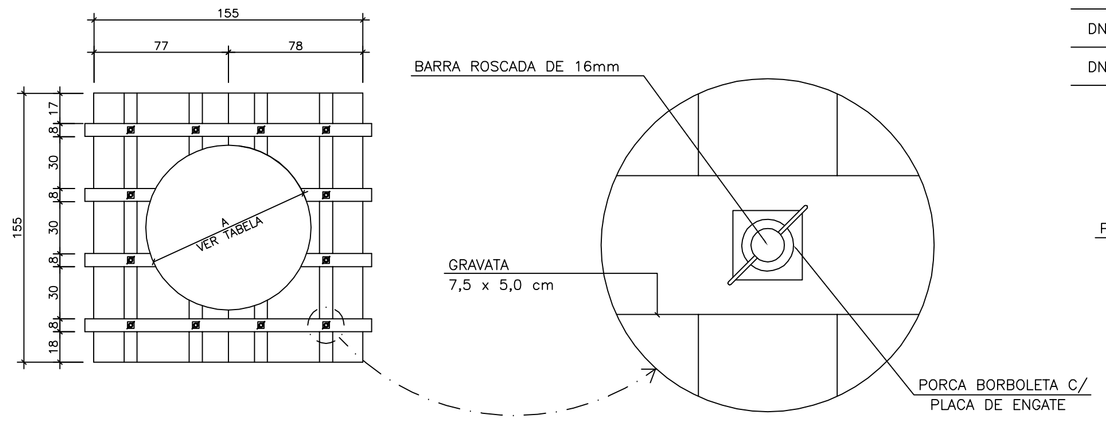
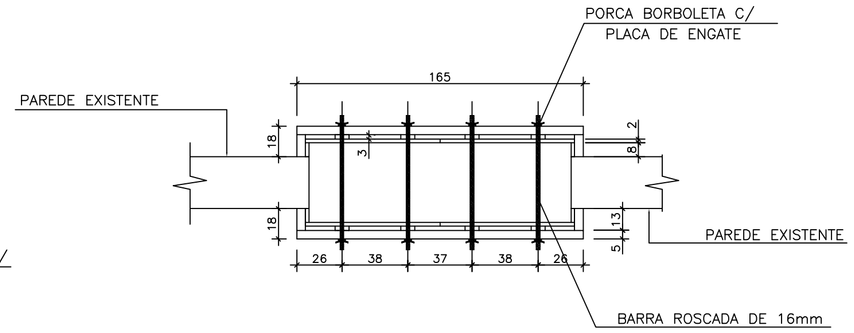
TABELA DE DIÂMETROS DOS FUROS	
DIÂMETRO TUBO	DIÂMETRO DO FURO (A)
DN700	750 mm
DN800	850 mm



FORMA – VISTA

ESCALA: 1/25



FORMA – PLANTA

ESCALA: 1/25

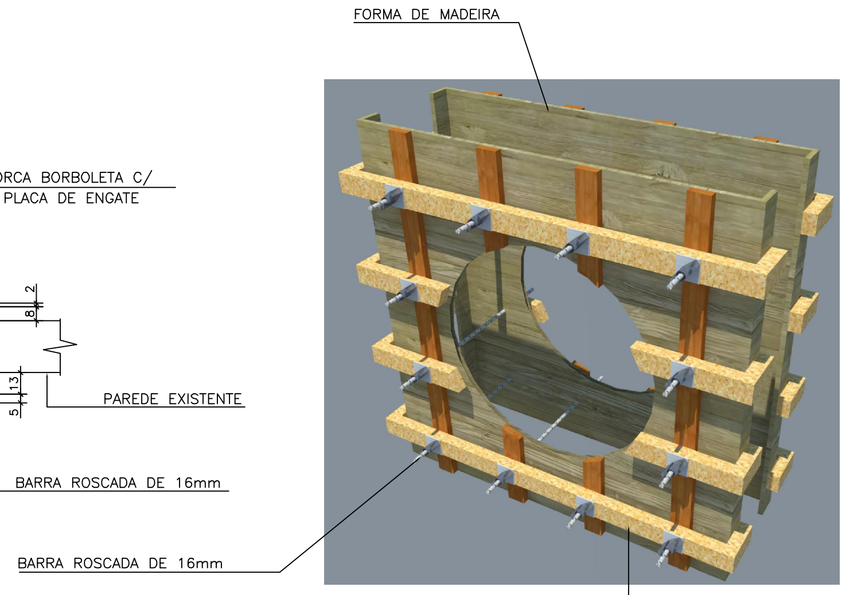


IMAGEM 03

SEM ESCALA

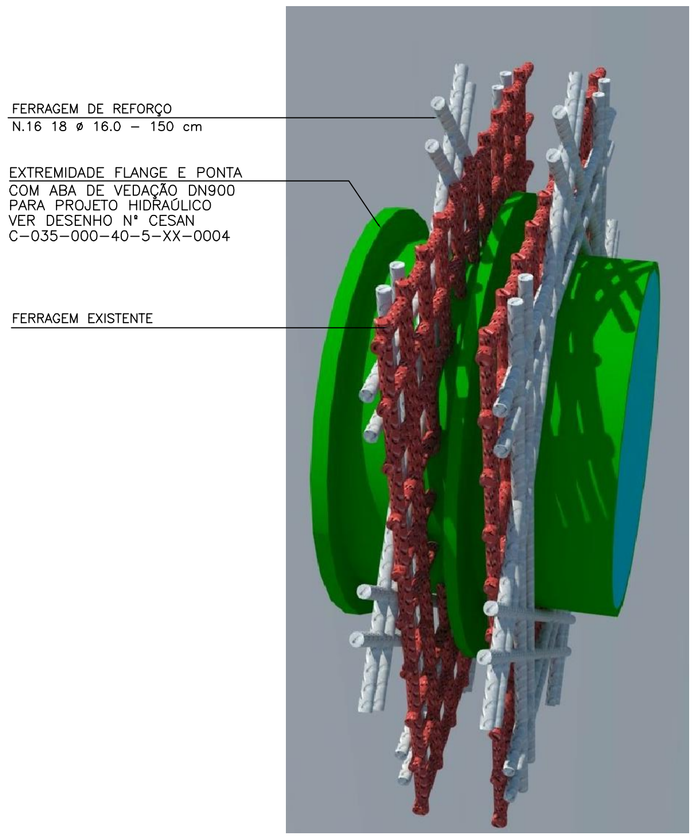


IMAGEM 01

SEM ESCALA

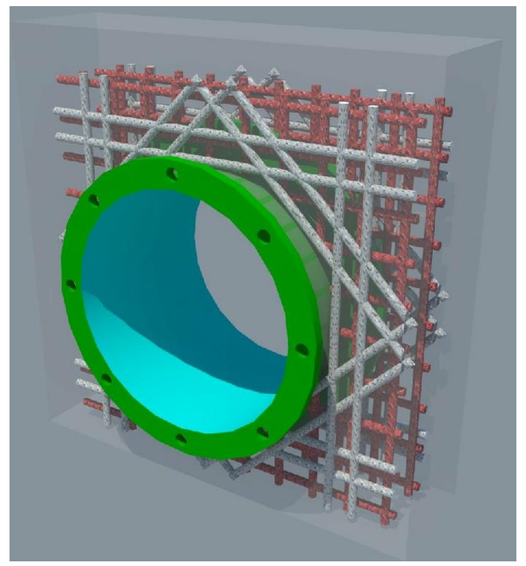
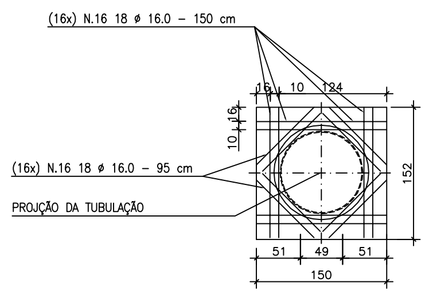


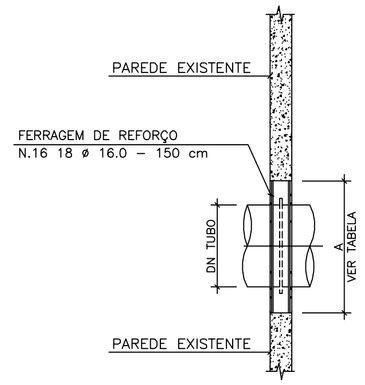
IMAGEM 02

SEM ESCALA



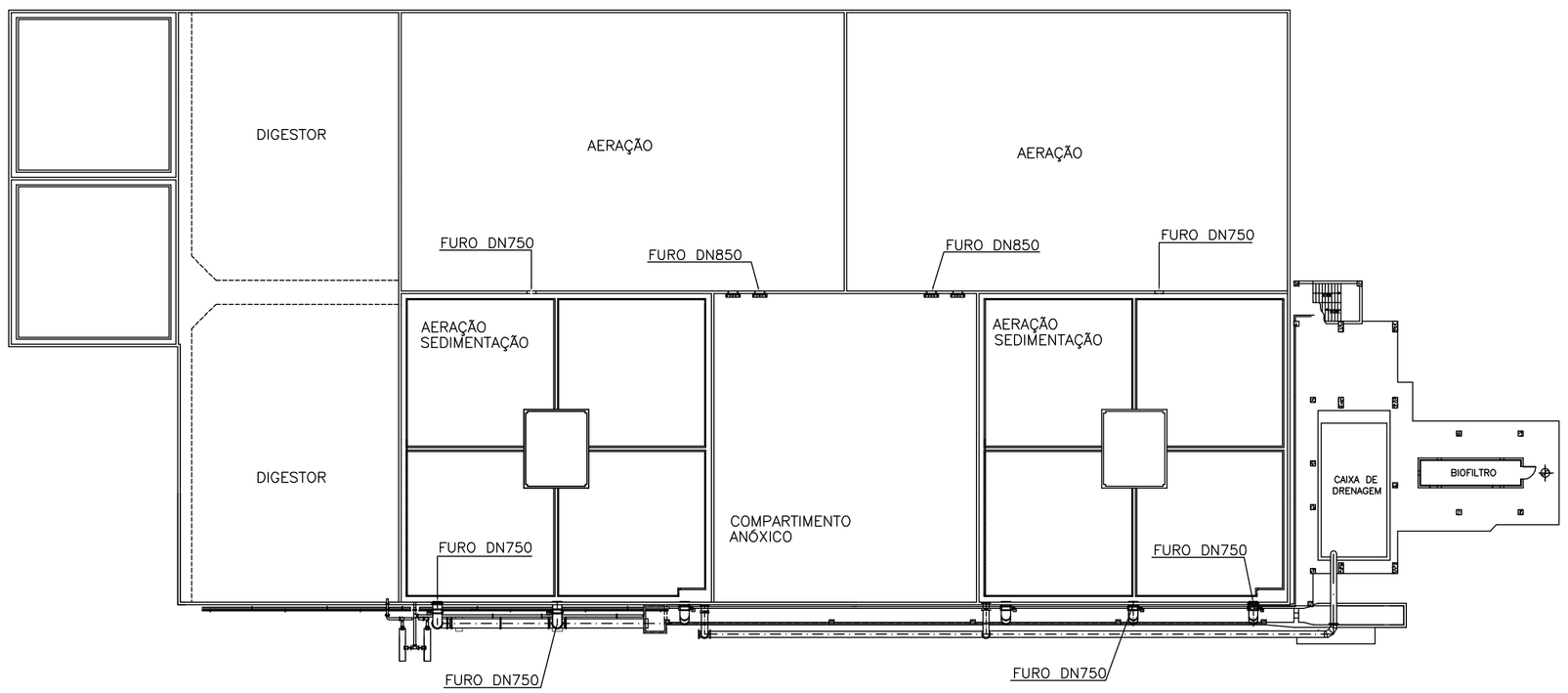
CORTE BB

ESCALA: 1/50



CORTE AA

ESCALA: 1/50



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DOS FUROS

S/ ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

DESCRIÇÃO	DIMENSÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
RIPA	8,0X5,0	13,2	M
SARRAFO	3,0X5,0	12,4	M
CHAPA	2,20X1,10X1,5	5,60	M²
BARRA ROSCADA	ø 16mm	19,2	M
PORCA BORBOLETA C/ PLACA DE ENGATE	ø 16mm	24	PÇ

QUADRO DE FERRAGENS

ømm	COMP.(M)	KG/M	KG
16,00	39,20	1,577	61,818
		TOTAL	61,818

NOTAS

1. AS DIMENSÕES ESTÃO EM CENTÍMETRO E OS DIÂMETROS EM MILÍMETROS.

2. O VOLUME DE CONCRETO REMOVIDO PARA INSTALAÇÃO DA EXTREMINDADE FLANGE–PONTA DN900, DEVERÁ SER RECOMPOSTO COM MICRO–CONCRETO – GROUNTE EPÓXI FLUIDO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA – COMPOSIÇÃO BÁSICA RESINA EPÓXI MODIFICADA, AMINA ALIFÁTICA E CARGAS MINERAIS – CARACTERÍSTICAS BÁSICAS NECESSÁRIAS:

RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (ASTM C–349)	24H MIN 75 MPA	7 DIAS MIN 90 MPA	28 DIAS MIN 100 MPA
RESISTÊNCIA À FLEXÃO (ASTM C–349)	24 H 24 MPA	7 DIAS 27 MPA	28 DIAS 29 MPA
MÓDULO DE ELASTICIDADE ~ 16 GPA (ASTM C–580/98)			
RETRAÇÃO LINEAR < 0,02% (ASTM C–531)			
COEFICIENTE DE EXPANSÃO TÉRMICA 26 X 10–6 MM/MM/ºK (ASTM C–531)			

DEVERÃO SER OBSERVADAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS APRESENTADAS PELO FABRICANTE.

3. REVESTIMENTO IMPERMEABILIZANTE BICOMPONENTE SEMIFLEXÍVEL
A SUPERFÍCIE DEVE ESTAR ISENTA DE POEIRA, ÓLEO, GRAXA, NATA DE CIMENTO, PINTURAS, PARTÍCULAS SOLTAS, NINHOS DE CONCRETAGEM, PONTAS DE FERRO, RESTOS DE MADEIRA, AGENTES DE CURA QUÍMICA OU DESMOLDANTES E QUAISQUER OUTROS ELEMENTOS QUE POSSAM PREJUDICAR A ADERÊNCIA DO PRODUTO, DEVENDO SER PREVIAMENTE LAVADO COM ESCOVA DE AÇO E ÁGUA. REPARAR NINHOS E FALHAS DE CONCRETAGEM COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA LAVADA, AGUARDAR 24 HORAS PARA INICIAR A APLICAÇÃO DO IMPERMEABILIZANTE. SE HOUVER JORROS DE ÁGUA, COMO EM SUBSOLOS COM LENÇOL FREÁTICO, EXECUTAR O TAMPONAMENTO. A SUPERFÍCIE DEVE ESTAR UMEDECIDA COM ÁGUA, REGULARIZADA E PREFERENCIALMENTE PLANA ANTES DA APLICAÇÃO DO PRODUTO

RECOMENDA–SE UMEDECER COM ÁGUA A SUPERFÍCIE ANTES DA APLICAÇÃO DA PRIMEIRA DEMÃO, TOMANDO CUIDADO PARA NÃO SATURAR A MESMA (NÃO UMEDECER AS OUTRAS DEMÃOS).
APLICAR O IMPERMEABILIZANTE COM VASSOURA DE PÊLOS MACIOS, TRINCHA, PINCEL OU BROXA, COM CONSUMO APROXIMADO DE 1KG DE MASSA FRESCA POR METRO QUADRADO DE ÁREA (1KG/M²) POR DEMÃO. APLICAR DE 2 A 4 DEMÃOS CRUZADAS DO PRODUTO, DE ACORDO COM O SERVIÇO A SER REALIZADO. A SEGUNDA DEMÃO DEVE SER APLICADA APÓS A PRIMEIRA TER ENDURECIDO OU SECAGEM AO TOQUE (3 A 6 HORAS, DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES LOCAIS DE TEMPERATURA E UMIDADE).

–> É RECOMENDÁVEL QUE SEJA FEITA A CURA ÚMIDA DO REVESTIMENTO. EM RESERVATÓRIOS, PISCINAS E ESTRUTURAS EXPOSTAS A CÉU ABERTO, ESTA CURA PODE SER FEITA COLOCANDO–SE UM POUCO DE ÁGUA NO FUNDO DO RESERVATÓRIO PARA MANTER O AMBIENTE ÚMIDO.

–> O IMPERMEABILIZANTE DEVE SER APLICADO EM ESPESSURA CONSTANTE. EXCESSOS DE MATERIAL EM CANTOS, DEPRESSÃO E IRREGULARIDADES PODEM CAUSAR FISSURAS NO PRODUTO E FALHA NA IMPERMEABILIZAÇÃO.

–> NO CASO DE IMPERMEABILIZAÇÃO DE MUROS E PAREDES, O REVESTIMENTO DEVE SER MOLHADO DE FORMA A MANTER A SUPERFÍCIE SEMPRE ÚMIDA.

–> A CURA ÚMIDA DEVE SER EFETUADA NO MÍNIMO 3 DIAS CONSECUTIVOS APÓS A APLICAÇÃO DA ÚLTIMA DEMÃO. AGUARDAR NO MÍNIMO 5 DIAS ANTES DE LIBERAR A ÁREA.

–> PARA TANQUES, RESERVATÓRIOS E QUAISQUER OUTRAS ÁREAS QUE FICARÃO EM CONTATO PERMANENTE COM A ÁGUA, ANTES DE ENCHER COM ÁGUA DEVE SER EFETUADA A LIMPEZA DA SUPERFÍCIE DO PRODUTO, LAVANDO–SE COM ÁGUA E SABÃO NEUTRO E ENXAGUANDO COM ABUNDÂNCIA PARA RETIRAR TODO O SABÃO E PARTÍCULAS SOLTAS EXISTENTES.

–> EXECUTAR O TESTE DE ESTANQUEIDADE APÓS A EXECUÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO DURANTE UM PERÍODO MÍNIMO DE 72 HORAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS FALHAS.

–> NAS REGIÕES AO REDOR DE RALOS, JUNTAS DE CONCRETAGEM, PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, ETC., DEVE–SE REFORÇAR O REVESTIMENTO COM TELA DE POLIÉSTER MALHA QUADRADA APÓS A PRIMEIRA APLICAÇÃO.
–> NÃO APLICAR SOBRE SOL INTENSO NA SUPERFÍCIE...

4. O MODELO DE FORMA APRESENTADO UTILIZA BARRAS ROSCADAS PARA AFIXAÇÃO DAS FORMAS. AO FINAL DA CONCRETAGEM E POSTERIOR DESFORMA, ESSAS BARRAS ROSCADAS NÃO SERÃO REMOVIDAS E SIM APARADAS.

5. A PROPOSTA INICIAL PARA AS FORMAS PODEM SER ALTERADAS MEDIATE CONSULTA COM O RESPONSAVEL TECNICO DO PROJETO.

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

NÚMEROS	TÍTULOS
B–050–000–92–5–XX–0002	INTERLIGAÇÃO DAS UNIDADES EXISTENTE E PROJETADA PROJETO HIDRÁULICO–CORTES BB, CC, DD, EE, FF
B–050–000–92–5–XX–0001	INTERLIGAÇÃO DAS UNIDADES EXISTENTE E PROJETADA PROJETO HIDRÁULICO–PLANTA GERAL E LISTA DE MATERIAL

PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA

Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
00	GANEM	EMISSÃO INICIAL	CRISTINA	–	–	20.12.13

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:
JULIO CESAR ALI GANEM	JULIO CESAR ALI GANEM
CREA: 24918/D REGIÃO: MG	CREA: 24918/D REGIÃO: MG
DESENHO: CRISTINA	Nº DES. PROJETISTA:
DATA: ABRIL/2014	

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JULIO CESAR ALI GANEM

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

EMISSÃO CESAN	DATAS
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO:	
DIVISÃO: M–DOE JULIANE GIACOMIN BOF OVANI	
GERÊNCIA: M–GCT LUIZ CLAUDIO V. RODRIGUES	

CESAN

MUNICÍPIO: VILA VELHA | DISTRITO: SEDE | BAIRRO: ARAÇAS

NOME DO EMPREENDIMENTO: SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DA GRANDE VITÓRIA

TÍTULO: AMPLIAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO ARAÇAS
INTERLIGAÇÃO DAS UNIDADES
REFORÇO DOS FUROS – PROJETO ESTRUTURAL
DETALHES DE FORMA, ARMAÇÃO, CORTES E IMAGENS TRIDIMENSIONAIS

ESCALA:	FOLHA:	Nº CESAN	REV:
INDICADA	01/01	B–050–000–952–4–XX–0002	00