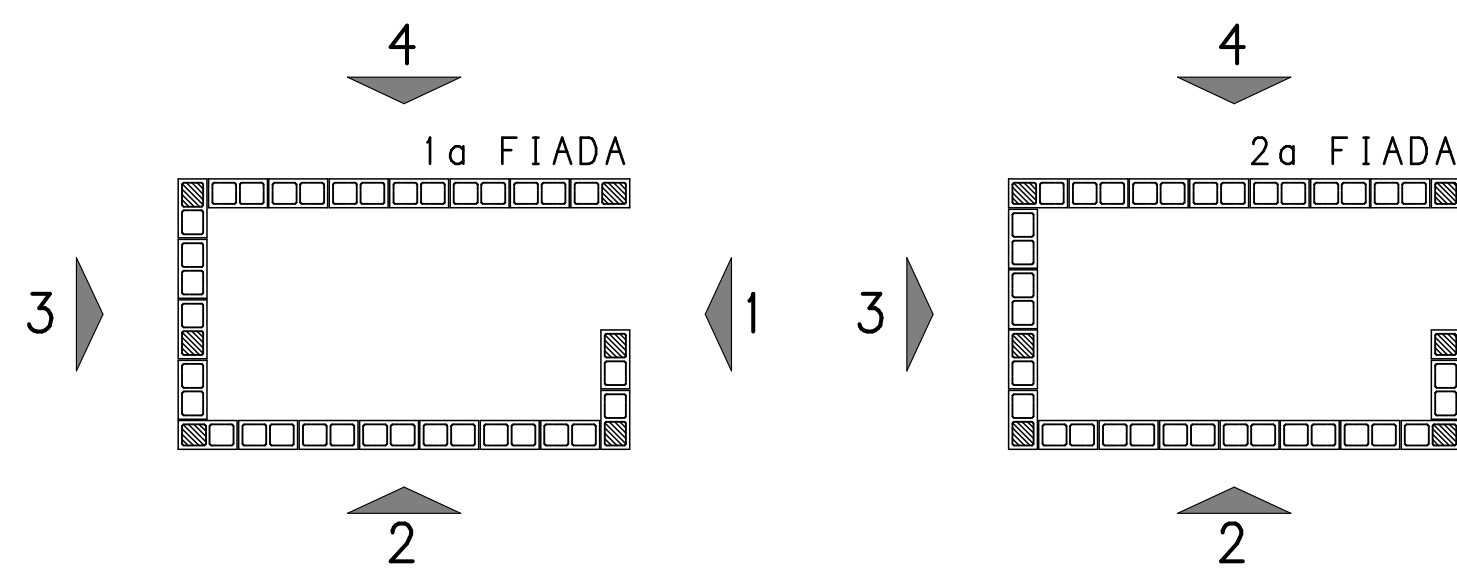
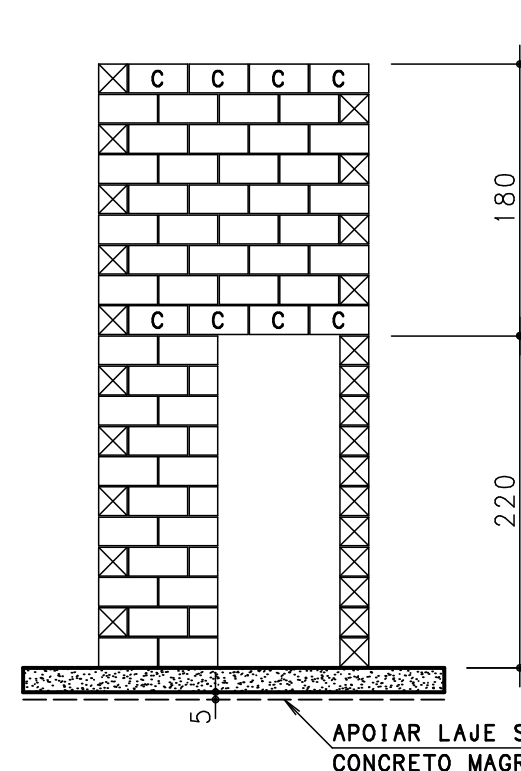


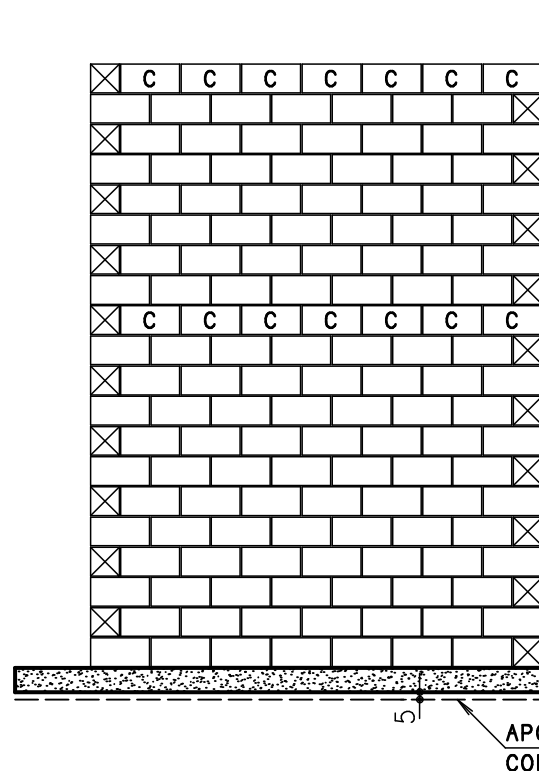
DET. AMARRAÇÃO DAS PRIMEIRAS FIADAS  
ESC 1:50



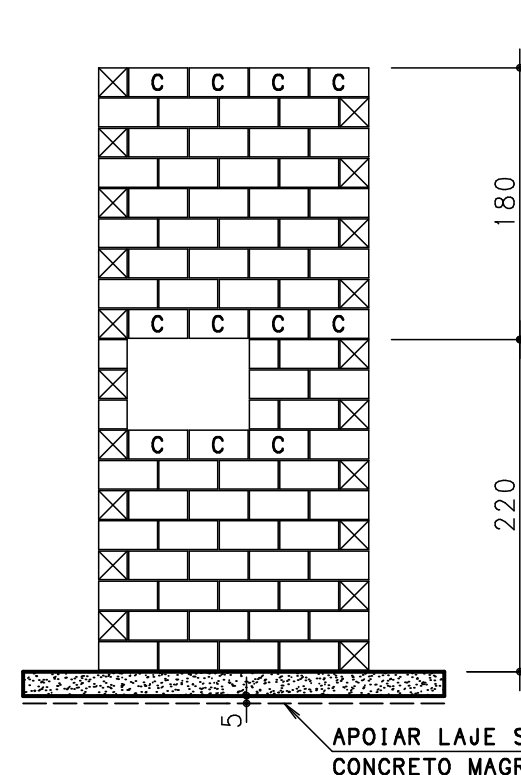
PAR1  
ESC. 1:50



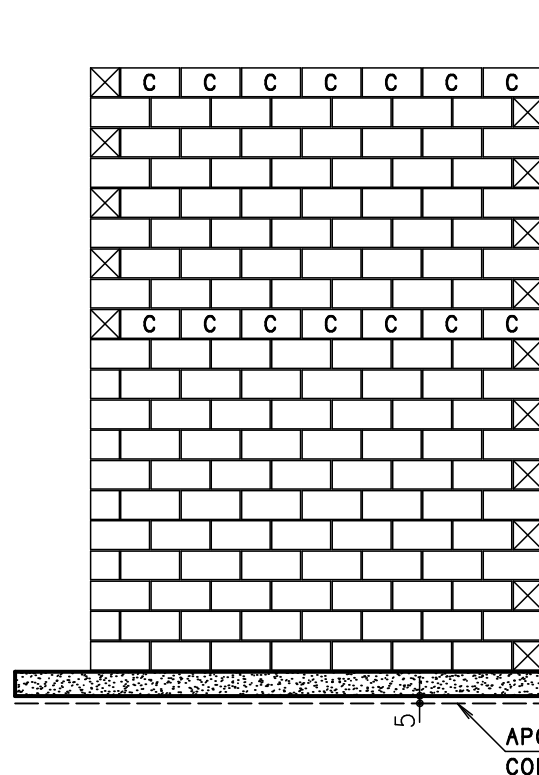
PAR2  
ESC. 1:50



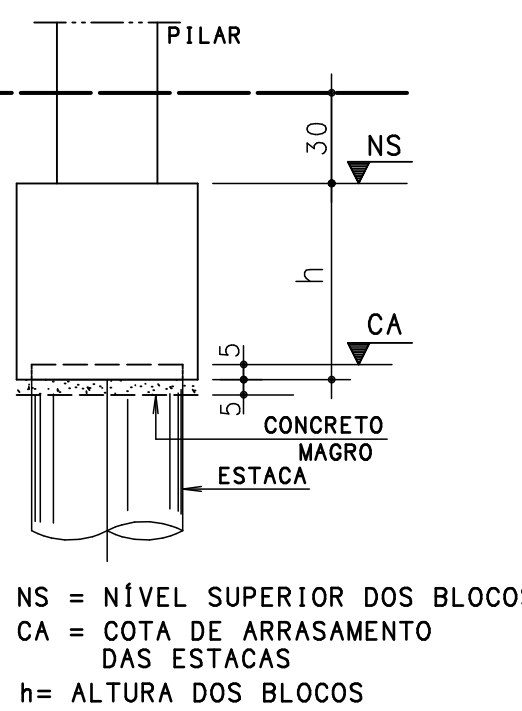
PAR3  
ESC. 1:50



PAR4  
ESC. 1:50



DETALHE TÍPICO DOS BLOCOS PARA ESTACAS ESCAVADAS  
S/ ESC.



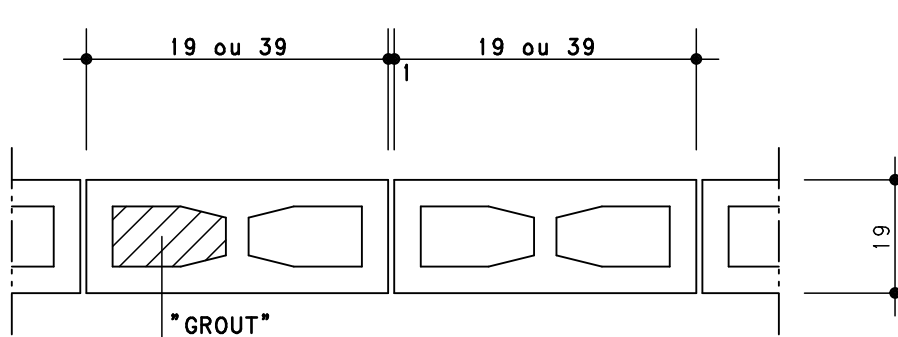
LEGENDA DAS ESTACAS

- 12 ESTACA ESCAVADA  $\phi$  25cm P/ 5tf (COMPRIMENTO MÍNIMO 6.00 METROS)
- 18 ESTACA ESCAVADA  $\phi$  30cm P/ 10tf (COMPRIMENTO MÍNIMO 10.00 METROS)

LEGENDA DAS ALVENARIAS

- ALVENARIA DE VEDAÇÃO, SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL
- ALVENARIA ESTRUTURAL
- VERGA ESTRUTURAL SOBRE PORTA
- PORTA
- INDICAÇÃO DE VISTA DA PAREDE

DETALHE GERAL DO ASSENTAMENTO DOS BLOCOS  
S/ ESC.



DIMENSÃO e QUANTIDADE DOS BLOCOS  
S/ ESC.

- 19x39x19 - 548 BLOCOS
- 19x19x19 - 55 BLOCOS
- 19x39x19 (CANALETA) - 89 BLOCOS
- 19x19x19 (CANALETA) - 12 BLOCOS

ESPECIFICAÇÕES DO CONCRETO

- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO  $f_{ck} \geq 30$  MPa
- FATOR ÁGUA / CIMENTO  $a/c \leq 0,55$
- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SECANTE  $E_c = 27$  GPa (DETERMINADO PARA UMA TENSÃO IGUAL A 30% DA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO).
- CONSUMO DE CIMENTO  $\geq 300$  kg/m<sup>3</sup>
- MASSA ESPECÍFICA APARENTE: 2.5 tf/m<sup>3</sup>

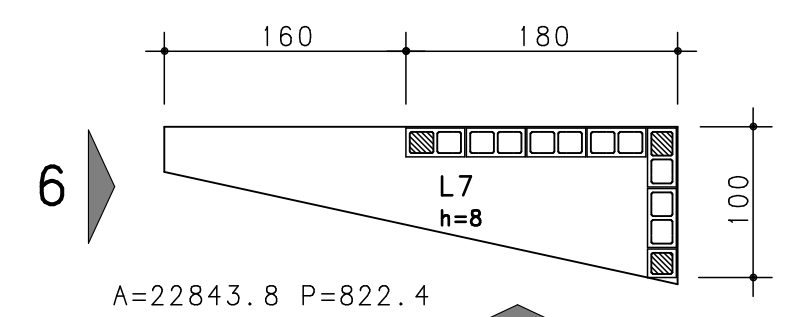
DURABILIDADE / VIDA ÚTIL

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II - MODERADA - URBANA - PEQUENO RISCO DE DETERIORAÇÃO.
- V.U.P. (VIDA ÚTIL DE PROJETO) > 50 ANOS.
- RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE E DE TOLERÂNCIA DE MEDIDAS NA OBRA.

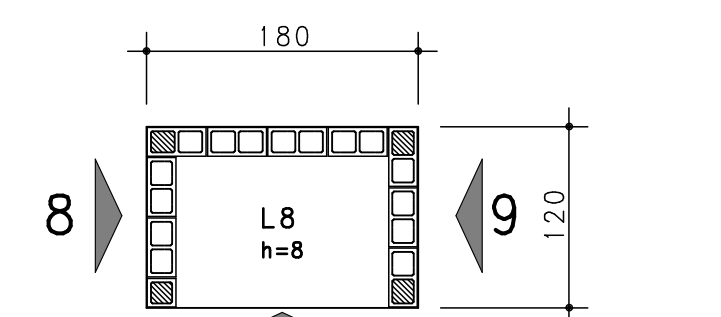
NOTAS

- MEDIDAS EM CENTÍMETROS(CONCRETO),MEDIDAS EM MILÍMETROS(METÁLICA).
- NÍVEIS EM METRO e PERFIS EM MILÍMETROS.
- NÃO TOMAR MEDIDAS EM ESCALA.
- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.

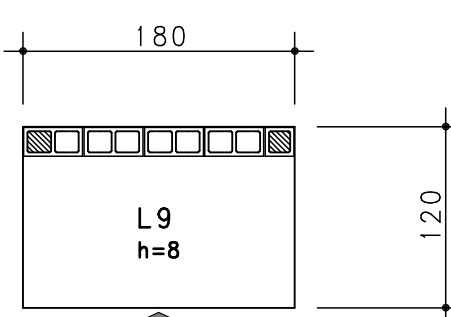
ABRIGO DE HIDRANTE (H1) - 1x  
ESC 1:50



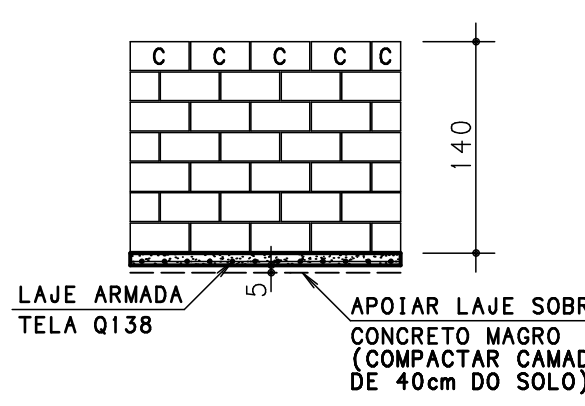
ABRIGO DE HIDRANTE (H2 e H3) - 2x  
ESC 1:50



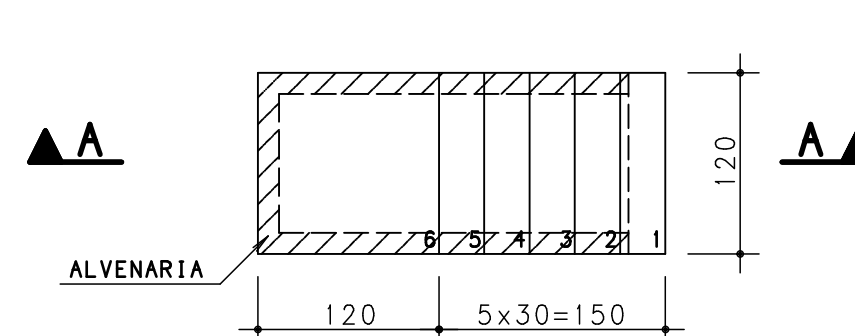
ABRIGO DE HIDRANTE (H4,H5 e H6) - 3x  
ESC 1:50



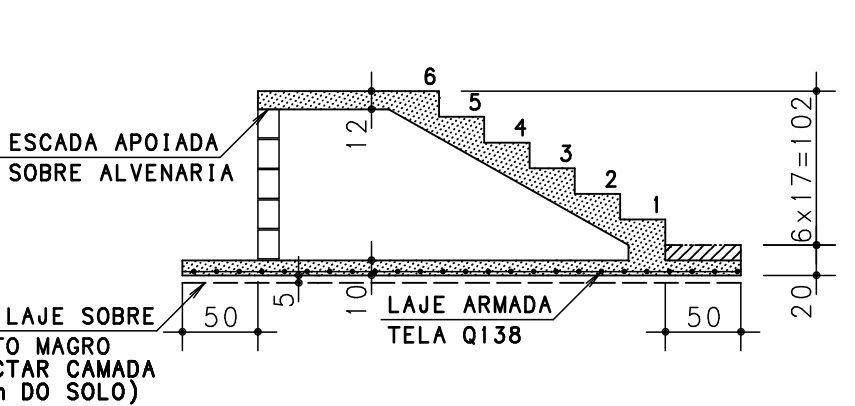
PAR10 - 3x  
ESC. 1:50



FORMA DAS ESCADAS 2 e 3  
ESC 1:50



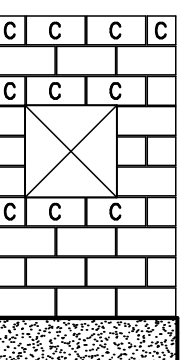
CORTE A  
ESC 1:50



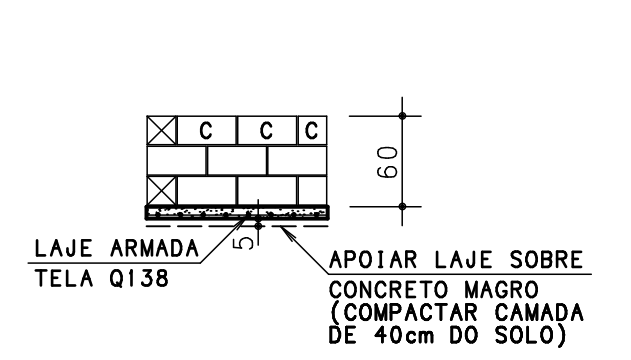
REGISTRO DE RECALQUE - 1x  
ESC 1:50



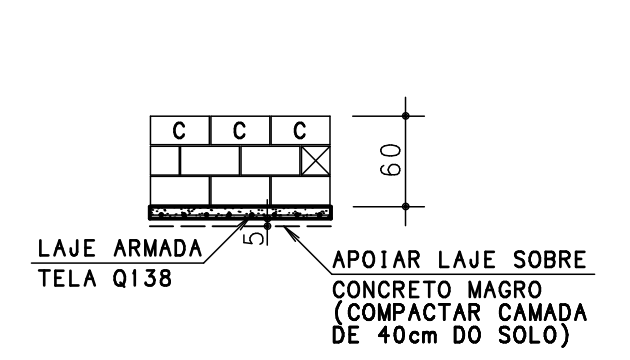
PAR11 - 1x  
ESC. 1:50



PAR8 - 2x  
ESC. 1:50



PAR9 - 2x  
ESC. 1:50



ESTIMATIVA DE MATERIAIS (BASE DOS RESERVATÓRIOS e HIDRANTES)		
ELEMENTO	ÁREA DE FORMAS (m²)	VOLUME DE CONCRETO (m³)
VIGA	12,00	3,51
BLOCOS	35,88	21,10
ESTACAS	---	18,80
LAJE MACIÇA	4,45	10,80
TOTAL	52,33	54,21

COTA DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS

PILARES	NS	CA	h
BPC1 ao BPC12	0,85	0,40	50
BPC13 e BPC14	0,85	0,00	90

COEFICIENTES DE RESISTÊNCIA

PAVIMENTO	Fp	Fbk	Fgk	Fak	Fck
BASE	3,60 MPa	4,50 MPa	9,00 MPa	4,00 MPa	25,00 MPa

- Fp = RESISTÊNCIA MÉDIA À COMPRESSÃO DOS PRISMAS
- Fbk = RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DOS BLOCOS (SUGESTÃO)
- Fgk = RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO GRAUTE
- Fak = RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DA ARGAMASSA (ARGAMASSAMENTO COMPLETO)
- Fck = RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO

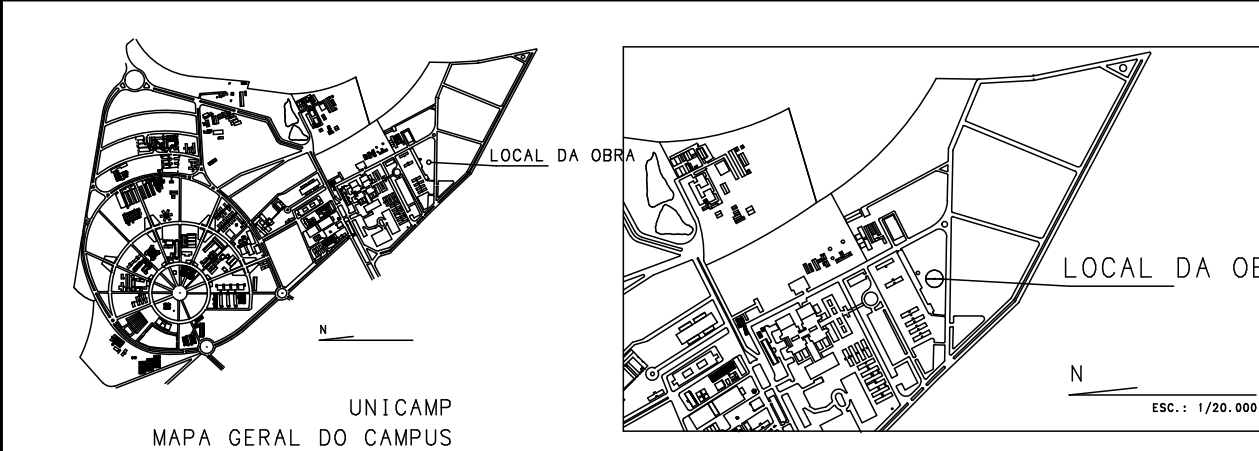
ESPECIFICAÇÕES DAS ALVENARIAS

ALVENARIA	BLOCO CONCRETO e=14cm	BLOCO CERÂMICO e=14cm	DRYWALL
EXTERNA	2,43 kN/m²	2,71 kN/m²	---
INTERNA	1,95 kN/m²	2,23 kN/m²	0,50 kN/m²

- LOCAÇÃO DAS ALVENARIAS DE ACORDO COM O PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA.
- PESO DO REVESTIMENTO ESTÁ INCLUSO NO PESO TOTAL DA ALVENARIA.

ESPECIFICAÇÕES DAS CARGAS e SOBRECARGAS

SOBRECARGA	REVESTIMENTO	RESERVATÓRIO	---
1,0 kN/m²	1,5 kN/m²	25,0 kN/m²	---



REV.	DATA	DESCRIÇÃO DA REVISÃO
00	05/04/17	VERSÃO INICIAL

IURAS ENGENHARIA & PROJETOS  
ALAMEDA DAS PRIMAVERAS, 119 - SALA 01 -  
SÃO PEDRO/SP  
(19) 9 9933-2285  
iurasa@iurase Engenharia. eng.br

Autor(es) do Projeto: Eng. Thiago Iuras  
CREA: 5063209845  
DATA: 31/05/2016  
VISTO:

REFERÊNCIA: PROJETO EXECUTIVO - CASA DE MÁQUINAS e RESERVATÓRIO DE INCÊNDIO

DESENHO: TVIS  
DATA: 05/04/17  
NOME DO ARQUIVO ELETRÔNICO: 1016-ES-F01-COMP-ROO.DWG  
ESCALA: 1:50

EST 01