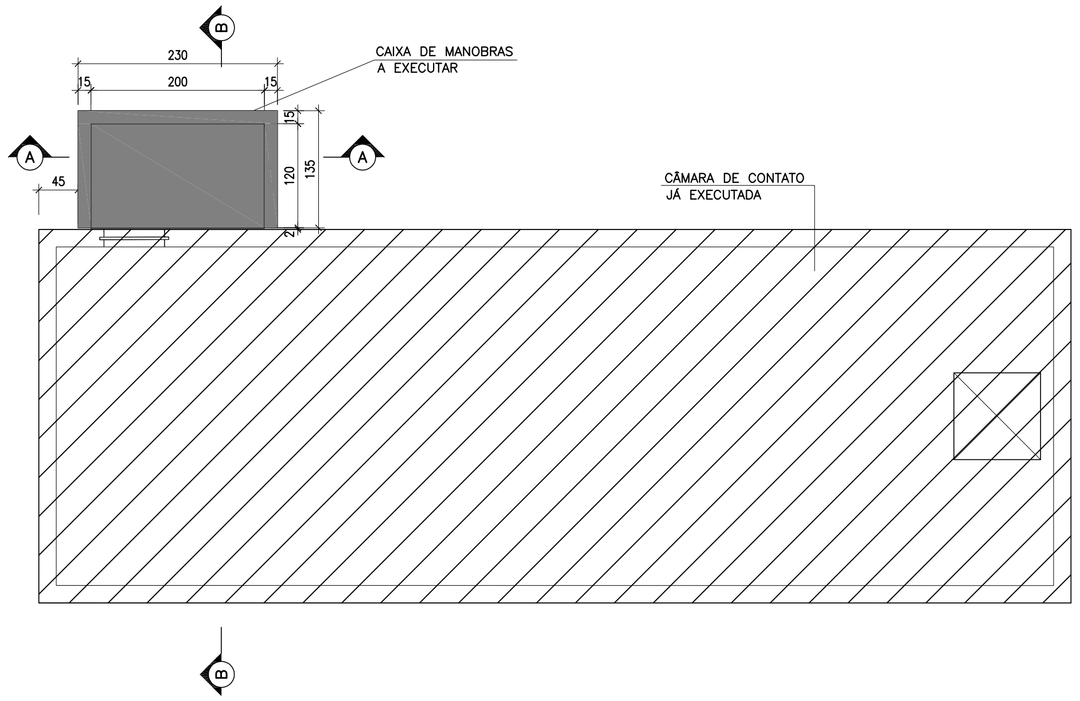
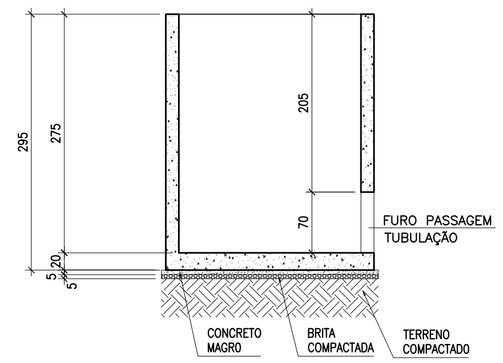
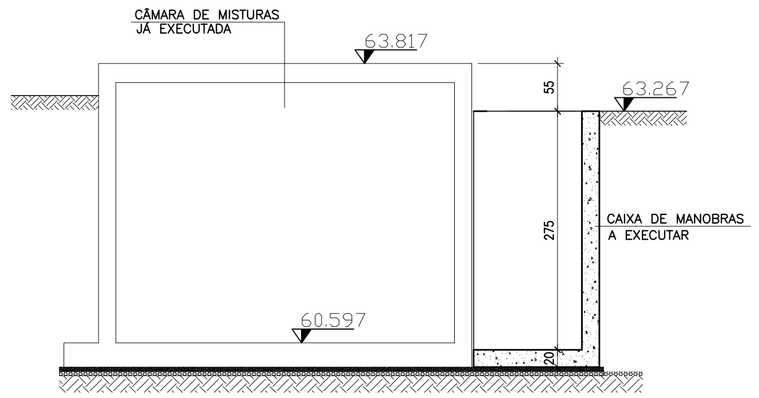
CAIXA DE MANOBRA
PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



CAIXA DE MANOBRA
CORTE A – A
ESCALA 1:50



CAIXA DE MANOBRA
CORTE B – B
ESCALA 1:50



NOTAS (Válidas para Caixa de Manobras):

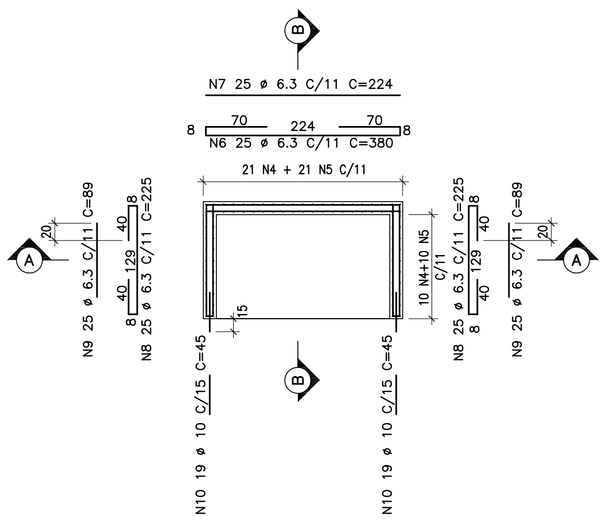
1 – MEDIDAS EM CENTÍMETRO.
2 – CONCRETO ESTRUTURAL fck = 40 MPa.
3 – CONCRETO MAGRO fck = 9 MPa.
4 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS = 3cm.
5 – EXECUÇÃO DO CONCRETO ESTRUTURAL:
- FATOR ÁGUA/CIMENTO < 0,45.
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR METRO CÚBICO = 300kg
- USAR CIMENTO CP–III–32 RS (RESISTENTE À SULFATOS.)
- REALIZAR SEMPRE CURA ÚMIDA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 7 DIAS

6 – CÂMARA DE MISTURA JÁ EXECUTADA, EXECUTAR SOMENTE CAIXA DE MANOBRA (EM CINZA)

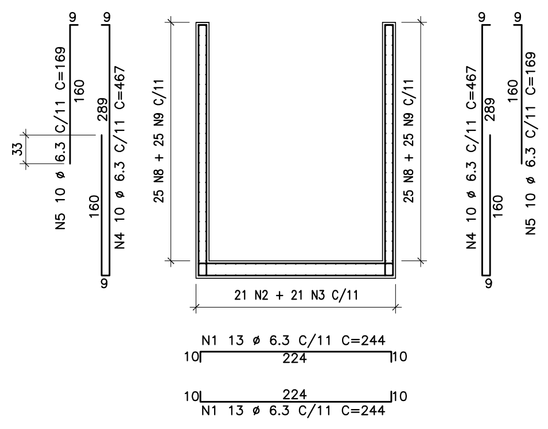
MATERIAIS:

VOLUME DE CONCRETO ESTRUTURAL = 2,56 m3
ÁREA DE FORMAS DA CAIXA = 26,85 m2
ÁREA DE FORMAS PARA CONCRETO MAGRO = 0,26 m2
ÁREA DE FORMAS TOTAL = 27,12 m2
CONCRETO MAGRO = 0,17 m3
LASTRO DE BRITA = 0,17 m3
GROUT OU ADESIVO DE ALTA RESISTÊNCIA P/ FIXAÇÃO DAS ESPERAS DA CAIXA DE MANOBRAS

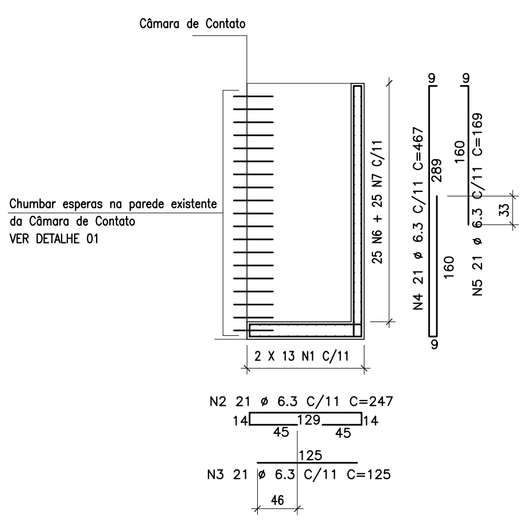
CÂMARA DE MANOBRAS
PLANTA BAIXA– ARMADURAS
ESCALA 1:50



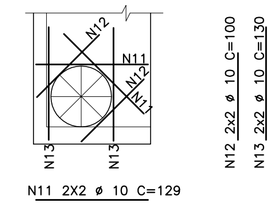
CÂMARA DE MANOBRAS
CORTE A–A – ARMADURAS
ESCALA 1:50



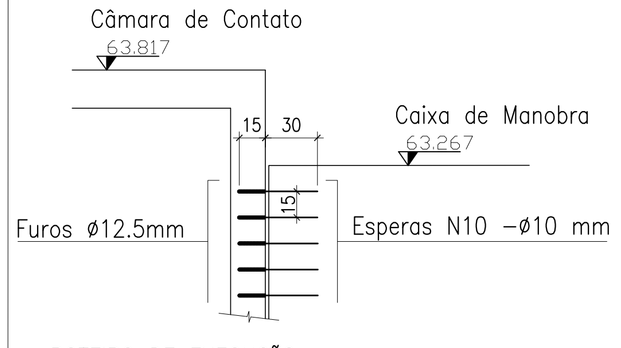
CÂMARA DE MANOBRAS
CORTE B–B – ARMADURAS
ESCALA 1:50



DETALHE DE REFORÇO NO FURO DN=700mm
ESCALA 1:25



DETALHE 01



ROTEIRO DE EXECUÇÃO

1) Executar furos com broca ø12.5mm – profundidade 15cm quando a broca encontrar a armadura, deslocar o furo, nunca cortar armaduras.
2) Limpar perfeitamente os furos com ar comprimido até total isenção de poeira.
3) Limpar a ponta das barras a serem coladas, utilizando primeiramente escova de aço e em seguida Thinner, não utilizar barras contaminadas com barro ou óleo.
4) Injetar Grout, ou adesivo de alta resisitência que garanta a fixação das barras na parede da Câmara de Contato. Utilizar equipamento adequado para este tipo de serviço.
5) Inserir as barras de aço CA–50A de 10.0mm rosqueando como se estivesse parafusando.

LISTA DE FERROS

N	CA50 ø	QUANT.	COMPRIMENTO(cm)	
			UNIT.	TOTAL
1	6.3	26	244	6344
2	6.3	21	247	5187
3	6.3	21	125	2625
4	6.3	41	467	19147
5	6.3	41	169	6929
6	6.3	25	380	9500
7	6.3	25	224	5600
8	6.3	50	225	11250
9	6.3	50	89	4450
10	10.0	38	45	1710
11	10.0	4	129	516
12	10.0	4	100	400
13	10.0	4	130	520

RESUMO AÇO CA–50

ø	kg/m	m	kg
6.3	0.248	710,3	176,15
10.0	0.624	31,5	19,65
	TOTAL		195,8

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO
COMUSA
FAZ PARTE DA SUA VIDA

Serviços de Água e Esgoto
de Novo Hamburgo – RS
Av. Cel. Travassos, 287
Fone/Fax: (51) 3587–1121

Obra
FORMAS E ARMADURAS – PLANTAS E CORTES
REMANESCENTES ETA

Responsável Técnico
COMUSA – Serviços de Água e Esgoto

Especificação
PROJETO ESTRUTURAL
CAIXA DE MANOBRA
FORMAS – PLANTAS E CORTES

Desenho	Escala	Unidade	Nome do arquivo	Data	Prancha
Téc. Tanise Melo	INDICADA	centímetro	013–AG–PE–ETA–ES–006–R00.dwg	06/2017	06/09