESENÇA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA.
  - 8 - AS FORMAS DEVERÃO TER ESCORAMENTO, TRAVAMENTO E CONTRAVENTAMENTO ADEQUADOS PARA RESISTIR AS PRESSÕES DE CONCRETAGEM, MANTENDO CONTRA FLECHAS, ALINHAMENTOS E O NIVELAMENTO DE PROJETO.
  - 9 - SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA QUANTO A ESTABILIDADE DAS ESCAVACOES, PROVIDENCIAR ESCORAMENTOS ADEQUADOS ONDE NECESSÁRIOS. CONSULTAR SONDAGENS LOCAL (REF. TIPO DO SOLO) E NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO.
  - 10 - VERIFICAR A CAPACIDADE DE CARGA DO SOLO, SENDO NECESSÁRIO, SUBSTITUIR O SOLO RUM FOR SOLO ADEQUADO, COMPACTANDO EM CAMADAS FINAS A 100% DO PROCTOR NORMAL.
  - 11 - VERIFICAR ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO QUE COMPLEMENTAM O PROJETO.

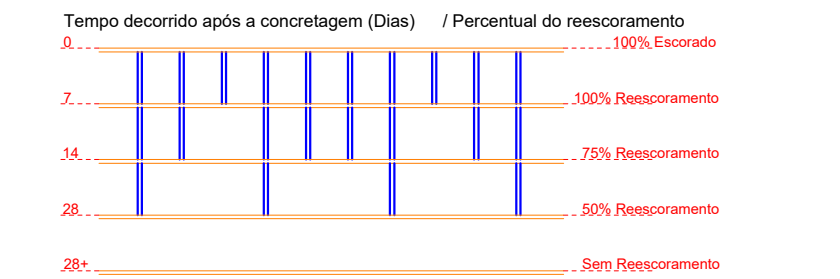
**CONCRETO ESTRUTURAL:**

- 1) CONSIDERADA CAA II - MODERADA
- 2) RESISTÊNCIA COMPRESSÃO  $\geq 25\text{MPa}$ . Módulo de elasticidade 24 GPa. Brita diâmetro máx. 19 mm.
- 3) ABATIMENTO CONCRETO (SLUMP) =  $12 \pm 2\text{cm}$
- 4) CONSUMO CIMENTO  $\geq 280\text{kg/m}^3$  (NBR 12655)
- 5) RELAÇÃO AGUACIMENTO  $\leq 0.55$
- 6) COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:

LAJES(*)		BLOCOS/SAPATAS:	4.0 cm
ARMADURA NEGATIVA	2.5 cm	ESTACAS/TUBULÕES:	4.0 cm
ARMADURA POSITIVA	2.5 cm	CORTINASMUROS:	4.0 cm
ESCADAS:	2.5 cm	PILARES:	3.0 cm
VIGAS(*)		PILARES EM CONTATO COM O SOLO:	4.5 cm
VIGAS DE BALDRAME	3.0 cm	RESERVATÓRIOS:	4.5 cm
DEMAIS VIGAS	3.0 cm	LAJE DA TAMPA	4.5 cm
		PARQUES E LAJE DO FUNDO	4.5 cm

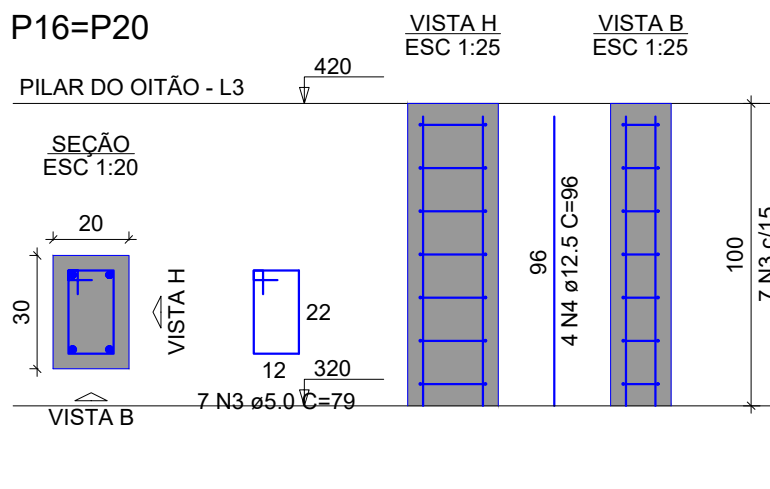
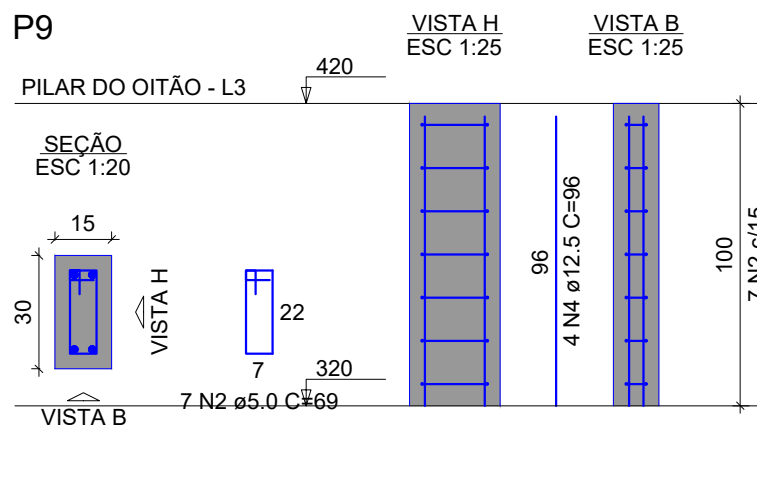
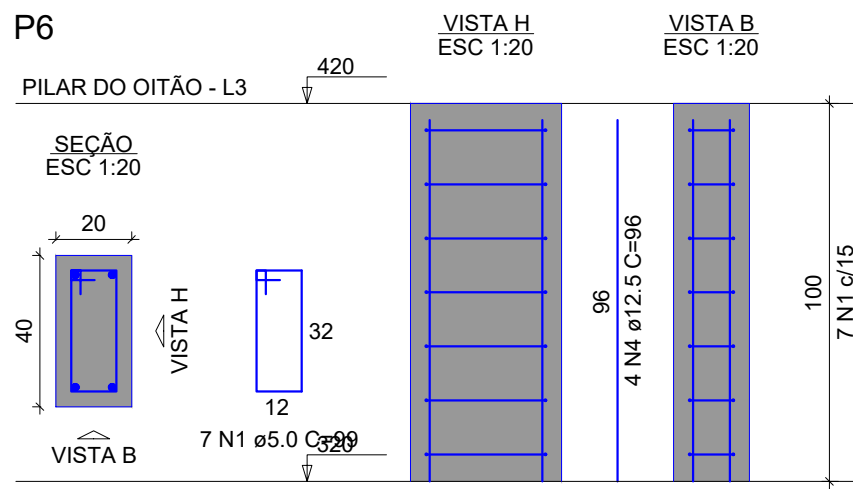
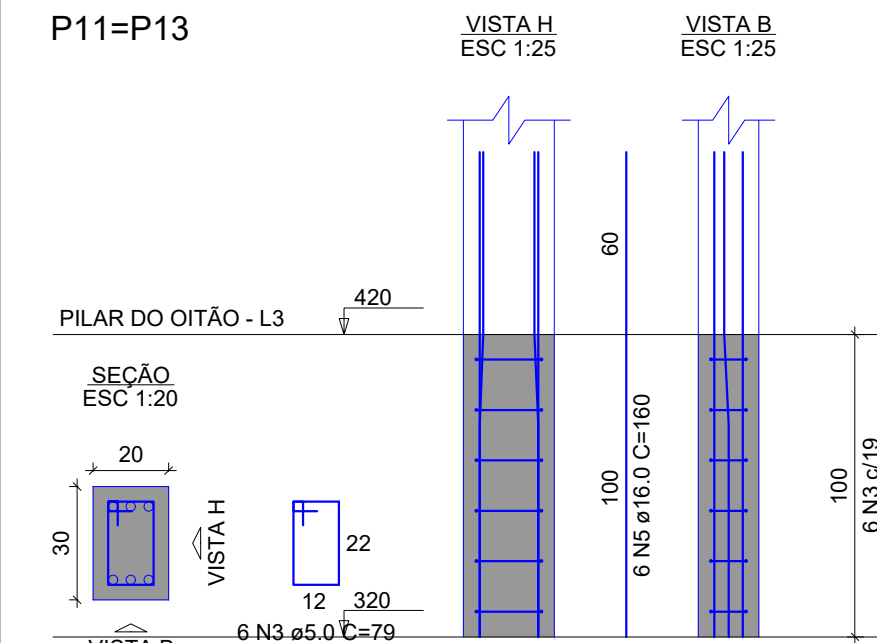
**ATENÇÃO:**  
DEVE SER ADOPTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RIGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO  
OS COBRIMENTOS DEVERÃO SER GARANTIDOS COM A UTILIZAÇÃO DE ESPACADORES PLÁSTICOS.

- 7) PRAZO PARA RETIRADA DAS FORMAS:
- 7.1) Lateral de Vigas: 03 dias
  - 7.2) Pilares: 03 dias
  - 7.3) Fundo de Vigas: 07 dias (REESCORAR)
  - 7.4) Painéis de Lajes: 07 dias (REESCORAR)



NOTAS - SOBRECARGA ADOOTADO NO PROJETO			
Lajes			
Sobrecarga (kN/m²)		Lajes	
Adicional	Acidental	Adicional	Acidental
L1	0.10	0.10	10.00kN/m²
L2	0.10	0.10	10.00kN/m²
CARGA DE PAREDE			
Sobrecarga (kN/m²)		bloco cerâmico 14x19x29 cm	
Adicional	Acidental	Adicional	Acidental
0.00	0.00	0.00	8.00kN/m²
0.00	0.00	0.00	8.00kN/m²

P11=P13

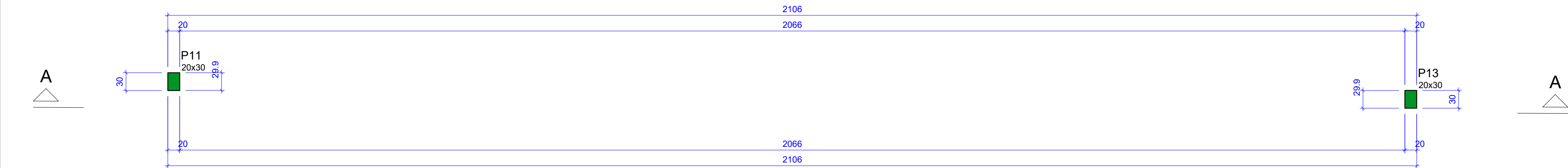


**RELAÇÃO DO AÇO**

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	7	99	693
CA60	2	5.0	7	69	483
CA50	3	5.0	26	79	2054
CA50	4	12.5	16	96	1536
CA50	5	16.0	12	160	1920

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	12.5	15.4	14.8
CA60	16.0	19.2	30.3
CA60	5.0	32.3	5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	45.1		
CA60	5		

Volume de concreto (C-25) = 0.36 m³  
Área de forma = 6.10 m²



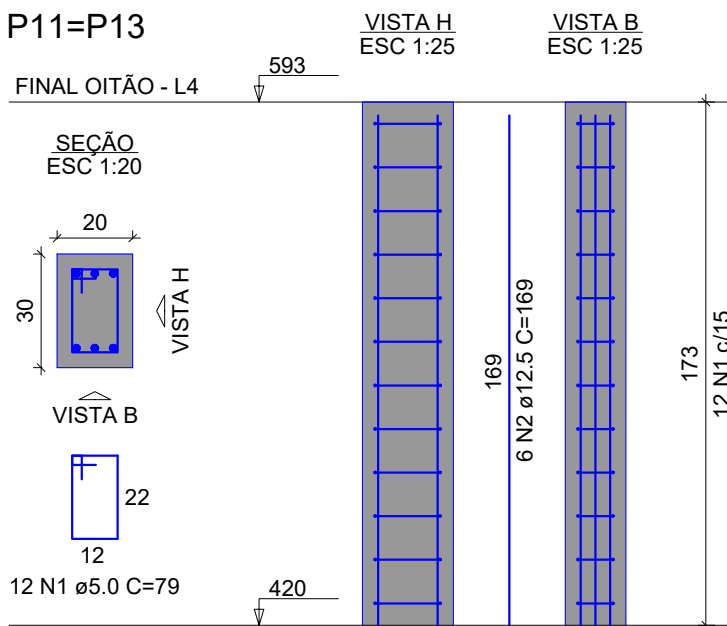
Características dos materiais		
fck (MPa)	Ecs (MPa)	Abatimento (cm)
25	24150	5.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (m)	Nível (m)
P11	20x30	0.00	5.93
P13	20x30	0.00	5.93

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre

Forma do pavimento FINAL OITÃO (Nível 5.93) escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	79	1896
CA50	2	12.5	12	169	2028

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	12.5	20.3	19.5
CA60	5.0	19	2.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	19.5		
CA60	2.9		

Volume de concreto (C-25) = 0.21 m³  
Área de forma = 3.46 m²

**CARIMBO DE APROVAÇÃO**

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS**  
**COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

SITE: [www.amm.org.br](http://www.amm.org.br)  
E-MAIL: [centraldeprojetosamm@gmail.com](mailto:centraldeprojetosamm@gmail.com)

**ADM. NEURILAN FRAGA**

**TIPO DE OBRA:**

INSTITUCIONAL

**MODALIDADE:**

CONSTRUÇÃO

**OBRA:**

CONSTRUÇÃO DE UMA PISCINA AQUECIDA

**PROPRIETÁRIO/ CNPJ:**

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO MUNDO  
CNPJ: 01.614.517/0001-33

**ENDEREÇO:**

RUA SANTA CATARINA - LOTE 12 E 13 - N224 E 238 - BAIRRO CENTRO - NOVO MUNDO - MT

**AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:**

CLAUDEYNE CESAR VIEIRA SILVA  
ENG. CIVIL  
CREA-MT 50935

**RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA:**

**ASSUNTO:** PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO  
(EDIFICAÇÃO DAS SALAS E BANHEIROS): FORMA DO PAVIMENTO PILAR DO OITÃO; PILAR DO OITÃO; FORMA DO PAVIMENTO FINAL DO OITÃO; PILAR FINAL DO OITÃO.

LOCAL DO ARQUIVO:	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	QUADRO DE ÁREAS
PROJETOS 2022		
DATA DE ENTREGA: 20/09/2022		
REVISÃO: 05		
ESCALA: INDICADA		
ART:	DESENHO: CLAUDEYNE CESAR	

**EST**  
**07**  
**08**