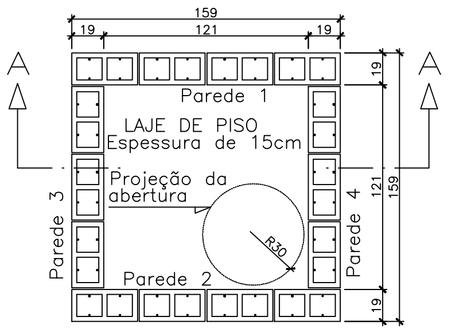
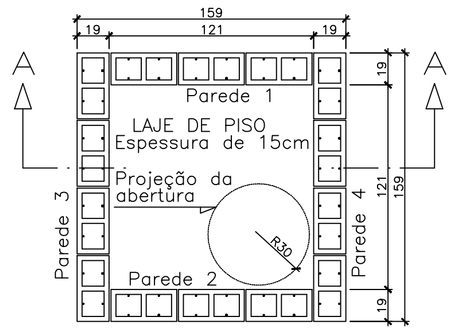
INTERLIGAÇÕES 02, 03 E 04



LOCAÇÃO DA ALVENARIA 1ª FIADA – CX H=1,53m

ESCALA: 1/25



LOCAÇÃO DA ALVENARIA 2ª FIADA – CX H=1,53m

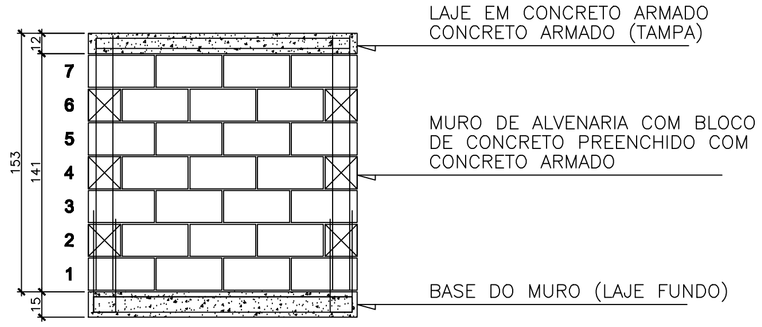
ESCALA: 1/25

RESUMO DE AÇO						
Elemento	Pos.	Diam.	Quant. (cm)	Comp. Total (cm)	Comp. Total (m)	Peso (Kg)
CAIXA DE MANOBRA	N1	10	24.000000	147.000000	1	22
	N2	6	24.000000	147.000000	1	9
	N3	6	20.000000	170.000000	2	8
	N4	6	20.000000	170.000000	2	8
	N5	6	24.000000	273.000000	3	16
	N6	6	24.000000	173.000000	2	10
	N7	10	16.000000	120.000000	1	12
	N8	6	18.000000	90.000000	1	4
Total CA-50 ϕ6,3mm + 10% perda					249	61
Total CA-50 ϕ10,0mm + 10% perda					60	37
TOTAL					309	98
RESUMO DE AÇO x3						
Total CA-50 ϕ6,3mm + 10% perda					747	183
Total CA-50 ϕ10,0mm + 10% perda					180	111
TOTAL					927	294

VOLUME DE CONCRETO EST. x3 = 4,29m3

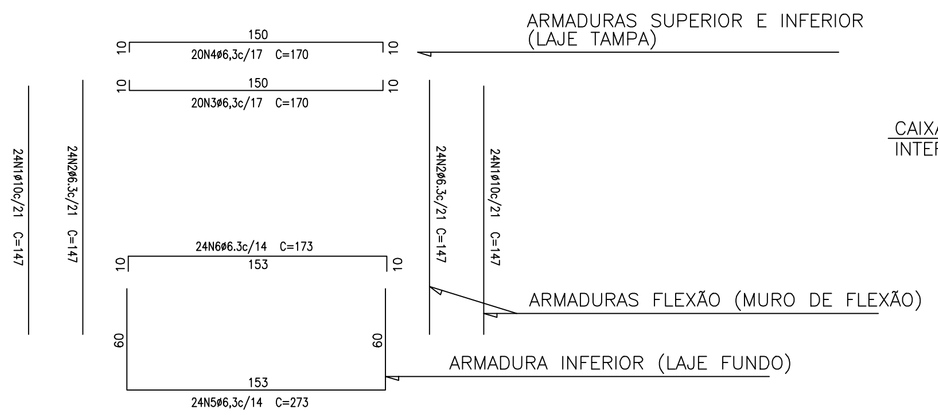
LEGENDA

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



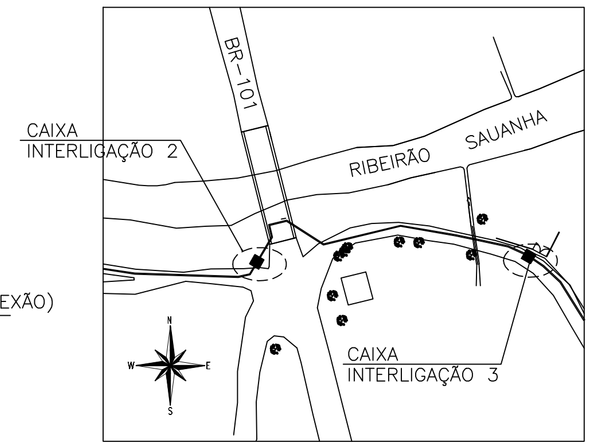
CORTE AA – PAGINAÇÃO MURO DE FLEXÃO

ESCALA: 1/25



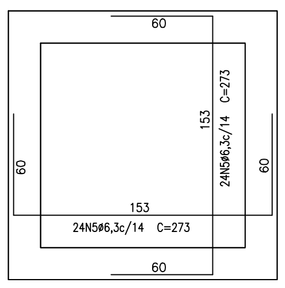
CORTE AA – DETALHAMENTO ARMADURA MURO DE FLEXÃO

ESCALA: 1/25



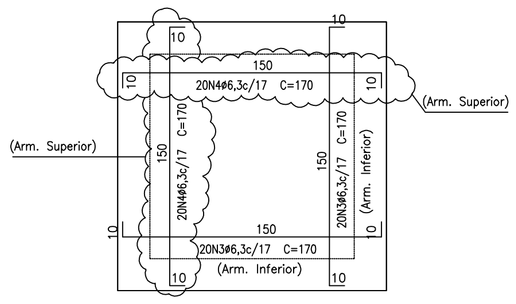
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (INTERL. 02 E 03)

SEM ESCALA



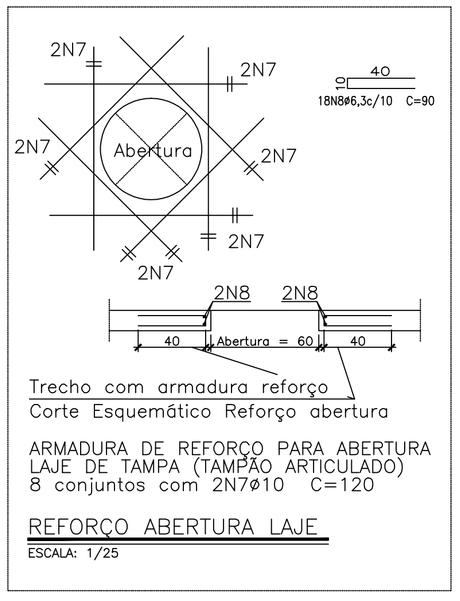
DETALHAMENTO ARMADURA LAJE DE FUNDO

ESCALA: 1/25



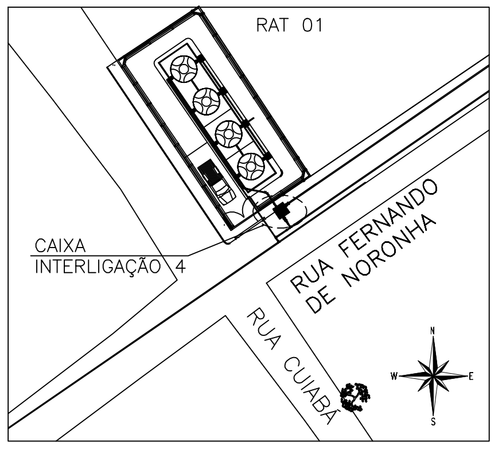
DETALHAMENTO ARMADURA LAJE DE FUNDO

ESCALA: 1/25



REFORÇO ABERTURA LAJE

ESCALA: 1/25



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (INTERL. 04)

SEM ESCALA

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
20. As interligações 03 e 04 correspondem ao cenário emergencial. Já a interligação 02, corresponde ao cenário definitivo.

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

NÚMEROS	TÍTULOS
PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA	

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.	–	–	AGO/16

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:	COORDENADOR:
LUCAS GUSMÃO	ANA CLAUDIA JACOB
CREA: 165616/D REGIÃO: MG	CREA: 6668/D REGIÃO: ES
DESENHO: ALEXANDRE	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: DEZ/16	

RESPONSÁVEL 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
AAT CIDADE NOVA DA SERRA – PROJETO ESTRUTURAL
CENÁRIO 1 E 2 (EMERGENCIAL E DEFINITIVO)
INTERLIGAÇÕES 02, 03 E 04 – PLANTA, CORTES E DETALHES

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	06/08	C–034–002–50–4–XX–0006	0.C