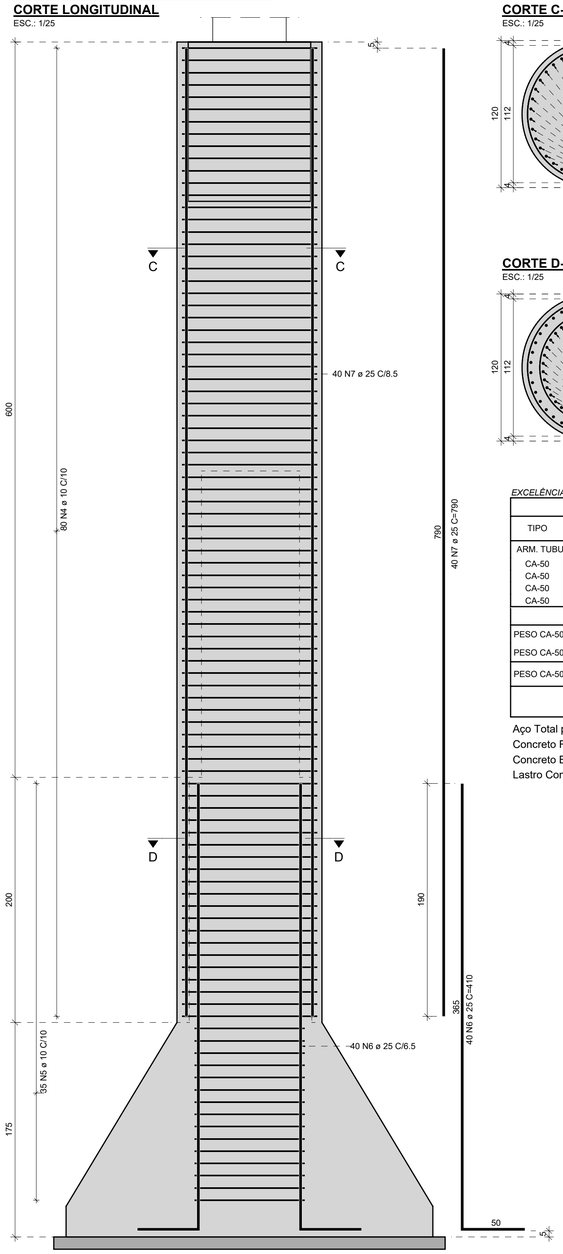
TUBULÃO DE APOIO CENTRAL D-120 (2x)

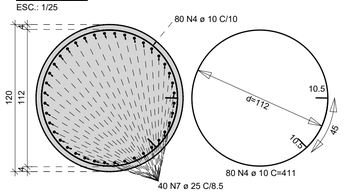
CORTE LONGITUDINAL

ESC.: 1/25



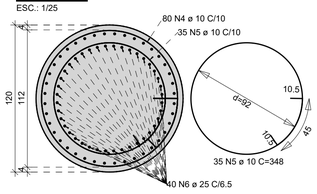
CORTE C-C

ESC.: 1/25



CORTE D-D

ESC.: 1/25



EXCELÊNCIA PROJETOS E ASSESSORIA

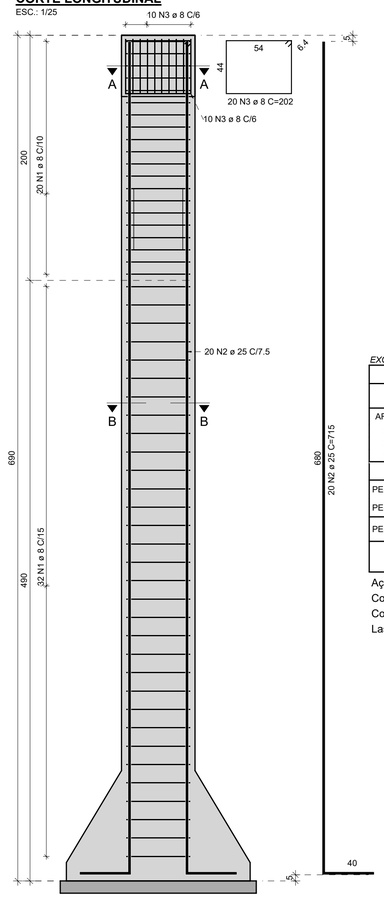
TABELA DE ARMADURAS					
TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C.Unit. (m)	C.Tot. (m)
ARM. TUBULÃO APOIO CENTRAL					
CA-50	4	10	80	4.11	328.80
CA-50	5	10	35	3.48	121.80
CA-50	6	25	40	4.10	164.00
CA-50	7	25	40	7.90	316.00
RESUMO DE AÇO					
PESO CA-50 Ø 10		450.60 m			278.020kg
PESO CA-50 Ø 25		480.00 m			1849.440kg
PESO CA-50					2127.460 kg
					PESO TOTAL = 2127.46 kg

Aço Total p/ 2x = 4.254,92kg
Concreto Fuste fck 30MPa = 18,08m³
Concreto Base Alargada fck 30MPa = 14,54m³
Lastro Concreto Magro 15MPa = 1,60m³

TUBULÃO DE ANCORAGEM D-60 (4x)

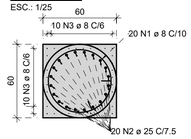
CORTE LONGITUDINAL

ESC.: 1/25



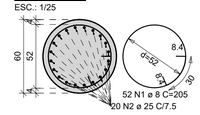
CORTE A-A

ESC.: 1/25



CORTE B-B

ESC.: 1/25



EXCELÊNCIA PROJETOS E ASSESSORIA

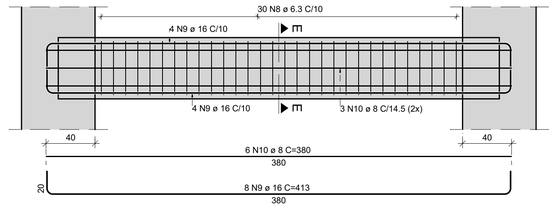
TABELA DE ARMADURAS					
TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C.Unit. (m)	C.Tot. (m)
ARM. TUBULÃO ANCORAGEM					
CA-50	1	8	52	2.05	106.60
CA-50	2	25	20	7.15	143.00
CA-50	3	8	20	2.02	40.40
RESUMO DE AÇO					
PESO CA-50 Ø 8		147.00 m			58.065kg
PESO CA-50 Ø 25		143.00 m			550.979kg
PESO CA-50					609.044 kg
					PESO TOTAL = 609.04 kg

Aço Total p/ 4x = 2.436,16kg
Concreto Fuste fck 30MPa = 6,78m³
Concreto Base Alargada fck 30MPa = 3,81m³
Lastro Concreto Magro 15MPa = 0,80m³

VIGA TRAVAMENTO ENCONTRO (2x)

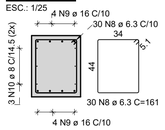
CORTE LONGITUDINAL

ESC.: 1/25



CORTE E-E

ESC.: 1/25



EXCELÊNCIA PROJETOS E ASSESSORIA

TABELA DE ARMADURAS					
TIPO	POS.	BIT.	QUANT.	C.Unit. (m)	C.Tot. (m)
ARM. VIGA TRAVAMENTO ENCONTROS					
CA-50	8	6.3	30	1.61	48.30
CA-50	9	16	8	4.13	33.04
CA-50	10	8	6	3.80	22.80
RESUMO DE AÇO					
PESO CA-50 Ø 6.3		48.30 m			11.834kg
PESO CA-50 Ø 8		22.80 m			9.006kg
PESO CA-50 Ø 16		33.04 m			52.137kg
PESO CA-50					72.977 kg
					PESO TOTAL = 72.98 kg

Aço Total p/ 2x = 145,96kg
Formas = 8,40m²
Concreto fck 30MPa = 1,20m³

ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS	NOTAS E OBSERVAÇÕES
AÇOS: 1. Aço CA-50 2. Protensão CP-190RB 3. Neoprene dureza "shore" a-60 CONCRETOS INFRA/MESO-ESTRUTURA: 1. Tubulão: fck=30MPa 2. Bloco: fck=30MPa 2. Pilar: fck=30MPa 3. Calços dos Apoios: fck=30MPa 4. Alas: fck=30MPa 5. Transversina: fck=30MPa 6. Lastro: fck=15MPa CONCRETOS SUPERESTRUTURA: 1. Laje Tabuleiro: Madeira Concretos com fck = 15MPa: -Consumo mín. de cimento = 246Kg/m3 -Relação água/cimento <=0,79 l/Kg Concretos com fck = 25MPa: -Consumo mín. de cimento = 344Kg/m3 -Relação água/cimento <=0,61 l/Kg Concretos com fck = 30MPa: -Consumo mín. de cimento = 374Kg/m3 -Relação água/cimento <=0,55 l/Kg Concretos com fck = 40MPa: -Consumo mín. de cimento = 514Kg/m3 -Relação água/cimento <=0,44 l/Kg	1. Ponte Classe 24t (Item 3.5 NBR-7188/13); 2. Classe de Agressividade ambiental II, Classificado como agressividade Moderada com risco de deteriorização Pequeno, conforme item 6.4, tabela 6.1 da NBR 6118/13. 3. Para classe de agressividade II, o cobrimento mínimo conforme NBR-6118/13 é de 2,5 cm p/ lajes e 3,0cm p/vigas e pilares. Observar nos projetos cobrimentos adotados. 4. Concreto correspondente c/ a classe de agressividade >C25, conforme tabela 7.1 da NBR 6118/13; 5. Os Neoprenes deverão atender as exigências da NBR-9783; 6. O içamento das peças pré moldadas será feito com auxílio de guindastes, com capacidade específica ou treliça lançadeira; 7. As fundações deverão ser executadas seguindo as recomendações contidas na norma brasileira de fundações - NBR6122/19. 8. Encostar os aterros simultaneamente nas duas extremidades da obra; 9. Terraplanagem de acesso fase 1: Executar após a execução das fundações 10. Aterro de acesso fase 2: Executar para regularização da pista; 11. Os aterros de acesso de fase 1 e 2 devem ser compactados com valor maior ou igual a 95% do ensaio de proctor normal; 12. Cotas de greide estão detalhadas sobre o osso; 13. Todas os trabalhos envolvendo escavação, aterros e obras geotécnicas devem seguir recomendação de projeto especifico geotécnico.

Nº	DESCRIÇÃO	DATA	EMITENTE	APROVAÇÃO
00	EMISSÃO INICIAL	20/09/2023	EXCELÊNCIA P. A.	
	REVISÕES			

EXCELÊNCIA PROJETOS E ASSESSORIA
WWW.EXCELENCIAPROJETOS.ENG.BR

PROJETISTA	Eng. Vanderlei Cardoso
DESENHISTA	Eng. Vanderlei Cardoso
VERIFICAÇÃO	Eng. Vanderlei Cardoso
RESP. TÉCNICO	Eng. Vanderlei Cardoso CREA-SC 108762-6
	ENGENHEIROVC@GMAIL.COM (47) 9 9965-1688

ESTA PRANCHA É PROPRIEDADE DA EXCELÊNCIA SOLUÇÕES EM ENGENHARIA. SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU APROVAÇÃO DESTE DOCUMENTO NÃO EXIME A DETALHISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO

APROVAÇÃO

CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGELINA DEFESA CIVIL - BRASIL
OBRA:	PONTE 02 (27°28'59"S - 48°59'07"O)
ESTRADA:	SC-108
TRECHO:	ANGELINA - MAJOR GERCINO
ASSUNTO:	ARM. TUBULÃO D-60 ARM. TUBULÃO D-120 ARM. VIGA DE LIGAÇÃO TUBULÃO D-60
NOME DO ARQUIVO:	5277_P02 - 05 ARM REV.00

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENG. VANDERLEI CARDOSO
CREA-SC 108762-6

05/0