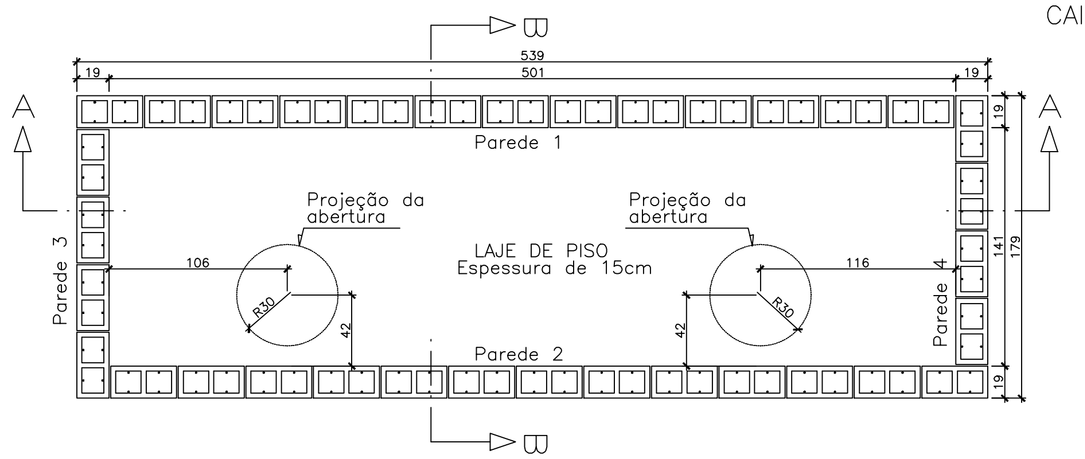
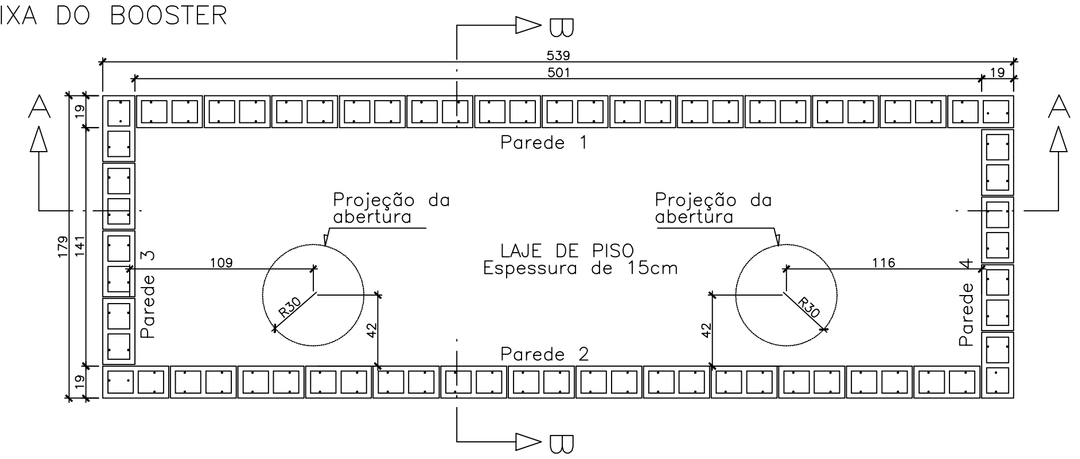
CAIXA DO BOOSTER



LOCAÇÃO DA ALVENARIA 1° FIADA – CX H=1,95m

ESCALA: 1/25



LOCAÇÃO DA ALVENARIA 2° FIADA – CX H=1,95m

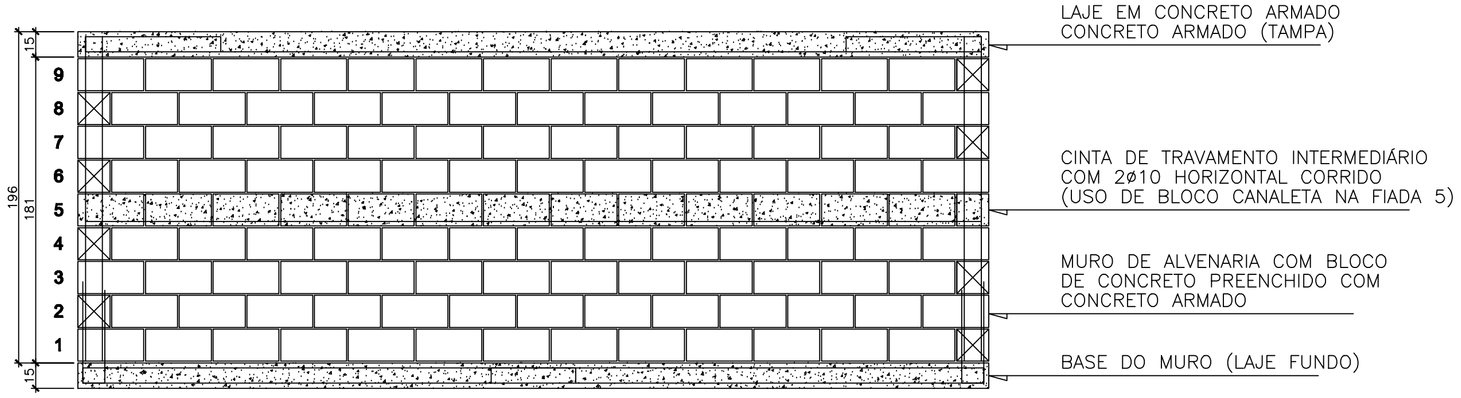
ESCALA: 1/25

LEGENDA

- Bloco de concreto dimensões 19x19x39cm (Planta)
- Bloco de concreto dimensões 19x19x39cm (Corte)
- Bloco de concreto dimensões 19x19x19cm (Corte)

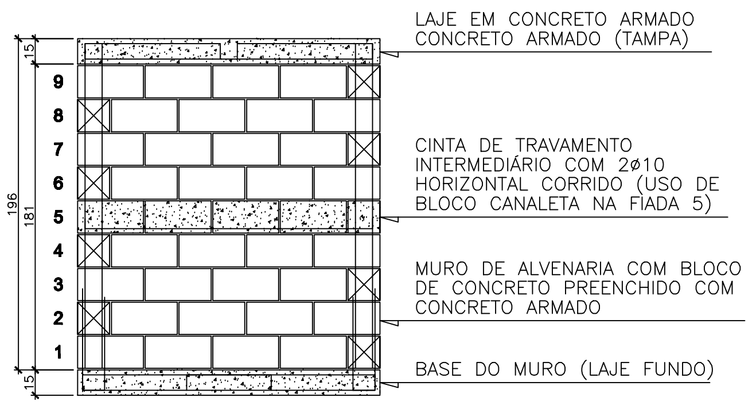
RESUMO DE AÇO						
Elemento	Pos.	Diam.	Comprim. (cm)	Comp. Total (cm)	Comp. Total (m)	Peso (Kg)
CAIXA DE MANOBRA	N1	12,5	68	192	1,92	125,73
	N2	8,0	68	192	1,92	51,57
	N3	6,3	12	550	5,50	16,17
	N4	6,3	39	190	1,90	18,15
	N5	6,3	71	100	1,00	17,40
	N6	6,3	12	553	5,53	16,26
	N7	6,3	12	653	6,53	19,20
	N8	6,3	39	293	2,93	28,00
	N9	12,5	2	609	6,09	11,73
	N10	12,5	2	609	6,09	11,73
	N11	12,5	2	209	2,09	4,03
	N12	12,5	2	209	2,09	4,03
	N13	10,0	16	120	1,20	11,85
	N14	6,3	18	90	0,90	3,97
	N15	6,3	39	193	1,93	18,44
Total CA-50 Ø6,3mm + 10% perda					534,86	151,07
Total CA-50 Ø8,0mm + 10% perda					148,61	98,75
Total CA-50 Ø10,0mm + 10% perda					21,15	13,04
Total CA-50 Ø12,5mm + 10% perda					279,82	172,86
TOTAL					979,52	575,80

VOLUME DE CONCRETO EST. = 7,33m3



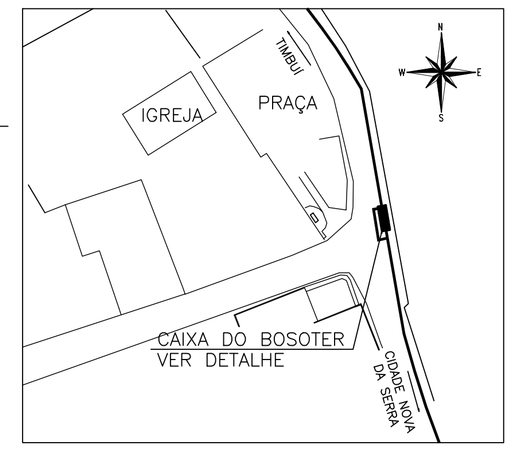
CORTE AA – PAGINAÇÃO MURO DE FLEXÃO

ESCALA: 1/25



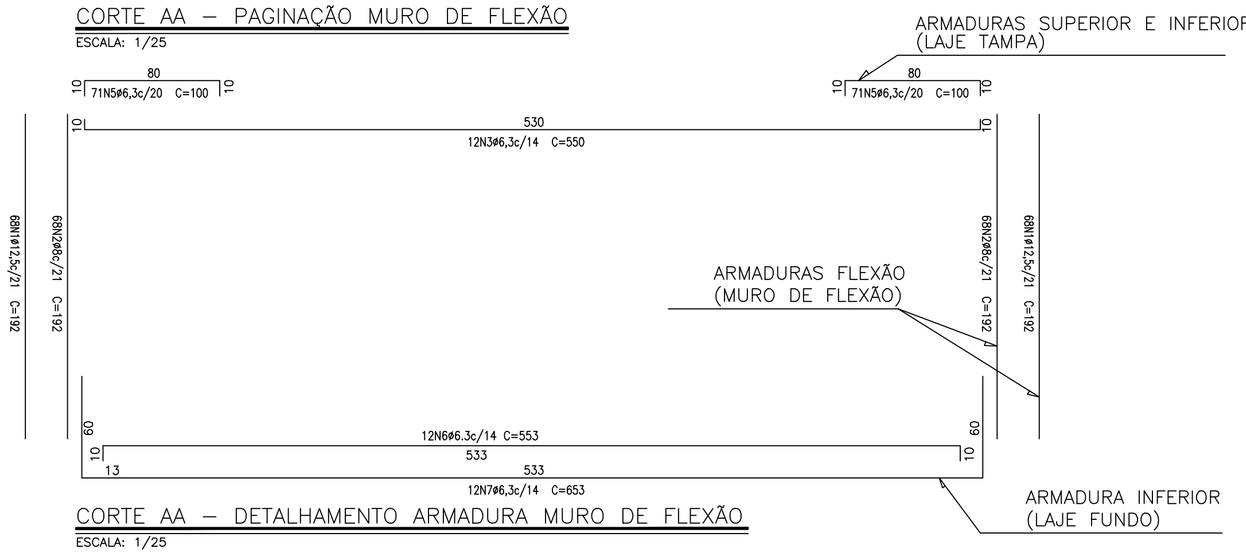
CORTE BB – PAGINAÇÃO MURO DE FLEXÃO

ESCALA: 1/25



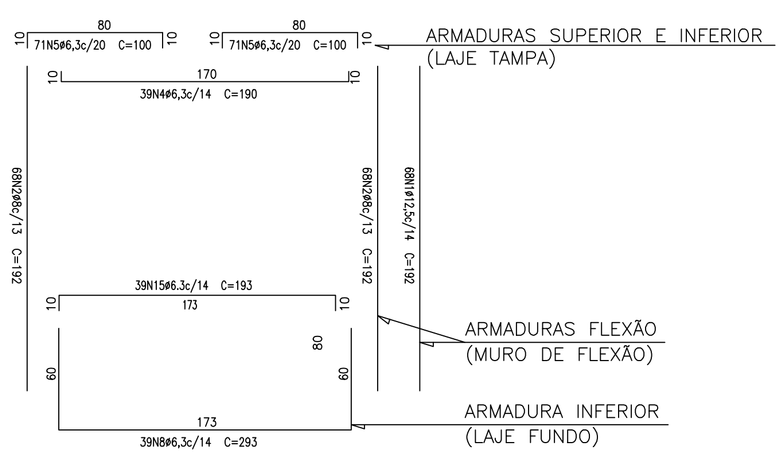
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

SEM ESCALA



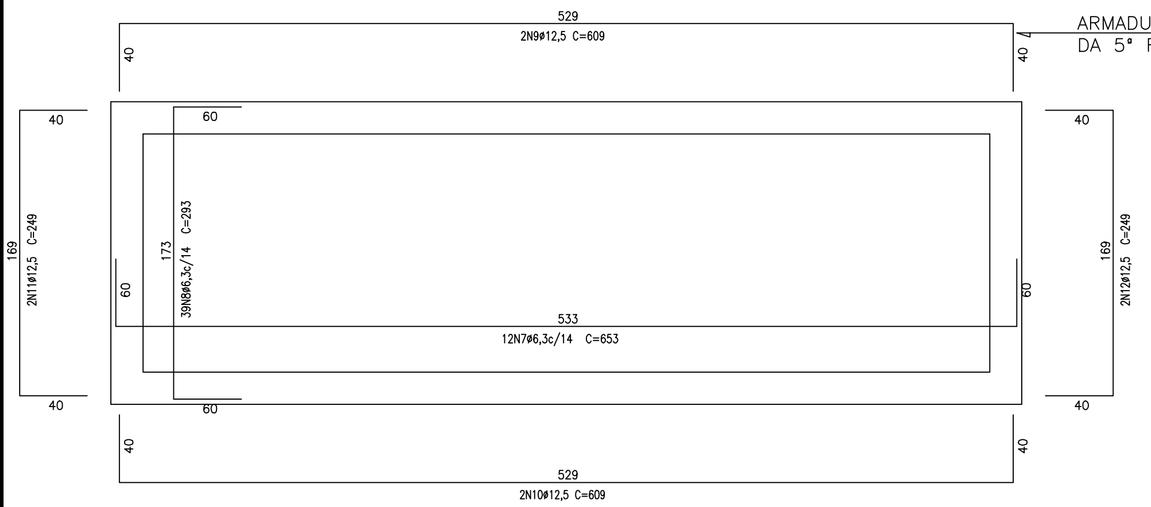
CORTE AA – DETALHAMENTO ARMADURA MURO DE FLEXÃO

ESCALA: 1/25



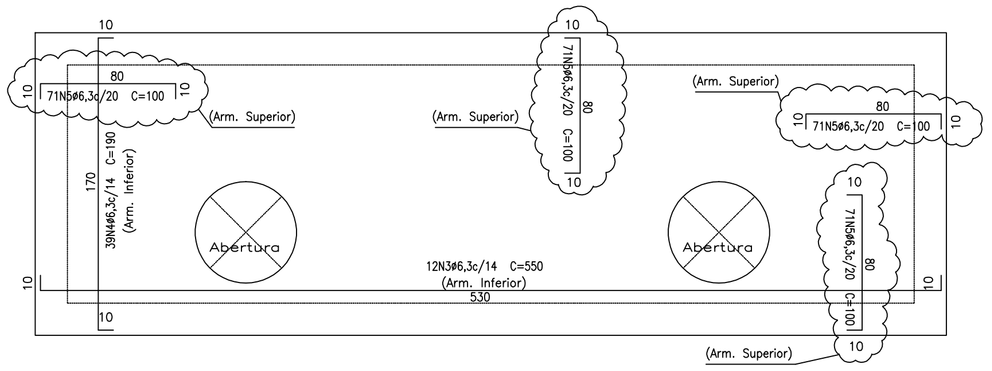
CORTE BB – DETALHAMENTO ARMADURA MURO DE FLEXÃO

ESCALA: 1/25



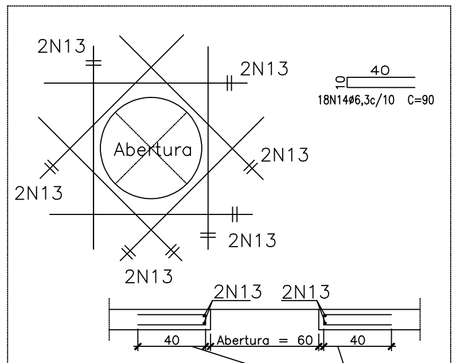
DETALHAMENTO ARMADURA LAJE DE FUNDO E TRAVAMENTO INTERMEDIÁRIO

ESCALA: 1/25



DETALHAMENTO ARMADURA LAJE DA TAMPA

ESCALA: 1/25



Trecho com armadura reforço

Corte Esquemático Reforço abertura

ARMADURA DE REFORÇO PARA ABERTURA
LAJE DE TAMPA (TAMPÃO ARTICULADO)
8 conjuntos com 2N13Ø10 C=120

REFORÇO ABERTURA LAJE

ESCALA: 1/25

NOTAS GERAIS

1. O Projeto está de acordo com as seguintes normas técnicas:

- NBR 6118:2014 – Projeto Estrutural de Concreto;
- NBR 6120:1980 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6122:2010 – Projeto e Execução de Fundações
- NBR 11682:2009 – Estabilidade de Encostas

2. Medidas em centímetro e níveis em metros;
3. Carregamentos considerados:

3.1. Empuxo do Solo;

2. A fundação será do tipo laje apoiadas diretamente sobre o solo.
3. Uso de concreto estrutural para paredes, vigas, blocos e lajes com Fck = 20MPa e relação água e cimento menor que 0,60 com módulo de elasticidade superior a 25.100MPa. O concreto deverá ser impermeável: a areia e a brita utilizados não poderão provocar reações álcali–agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto. A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos. O abatimento recomendado deverá ser superior a 150mm e o consumo de cimento superior a 350Kg/m³.
4. A dosagem (traço) do concreto, bem como a indicação da granulometria dos agregados, forma de vibração, etc., deverão ser especificados por empresa especializada, com ensaios de laboratório.
5. Uso de agregados de natureza de gnaisse com diâmetro máximo de 15mm;
6. Uso de vibrador com diâmetro máximo de 20mm.
7. Todo escoramento deverá se mantido até os valores de resistência e do módulo de elasticidade do concreto atingirem os valores especificados em projeto.
8. Utilizar aços CA–50 e CA–60 para as barras e estribos. Telas a serem utilizadas serão do tipo CA–60 soldada nervurada. A armadura a ser utilizada não poderá apresentar indícios de corrosão. É obrigatória a utilização de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto.
9. Os cobrimentos das armaduras serão de fundação e elementos em contato com a terra dever[a ser com 4,0cm;
10. A fixação do fator água–cimento e a utilização dos agregados, miúdos e graúdos, terão em vista a resistência e a trabalhabilidade de concreto, compatíveis com as dimensões e acabamento das peças.
11. A execução das fundações deverá atender a NBR 6122, e correlatas. A execução das fundações implicará na responsabilidade do Construtor pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.
12. Caberá ao Construtor investigar a ocorrência de meios agressivos no subsolo, e caso constatado comunicar imediatamente ao proprietário. Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos, as cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carregados por chuva, etc.
13. Todas as medidas deverão ser conferidas com o projeto arquitetônico em obra. Ocorrendo discrepâncias entre medidas, comunicar com o autor do projeto.
14. Peça especial de bloco de concreto ou fechamento com fôrmas de madeira para preenchimento com concreto.
15. Blocos de concreto devem ser assentados com juntas desencontradas (Alternância da posição dos blocos entre fiadas sucessivas);
16. Uso de bloco de concreto com Fbk superior a 3,0MPa e argamassas com Fak superior a 4,0MPa. A relação Fpk/Fbk = 80%;
17. Realizar impermeabilização das paredes e lajes e elementos de concreto em contato com o solo;
18. Todos os elementos de fundação devem apoiar em solo com tensão admissível superior a 1,0Kgf/cm²
19. Para consultar memória de cálculo, ver relatório: C–034–002–00–4–MC–0001

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA COMPANHIA ESPIRITO SANTENSE DE SANEAMENTO – CESAN E NÃO PODE SER COPIADO SEM SUA AUTORIZAÇÃO.

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
		0.C	GANEM	REVISÃO SOLICITADA PELA CESAN	A.T.P.	–	–	FEV/17
		0.B	GANEM	REVISÃO SOLICITADA PELA CESAN	A.T.P.	–	–	JAN/17
		0.A	GANEM	EMISSÃO INICIAL	A.T.P.	–	–	NOV/16

PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA — REVISÃO

CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:

CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

RECEBIDO: __/__/__

Nº DOC.: _____ ASS.: _____

APROVAÇÃO CESAN:

ASS.: _____ MATR.: _____

UNID.: _____ DATA: __/__/__

ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.

EMITENTE: GANEM Engenharia Ltda

PROJETADO: LUCAS GUSMÃO — CREA: 165616/D REGIÃO: MG

COORDENADOR: ANA CLAUDIA JACOB — CREA: 6668/D REGIÃO: ES

DESENHO: ALEXANDRE

Nº DES. PROJETISTA:

DATA: NOV/16

RESPONSAVEL TÉCNICO: JULIO CESAR ALI GANEM

CREA: 24918/D REGIÃO: MG ART Nº: _____ DATA: _____

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO: E–DPO PIERRE PARMENTIER ROSSELLI	
DIVISÃO: E–DPO FLORENCE VASCONCELOS BRAGA SILVA	
GERÊNCIA: E–GPP NESTOR ALCIDES GORZA JÚNIOR	

CESAN

MUNICÍPIO: FUNDÃO | DISTRITO: TIMBUÍ | BAIRRO: DIVERSOS

NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO INTERIOR

TÍTULO: ANÁLISE OPERACIONAL DO SISTEMA TIMBUÍ
BOOSTER CIDADE NOVA DA SERRA – PROJETO ESTRUTURAL
CENÁRIO 1 (EMERGENCIAL)
CAIXA DO BOOSTER – PLANTA, CORTES E DETALHES

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	05/08	C–034–002–60–4–XX–0001	0.C