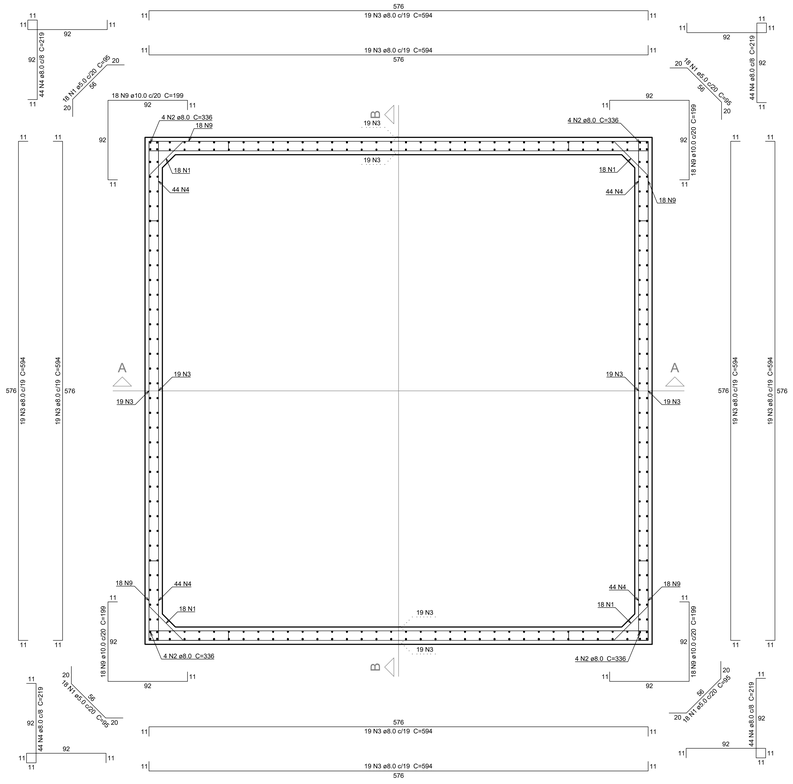
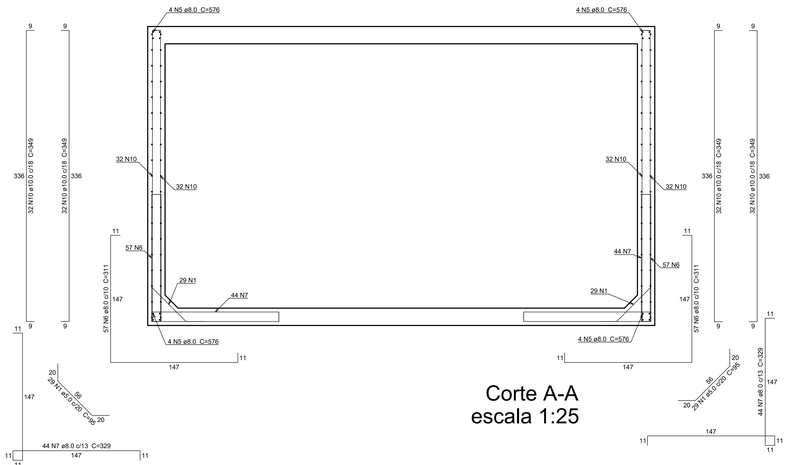
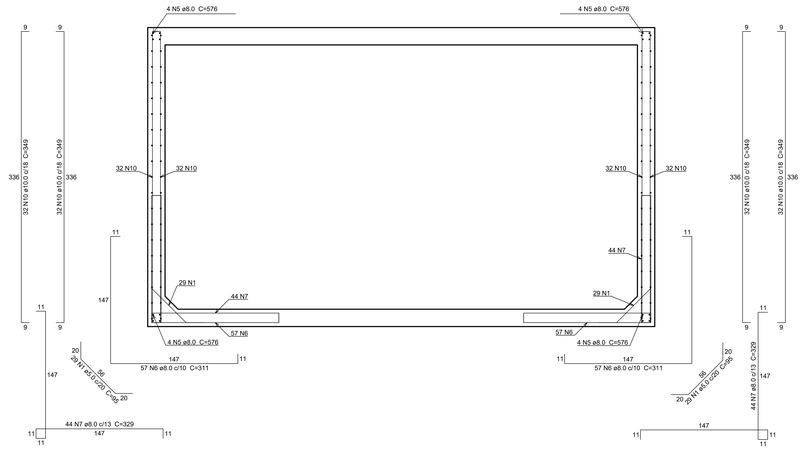


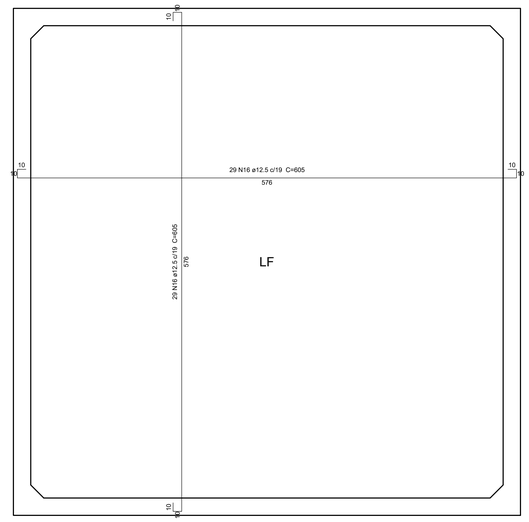
Planta
escala 1:25



Corte A-A
escala 1:25



Corte B-B
escala 1:25



Armação Positiva da Laje de Fundo - LF
escala 1:25

TRAÇO DO CONCRETO (C-40) SUGERIDO:

1 : 2 : 2 (CIMENTO : AREIA : BRITA)

SENDO UTILIZADO AS SEGUINTES PADIOLAS:

PARA A AREIA: (35x45x20) cm = 3,5 LATAS DE 18 LITROS (TOTAL DE AREIA)
PARA A BRITA: (35x45x20) cm = 3,5 LATAS DE 18 LITROS (TOTAL DE BRITA 1)
ÁGUA = 20,0 LITROS = 1 LATA DE 18 LITROS
ADITIVO PLASTIFICANTE P/ CONCRETO = 500 ml
CIMENTO CP II - Z - 32 = 50 Kg

ESSE TRAÇO DEVERÁ SER TESTADO EM UM LABORATÓRIO ESPECIALIZADO ANTES DE SER UTILIZADO, POIS HÁ VARIAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DOS INSUMOS QUE SERÃO UTILIZADOS PARA O TRAÇO DO CONCRETO.

Relação do aço

Corte A-A
Planta

Corte B-B
Positivos (LS)

Negativos (LS e LF)
Positivos (LF)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	188	95	17860
CA50	2	8.0	16	336	5376
	3	8.0	152	594	90288
	4	8.0	176	219	38544
	5	8.0	32	576	18432
	6	8.0	228	311	70908
	7	8.0	176	329	57904
	8	8.0	120	101	12120
	9	10.0	72	199	14328
	10	10.0	256	349	89344
	11	10.0	56	591	33096
	12	10.0	54	607	32778
	13	10.0	4	212	848
	14	10.0	4	417	1668
	15	10.0	8	314	2512
	16	12.5	58	605	35090

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	2935.8	270	1274.2
	10.0	1745.8	161	1183.9
	12.5	350.9	33	371.8
CA60	5.0	178.6	17	30.3

PESO TOTAL (kg)

CA50	2830
CA60	30.3

Volume de concreto (C-40) = 27.4 m³
Área de forma = 189,8 m²

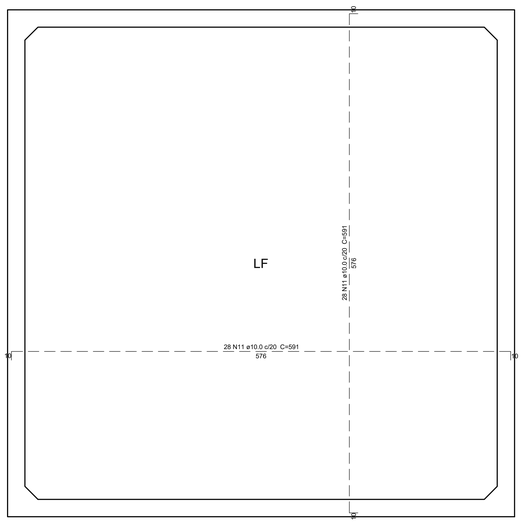
Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
400	301049	10.00

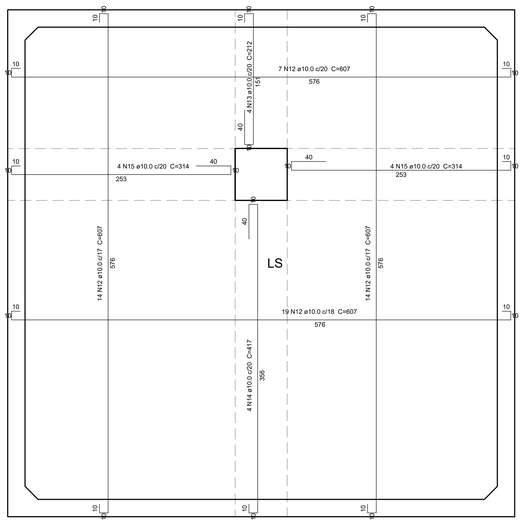
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

NOTA DE CONTRA-FLECHA

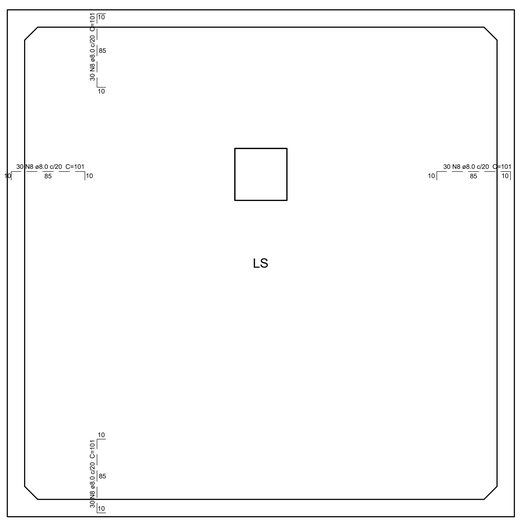
DESCRIÇÃO DA LAJE	CONTRA-FLECHA A SER APLICADA
LS	DEVERÁ SER APLICADO UMA CONTRA-FLECHA DE 1,5 cm.



Armação Negativa da Laje de Fundo - LF
escala 1:25



Armação Positiva da Laje do Nível Superior - LS
escala 1:25



Armação Negativa da Laje do Nível Superior - LS
escala 1:25

NOTAS GERAIS

1- TODAS AS MEDIDAS DE COTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS.

2- CONCRETO ESTRUTURAL:
Fck = 40 MPa (400 Kgf/cm²)
FATOR ÁGUA-CIMENTO (A/C) < 0,45
DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO = 19,0 mm

3- O CONCRETO ESTRUTURAL DEVERÁ SER USINADO, OU FEITO NA OBRA COM USO DE BETONEIRA, O TRAÇO DO CONCRETO DEVERÁ SEGUIR O ESTABELECIDO POR UM LABORATÓRIO ESPECIALIZADO, PARA QUE SE TENHA AS CARACTERÍSTICAS AO MENCIONADO NO ITEM ACIMA. DEVE-SE TER UM RIGOROSO CONTROLE NA FABRICAÇÃO, NO LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA DO CONCRETO.

4- COBRIMENTOS ADOTADOS:
PAREDES = 4,5 cm
LAJE DE FUNDO = 4,5 cm
LAJE SUPERIOR = 4,0 cm
TAMPA = 4,0 cm

5- OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVERÃO POSSUIR UM CONTROLE RIGOROSO NAS SUAS DIMENSÕES E NAS MEDIDAS DOS COBRIMENTOS, CONFORME APRESENTADO NESTE PROJETO.

6- DEVE-SE FAZER UMA COMPACTAÇÃO NO FUNDO DA VALA E LANÇAR CONCRETO MAGRO DE 5,0 cm.

7- OS DETALHAMENTOS DAS PAREDES DO TANQUE ESTANQUE ESTÃO MOSTRADOS EM PLANTA E EM CORTE, SENDO QUE OS 2 SE COMPLETAM. EXECUTAR USANDO OS 2 DETALHAMENTOS, FAZENDO IGUAL AO PROJETO.

8- NÃO UTILIZAR VERGALHÃO APRESENTANDO OXIDAÇÃO, DEVE-SE ARMAZENA-LO EM LOCAL APROPRIADO, SEM CONTATO COM O SOLO E PROTEGIDO DA CHUVA.

9- NOS PRIMEIROS 7 DIAS APÓS O LANÇAMENTO DEVERÁ SER FEITA A CURA DO CONCRETO, MANTENDO UMIDECIDA A SUPERFÍCIE OU PROTEGENDO-A COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL.

10- O ESCORAMENTO E O DESCOBRIMENTO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS É DE TOTAL RESPONSABILIDADE DO ENGENHEIRO QUE EXECUTARÁ A OBRA.

11- AS ESCORAS DEVERÃO PERMANECER PELO PERÍODO MÍNIMO DE 21 DIAS (DESDE QUE O ROMPIMENTO DO CORPO DE PROVA MOSTRE QUE A RESITÊNCIA DO CONCRETO IGUALOU OU SUPEROU O DEFINIDO EM PROJETO).

12- OBSERVAR NO PROJETO DO ESGOTO SANITÁRIO OS DIÂMETROS E OS LOCAIS DAS TUBULAÇÕES QUE PENETRAM NO TANQUE ESTANQUE PARA EMBUTI-LAS NA MONTAGEM DA FORMA. NÃO SERÁ PERMITIDO QUEBRAR OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS PARA A PASSAGEM DAS TUBULAÇÕES.

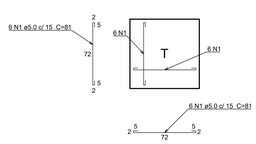
13- NÃO DEVERÁ SER COLOCADO TERRA VEGETAL, OU QUALQUER OUTRO TIPO DE SOLO, EM CIMA DA LAJE SUPERIOR (LS) DO TANQUE ESTANQUE.

14- NA LAJE DO NÍVEL SUPERIOR (LS), DEVERÁ SER APLICADO UMA CONTRA-FLECHA DE 1,5 cm.

15- APÓS A CONCRETAGEM DO TANQUE ESTANQUE, DEVE-SE FAZER A IMPERMEABILIZAÇÃO DO MESMO DA SEGUINTE FORMA:

- FAZER CAMADA DE REGULARIZAÇÃO DE PISO NA LAJE DE FUNDO COM ARGAMASSA CONTENDO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (VEDACIT OU SIMILAR) E DEPOIS APLICAR ARGAMASSA POLIMÉRICA EM 3 DEMÃOS CRUZADA;
- IMPERMEABILIZAR AS PAREDES DE CONCRETO ARMADO EM TODA A ALTURA COMPLETA: DEVE-SE APLICAR CHAPISCO COM BIANCO E REBOCO COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (VEDACIT OU SIMILAR), DEPOIS APLICAR ARGAMASSA POLIMÉRICA EM 3 DEMÃOS CRUZADAS;
- A LAJE SUPERIOR (LS), TAMBÉM DEVERÁ SER IMPERMEABILIZADA NAS 2 FACES (EXTERNA E INTERNA). NA PARTE EXTERNA, AFIM DE NÃO ENTRAR ÁGUAS PLUVIAIS NO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO E TAMBÉM DE NÃO GERAR CORROSÃO NAS ARMADURAS DESTA LAJE; JÁ NA PARTE INTERNA, DEVIDO A POSSIBILIDADE DE HAVER AUMENTO DE TEMPERATURA, FAZENDO COM QUE OCORRA EVAPORAÇÃO DO LÍQUIDO CONTIDO E CONSEQUENTEMENTE CONDENSAÇÃO NO TETO, QUE PROVOCARÁ CORROSÃO NAS ARMADURAS DA LAJE;
- NA IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE SUPERIOR (LS), NA PARTE EXTERNA, DEVE-SE APLICAR UMA CAMADA DE REGULARIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA CONTENDO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE (VEDACIT OU SIMILAR) E DEPOIS APLICAR ARGAMASSA POLIMÉRICA EM 3 DEMÃOS CRUZADAS;
- NA IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE SUPERIOR (LS), NA PARTE INTERNA, DEVE-SE APLICAR ARGAMASSA POLIMÉRICA EM 3 DEMÃOS CRUZADAS APENAS;
- NA APLICAÇÃO DA ARGAMASSA POLIMÉRICA DEVERÁ SER RESPEITADO O TEMPO DE CURA ENTRE AS DEMÃOS, ASSIM COMO A CURA TOTAL PARA PODER FUNCIONAR O SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO, EM CONFORMIDADE COM A ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE.

16- ANTES DE REALIZAR A IMPERMEABILIZAÇÃO, DEVE-SE AGUARDAR OS 21 DIAS COM A ESTRUTURA ESCORADA. APÓS ESTE PERÍODO, RETIRA-SE AS ESCORAS E AGUARDA MAIS 7 DIAS. ESTE PROCEDIMENTO TEM O OBJETIVO DE GERAR NA ESTRUTURA AS DEFORMAÇÕES E MICRO-FISSURAS, ANTES DE EXECUTAR A IMPERMEABILIZAÇÃO.



Armação Positiva da Tampa
escala 1:25

Relação do aço

Positivos - T

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	81	972

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	9.7	1	1.7

PESO TOTAL (kg)

CA60	1.7

Volume de concreto (C-40) = 0.06 m³
Área de forma = 0.64 m²

Documento assinado digitalmente
DIEGO BRITO SANTANA
Data: 06/06/2025 11:45:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Diego Brito Santana
Engenheiro Civil
CREA 270837639-0

ENGª DIEGO BRITO SANTANA
CREA RN 270837639-0 (79) 9 9943-1150
PROJETO CONTATO

ENGª DIEGO BRITO SANTANA
CREA RN 270837639-0 (79) 9 9943-1150
DESENHO CONTATO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANHOBA
CNPJ: 13.115.381/0001-04
PROPRIETÁRIO VISTO

ASSUNTO

PROJETO ESTRUTURAL DO TANQUE ESTANQUE - CLUBE MUNICIPAL

LOCAL

Av. Gov. Eronides F. de Carvalho – Centro, Canhoba/SE, 49880-000

ARQUIVO	PROJETO PROJETO ESTRUTURAL DO TANQUE ESTANQUE	DATA JULHO/2025	
ESCALA INDICADA	PLANTAS DET. DO TANQUE ESTANQUE	Nº REVISÕES 0	PRANCHA 02/02

RELAÇÃO PENAS			
COLOR	WIDHT (mm)	PENA N	
1	0.10	7	
2	0.20	7	
3	0.30	7	
4	0.40	7	
5	0.50	7	
6	0.60	7	
7	0.20	7	
10	0.10	10	
132	0.10	132	

FORMATO A0

* Todos os direitos referentes a este projeto são reservados aos autores, sendo proibida a reprodução e/ou utilização total ou parcial de seus elementos, bem como o seu uso para execução da obra em lugar contrário ao especificado.