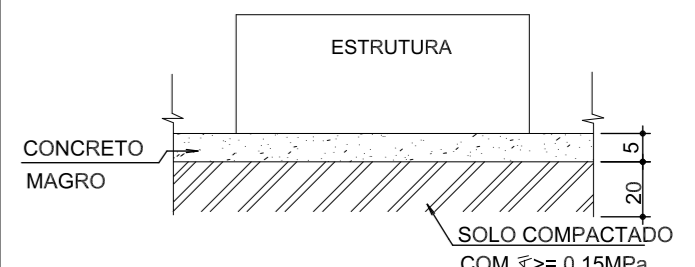


AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
DETALHAMENTO DO DESARENADOR(DE)					
50A	1	12,5	32	291	9312
50A	2	12,5	48	341	16384
50A	3	10	64	235	8640
50A	4	10	68	296	20128
50A	5	10	9	286	2214
50A	6	10	18	121	2178
50A	7	10	48	116	5568
50A	8	10	9	116	1044
50A	9	10	36	341	12276
50A	20	10	9	242	2178
50A	26	12,5	9	181	1449
50A	27	10	9	291	2529
50A	100	10	12	80	960
50A	101	10	12	80	960
50A	9	10	12	232	3384
50A	10	10	12	284	2004
50A	11	10	12	284	10080
50A	12	10	6	219	1314
50A	13	10	6	219	1314
50A	14	10	6	219	1314
50A	15	10	6	219	1314
50A	16	10	12	131	1572
50A	17	10	6	58	330
50A	18	10	6	100	600
50A	19	10	6	100	600
50A	20	10	6	120	720
50A	21	6,3	4	276	1104
50A	22	6,3	24	111	3304
50A	23	6,3	24	54	1282
50A	24	12	12	1024	1024
50A	28	10	12	161	1036
50A	29	6,3	6	101	120

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6,3	25	6
50A	8	34	14
50A	10	777	490
50A	12,5	271	271
Peso Total		50A =	781 kg

**DETALHE INTERFACE ESTRUTURA-TERRENO



- NOTAS:
- 1) EXECUTAR O LASTRO DE CONCRETO MAGRO (NÃO ESTRUTURAL), COM ESPESURA MÍNIMA DE 5 CM. EM ROCHA DEVE SERVIR PARA REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, COM ESPESURA VARIÁVEL, RESPEITANDO O MÍNIMO;
 - 2) RECOMENDA-SE COMPACTAR O TERRENO EM CAMADAS;
 - 3) CONFERIR QUE O TERRENO TENHA UMA RESISTÊNCIA MAIOR OU IGUAL A 0,15 MPa;
 - 4) MEDIDAS EM CENTÍMETROS.

ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO

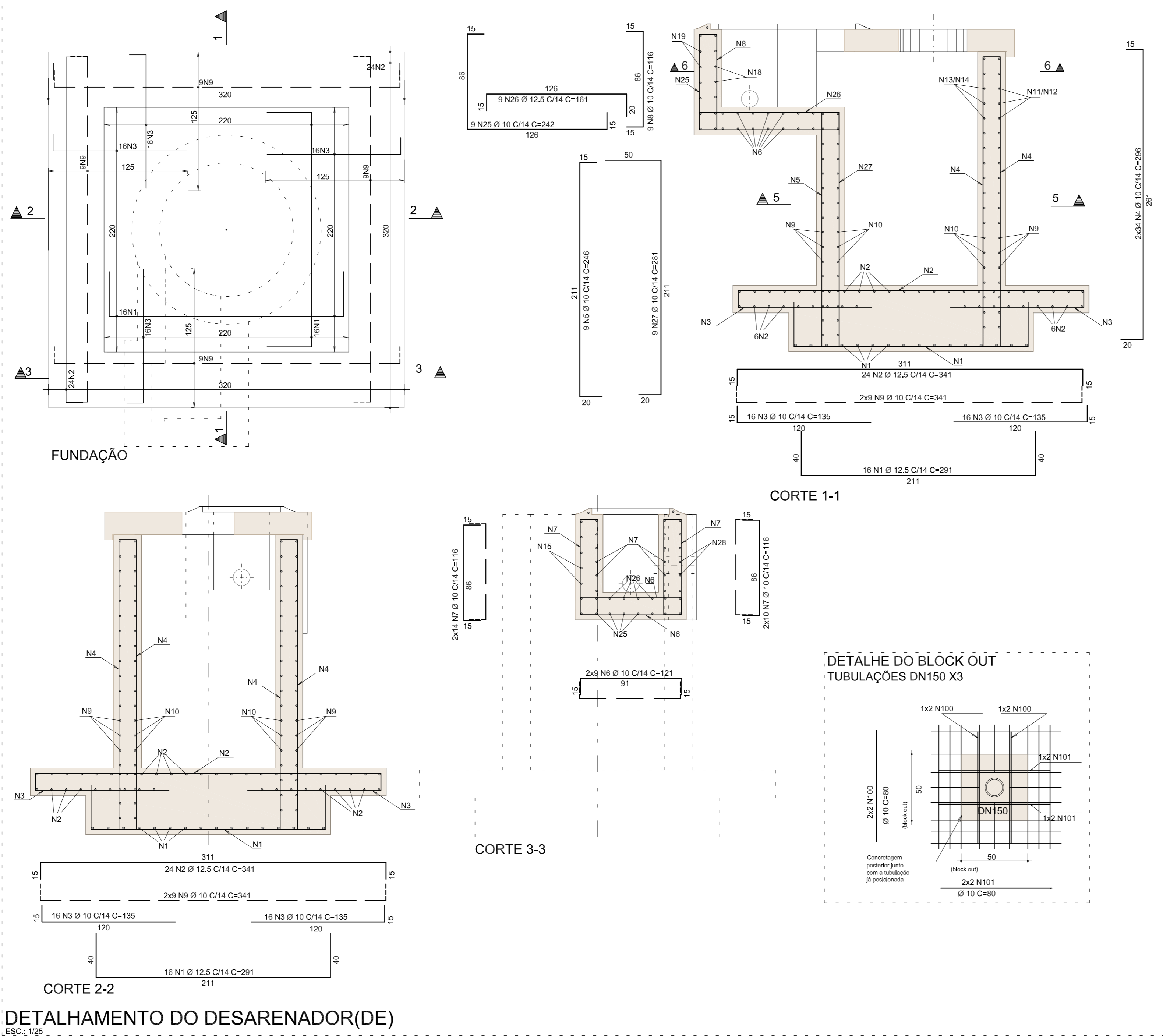
- 1 - ESTE PROJETO ATENDE AS ESPECIFICAÇÕES DA NORMA ABNT NBR-6118:2014
- 2 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL : IV
- 3 - CONCRETO ESTRUTURAL :
CLASSE C40
RELAÇÃO ÁGUA/CEMENTO EM MASSA $\leq 0,45$
O CONCRETO DEVE ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR-12655:2006
MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO $E_{ci} = 38.417,51 \text{ MPa}$ ($f_{ck} = 40 \text{ MPa}$)
- 4 - COBRIMENTO NOMINAL DAS ARMADURAS LAJES, VIGAS E PILARES = 50 mm
TOLERÂNCIA DE EXECUÇÃO PARA COBRIMENTO $\pm 10 \text{ mm}$
DEVERÃO SER ADOTADOS ESPAÇADORES DE CONCRETO PARA GARANTIR O POSICIONAMENTO DAS ARMADURAS CONFORME OS COBRIMENTOS DE PROJETO
- 5 - A EXECUÇÃO DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES CONSTANTES DA NORMA NBR-14931:2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
- 6 - CONFRONTAR AS MEDIDAS DO PROJETO ESTRUTURAL COM O PROJETO BÁSICO
- 7 - CARGAS ADOTADAS PARA A COBERTURA:
(PERMANENTE) $= 100 \text{ kgf/m}^2$;
(ACIDENTAL) $= 100 \text{ kgf/m}^2$
- 8 - PREVER FURROS PARA TUBULAÇÕES CONFORME PROJETO
- 9 - PREVER DRENAGEM NAS PAREDES EXPOSTAS A ATERRIS PARA EVITAR EMPUXO HIDROSTÁTICO (FLUTUAÇÃO)
- 10 - PREVER IMPERMEABILIZAÇÃO, CONFORME NORMAS DA SANEPAR (MOS 4A EDIÇÃO-V.00) 0830 PROTEÇÃO E IMPERMEABILIZAÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO
- 11 - AS DIVERGÊNCIAS EM RELAÇÃO AO PROJETO BÁSICO FORAM APROVADAS PELO CONTRATANTE, FORAM NECESSÁRIAS PARA SE OBTER UMA MELHOR SOLUÇÃO ESTRUTURAL
- 12 - VERIFICAR MEDIDAS NA OBRA
- 13 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS
- 14 - EM CASO DE DÚVIDAS CONSULTAR O CALCULISTA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

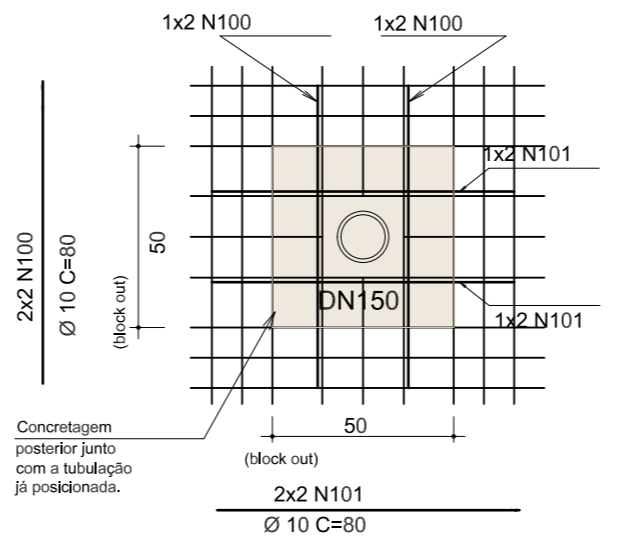
- 1 - PROJETO BÁSICO : FUNASA - PAC-2
CONTRATADA : CONSORCIO CODES
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA : ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEE01- SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS
DE-2012.016-PR-SJP-SES-EEE01-001 ate 005
DATA: ABR/2017

$f_{ck} = 40 \text{ MPa}$

Cobrimento = 5,0 cm



DETALHE DO BLOCK OUT TUBULAÇÕES DN150 X3



Rev	Data	Descrição
00	29/04/2019	Emissão inicial.

ESBELTO
Engenharia Estrutural Ltda.
Rua Paraná, 3055-Sala 1301
Cascavel-PR, CEP: 85810-010
Fone: (045) 3038-6116

CONTRATADA: **CONSORCIO - CODES**
ANALISTA: **HELIO DANIELLE**
REG. CREA: **PR-6.7580**
RESP. TÉCN.: **GERSON FRANKELI**
REG. CREA: **PR-16.7820**
RESP. CREA: **PR-106.4460**

FUNASA Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO PARANÁ
Divisão de Engenharia de Saúde Pública

CONTRATANTE:	FUNASA - Fundação Nacional da Saúde				
PROGRAMA:	Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2				
MUNICÍPIO:	SÃO JOSÉ DAS PALMEIRAS				
TÍTULO:	DETALHAMENTO DO DESARENADOR				
DATA:	10/05/2019	ESCALA:	1:50	PRONOME:	04
ARQUIVO:	0380-004-EEE-DET-R00				