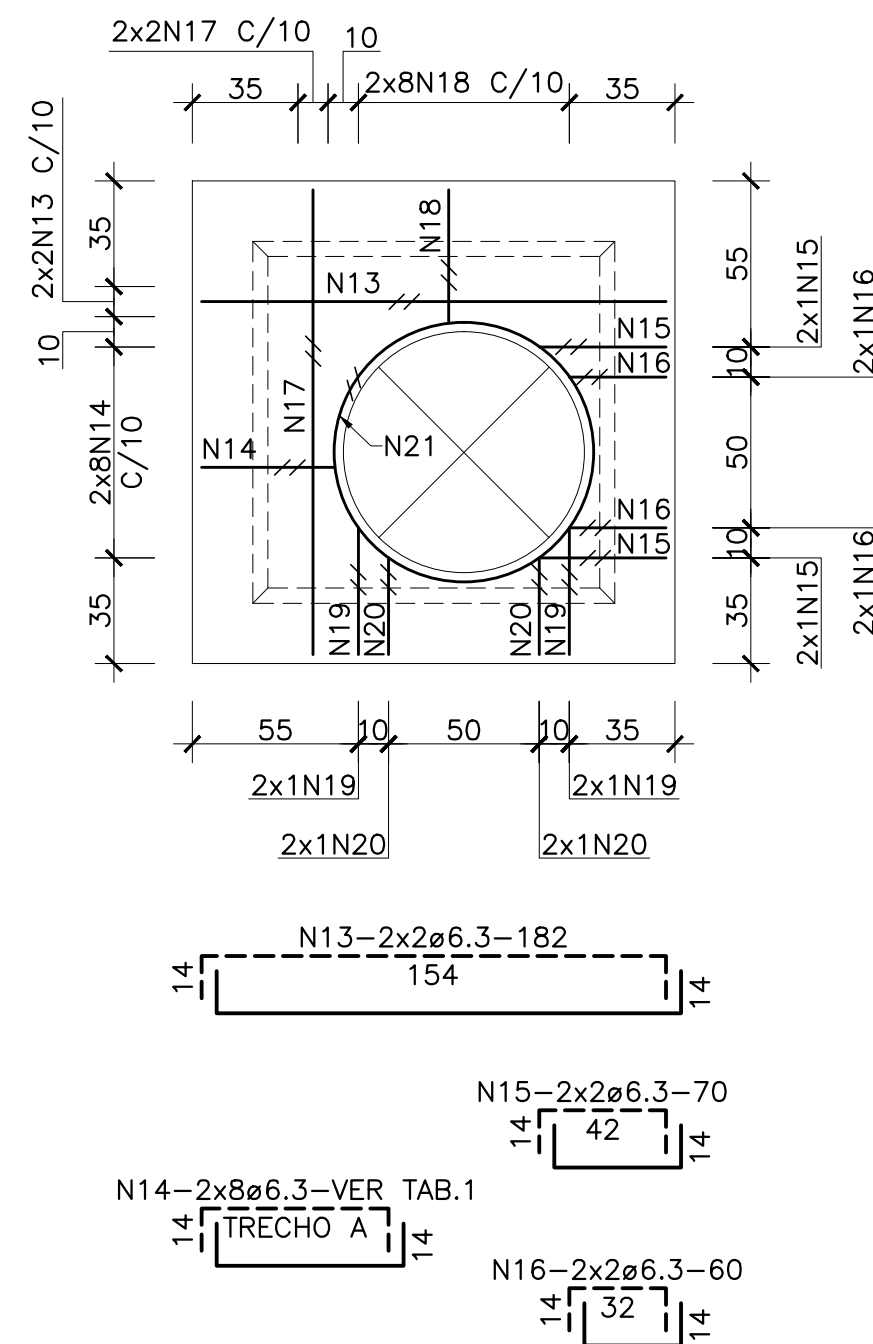
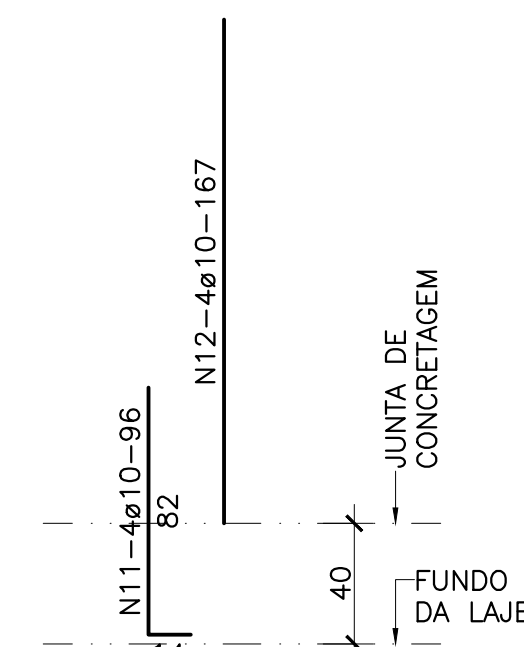


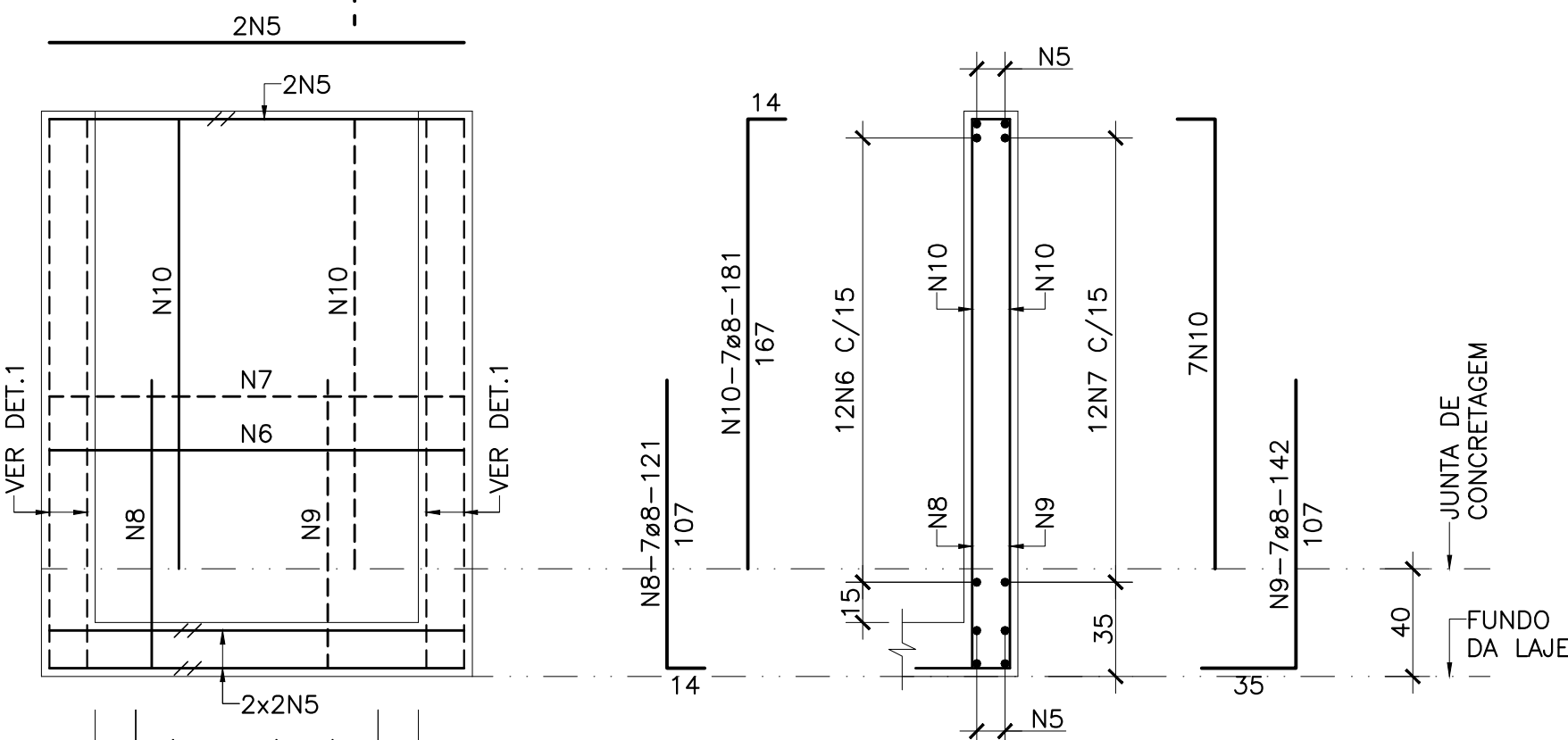
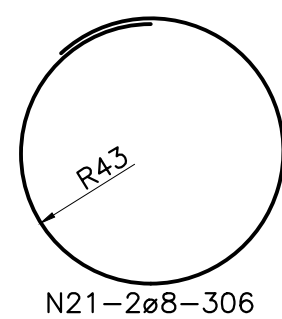
CONVENÇÃO PARA LAJE:  
--- ARMAÇÃO NA FACE SUPERIOR  
— ARMAÇÃO NA FACE INFERIOR



TAMPA PRÉ-FABRICADA - PLANTA  
ESC.1:25



DETALHE 1 (4x)  
ESC.1:25



CORTE C-C  
ESC.1:25

PAREDES 1, 2, 3 e 4 ELEVACÃO (4x)  
ESC.1:25

TABELA 1: COMPRIMENTOS COM VARIAÇÃO NÃO LINEAR (cm)				
SUB POS.	N14 (2x)		N18 (2x)	
	TRECHO A	COMP. TOT.	TRECHO A	COMP. TOT.
1	62	90	62	88
2	52	80	52	78
3	46	74	46	72
4	44	72	44	70
5	44	72	44	70
6	46	74	46	72
7	52	80	52	78
8	62	90	62	88
TOTAL	—	1264	—	1232

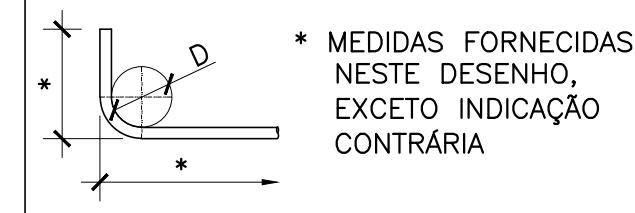
ESPECIFICAÇÕES E DADOS DE PROJETO	
CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL I	
MATERIAIS	
CONCRETO ESTRUTURAL (VER NOTAS 2 e 3)	
CLASSE	C20
fck	20 MPa
MÓDULO DE ELASTICIDADE INICIAL CONSIDERADO - Eci	20 GPa
RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO MÁXIMA EM MASSA	0,65
CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR VOLUME DE CONCRETO	260 kg/m³
CONCRETO MAGRO	
fck	10 MPa
AÇO	
ARMADURA PASSIVA	CA-50 e CA-60
CARREGAMENTOS	
GERAL	
MASSA ESPECÍFICA DO CONCRETO	2.500 kg/m³
NÍVEL D'ÁGUA DO SOLO	VER NOTA 9
MASSA ESPECÍFICA DO SOLO	1.800 kg/m³
CARGA ACIDENTAL SOBRE O SOLO	2.500 kgf/m²
TREM TIPO SOBRE TAMPAS PRÉ-FABRICADAS	TB-450
FUNDAÇÃO	
TENSÃO MÁXIMA DE COMPRESSÃO ATUANTE SOBRE O SOLO	1,3 kgf/cm²
QUANTITATIVOS	
ÁREA TOTAL DE FORMA (SEM REAPROVEITAMENTO)	28,4 m²
VOLUME DE CONCRETO ESTRUTURAL	3,3 m³
VOLUME DE CONCRETO MAGRO	0,14 m³

LISTA DE FERROS				
N	Ø (mm)	QUANT.	COMP. UNIT.(cm)	TOTAL(m)
1	8	7	224	16
2	6.3	7	182	13
3	8	7	224	16
4	6.3	7	180	13
5	10	24	154	37
6	8	48	178	85
7	8	48	226	108
8	8	28	121	34
9	8	28	142	40
10	8	56	181	101
11	10	16	96	15
12	10	16	167	27
13	6.3	4	182	7
14	6.3	16	VER TABELA 1	13
15	6.3	4	70	3
16	6.3	4	60	2
17	6.3	4	180	7
18	6.3	16	VER TABELA 1	12
19	6.3	4	68	3
20	6.3	4	58	2
21	8	2	306	6
22	10	8	214	17
23	8	8	154	12
24	10	8	154	12
25	5.0	28	118	33

RESUMO AÇO CA-50			
Ø (mm)	COMPR. TOTAL (m)	MASSA (kg)	MASSA +10% (kg)
6.3	75	19	21
8	418	167	184
10	108	68	75
TOTAL		254	280

RESUMO AÇO CA-60			
Ø (mm)	COMPR. TOTAL (m)	MASSA (kg)	MASSA +10% (kg)
5.0	33	5	6
TOTAL		5	6

TIPO DE ARMAÇÃO	BITOLA	DIÂMETRO DO PINO DE DOBRAMENTO (cm)
ESTRIBOS	5	1.5
	6.3	1.9
	8	2.4
	10	3.0
ARMAÇÃO LONGITUDINAL	5	3.0
	6.3	3.2
	8	4.0
	10	5.0
	12.5	6.3
	16	8.0
	20	16.0
	25	20.0



- NOTAS:
- 1 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO, ELEVACÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
  - 2 - O CONCRETO ESTRUTURAL DEVERÁ SER DOSADO RACIONALMENTE EM LABORATÓRIO.
  - 3 - ALÉM DAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NESTE PROJETO, A DOSAGEM DEVERÁ GARANTIR CONDIÇÕES ADEQUADAS DE TRABALHABILIDADE DO CONCRETO, DURANTE OS SERVIÇOS DE CONCRETAGEM.
  - 4 - RECOMENDA-SE A CONTRATAÇÃO DE PROFISSIONAL ESPECIALIZADO EM TECNOLOGIA DO CONCRETO PARA ACOMPANHAMENTO DOS SERVIÇOS DE CONCRETAGEM.
  - 5 - CURAR O CONCRETO COM ÁGUA LOGO APÓS O ENDURECIMENTO SUPERFICIAL DURANTE, NO MÍNIMO, 12 DIAS.
  - 6 - JUNTA DE CONCRETAGEM: APLICAR MANUALMENTE A SUPERFÍCIE DE CONCRETO APÓS 24 HORAS, NO MÍNIMO, DA CONCRETAGEM. EXPOR 30% DO AGREGADO GRAVADO, REMOVENDO TODA A NATA. LIMPAR E SATURAR COM ÁGUA A SUPERFÍCIE, ANTES DA NOVA CONCRETAGEM.
  - 7 - POSICIONAR OS EMBUTIDOS HIDRÁULICOS E METÁLICOS ANTES DA CONCRETAGEM.
  - 8 - PARA LOCAÇÃO DA UNIDADE, VER PROJETO BÁSICO.
  - 9 - ESTE PROJETO NÃO CONSIDEROU A EXISTÊNCIA DE ÁGUA NO SOLO. ENTRAR EM CONTATO COM A FIRMA PROJETISTA CASO SEJA CONSTATADA SUA PRESENÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
  - 10 - COBRIMENTO DA ARMAÇÃO: 3,0 cm.

CONTRATADA:	CONTRATO Nº	010/2018
FRAGA MARQUES	RESP. TEC.:	LUAN FERREIRA DE SOUZA MARQUES
	REG. CREA:	2014140512
CONCEDENTE:	SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DE MINAS GERAIS	
FUNASA	Divisão de Engenharia de Saúde Pública	
CONTRATANTE:	Serviço Municipal de Saneamento Básico e Infraestrutura	
PROGRAMA:	Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2	
MUNICÍPIO/ÁREA:	CARANGOLA-MG	
	SEDE	
TÍTULO:	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA CAIXA DE MANOBRA, DSC E VENTOSA - DN 150 CAIXA DE MANOBRA 1,20 x 1,20 - ESTRUTURAL	
DATA:	DEZEMBRO/2018	ESCALA:
ARQUIVO:	INDICADA	FRANCHA:
		17/27