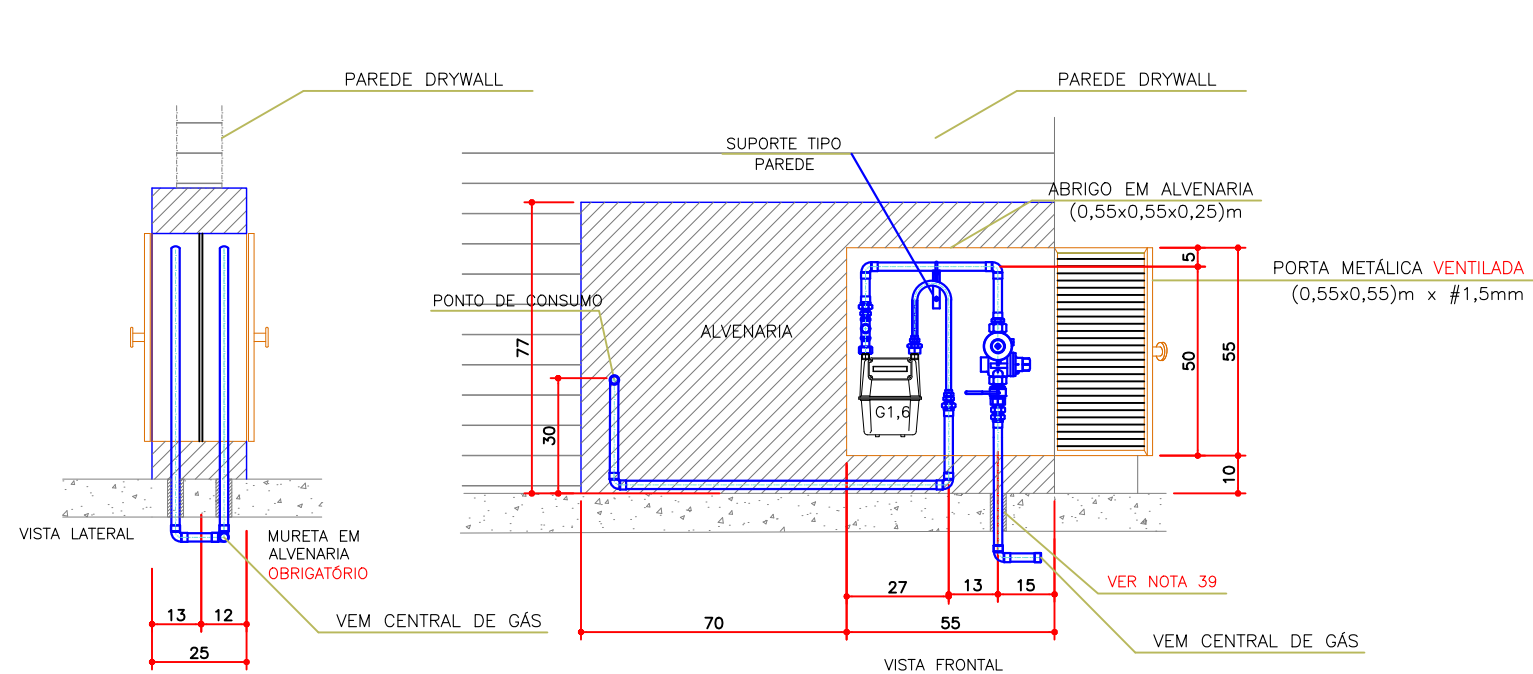
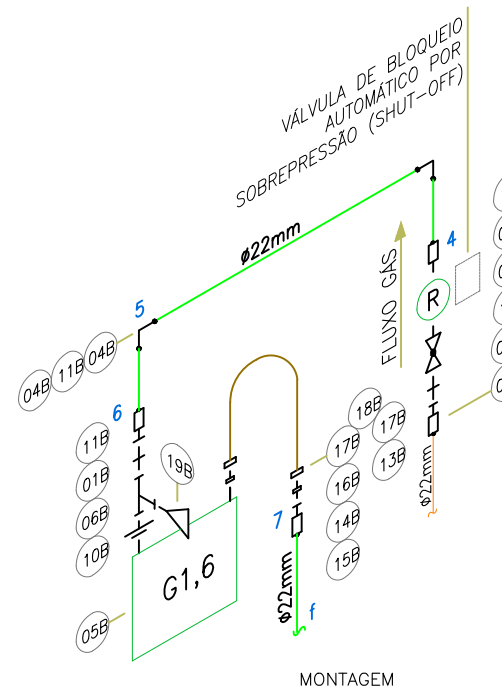


PLANTA DO PISO TERREO -ASA SUL  
ESC. 1/75

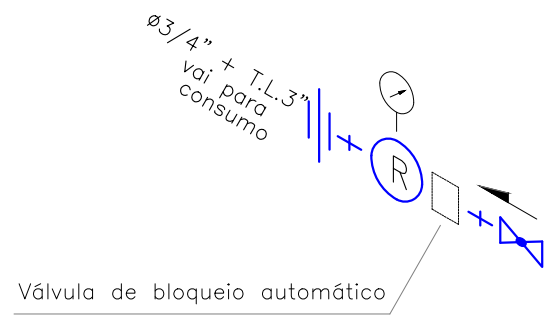


IMPORTANTE:  
- NA ESCOLHA DO REGULADOR, OBSERVAR SUA CURVA CARACTERÍSTICA OU ENTRAR EM CONTATO COM O RESPONSÁVEL TÉCNICO.  
- É DETERMINANTE QUE SE INSTALE PLAQUETA INFORMANDO A PRESSÃO DE SAÍDA DO REGULADOR P.S. 220mmHg.

NOTAS:  
10 - A TUBULAÇÃO DE GÁS NÃO PODE PASSAR NO INTERIOR DE QUALQUER TIPO DE FORRO FALSO, DRY-WALL, BLOCO ESTRUTURAL, PISO FALSO, DUTO, CAIXA OU COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO, QUE PROPICIE O ACÚMULO DE GÁS EM CASO DE UM EVENTUAL VAZAMENTO, CONFORME A NORMA ABNT NBR 15526.  
34 - TODOS OS PONTOS DE CONSUMO E/ OU TUBULAÇÕES APARENTES DEVEM MANTER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 0,3M DOS CONDUTORES DE ELÉTRICIDADE.  
39 - A TUBULAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA EMBUTIDA PODE ATRAVESSAR ELEMENTOS ESTRUTURAIS (LAJES, VIGAS, PAREDES, ETC.), SEJA TRANSVERSAL OU LONGITUDINAL, DESDE QUE NÃO EXISTA O CONTATO ENTRE A TUBULAÇÃO EMBUTIDA E ESTES ELEMENTOS ESTRUTURAIS, DE FORMA A EVITAR TENSÕES INERENTES À ESTRUTURA DA EDIFICAÇÃO SOBRE A TUBULAÇÃO.



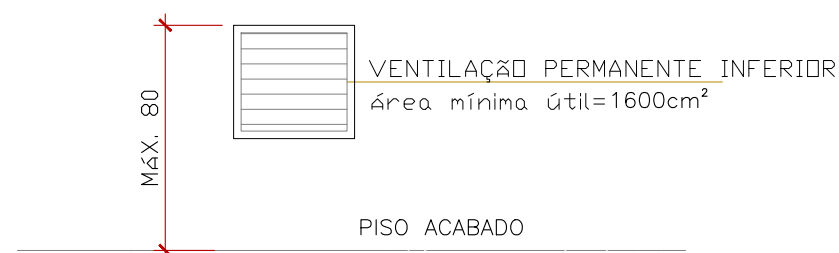
G1,6 MEDIDOR MOD.: G1,6 OU SIMILAR  
VAZÃO ATÉ 3,0 Nm3/h GLP p.t(máx.)=0,5kgf/cm2



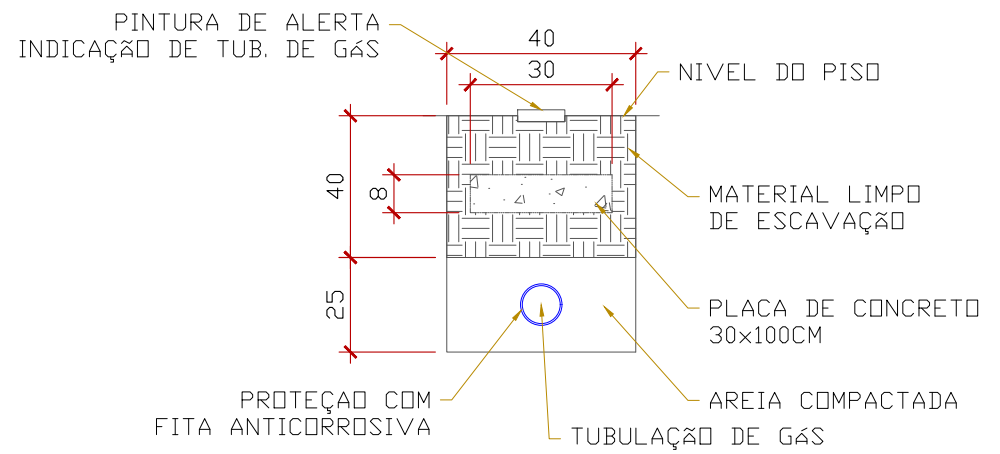
Saída da central de GLP

| LEGENDA PEÇAS CENTRAL DE GLP |  |
|------------------------------|--|
| NUM.                         | DESCRIÇÃO  |
|                              | TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø3/4"  |
| 01A                          | VÁLVULA ESFÉRICA 3/4" NPT - CORPO EM LATÃO   |
| 02A                          | REGULADOR DE PRESSÃO 1ºESTAGIO - ROSCA 3/4" NPT  |
| 03A                          | TAMPÃO DE FERRO MALEÁVEL Ø3/4" NPT   |
| 04A                          | ABRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO U Ø3/4"   |
| 05A                          | TÊ AÇO 3/4" NPT  |
| 06A                          | PIG-TAIL DE COBRRA Ø1/4" COMP. 800mm   |
| 07A                          | MANÔMETRO 0-100 PSI Ø2 1/2" ROSCA Ø1/4" NPT  |
| 08A                          | COTOVELO DE AÇO 90º - Ø3/4" NPT  |
| 09A                          | TUBO DE AÇO 3/4" NPT - CLASSE PESADA SEM COSTURA   |
| 10A                          | VÁLVULA DE BLOQUEIO AUTOMÁTICO COM REARME MANUAL   |
| 11A                          | LUBA DE AÇO CARBONO - Ø3/4" NPT  |
| 12A                          | NIPLE REDUÇÃO LATÃO Ø3/4" NPT x Ø3/8" NPT  |
| 13A                          | NIPLE DUPLO AÇO - Ø3/4" NPT  |
| LEGENDA CENTRAL DE GLP       |  |
| 01                           | COBERTURA EM LAJE DE CONCRETO ARMADO IMPERMEABILIZADA COM INCLINAÇÃO DE 5%   |
| 02                           | PLACA COM OS DIZERES: PROIBIDO FUMAR E PERIGO INFLAMÁVEL   |
| 03                           | PAREDE EM BLOCOS DE CONCRETO (VER PROJETO DE FUNDAÇÃO)   |
| 04                           | PORTÃO DE ABRIR, 02 FOLHAS EM TELA GALVANIZADA Nº 12 MALHA 02  |
| 05                           | ABERTURAS PARA VENTILAÇÃO  |
| 06                           | BASE EM RADIER (VER PROJETO DE FUNDAÇÃO)   |
| 07                           | TANQUE ESTACIONÁRIO DE G.L.P. CAPACIDADE DE 45kg VERTICAL  |
| LEGENDA PEÇAS MEDIDOR        |  |
| 01B                          | CONECTOR EM BRONZE F - Ø22mm x 1/2" BSP  |
| 02B                          | CONECTOR EM BRONZE F - Ø22mm x 3/4" BSP  |
| 03B                          | CONECTOR EM BRONZE M - Ø22mm x 3/4" BSP  |
| 04B                          | COTOVELO EM COBRE SOLDÁVEL - Ø22mm   |
| 05B                          | MEDIDOR TIPO DIAFRAGMA MOD.: G1,6 Pnmx=50kPa VAZÃO MAX.=3m3/h GN CONEXÕES: Ø 3/4" ISO 228                              |
| 06B                          | NIPLE DUPLO EM FERRO MALEÁVEL PRETO - Ø1/2" BSP  |
| 07B                          | NIPLE DUPLO EM FERRO MALEÁVEL PRETO - Ø3/4" BSP  |
| 08B                          | REGULADOR BP OPSO P/ GN Q=10m3/h GN-ENT. Ø3/4" BSP-SAÍDA Ø3/4" BSP COM PORCA GIRATÓRIA - PRESSÃO ENT.: 0,7 a 1,0 bar - |
| 10B                          | TÊ EM FERRO MALEÁVEL PRETO - Ø1/2" BSP   |
| 11B                          | TUBO DE COBRE RIG. S/ COST. Ø22mm CLASSE E - CONF. ABNT NBR 13206  |
| 12B                          | VÁLVULA ESFERA RETA DE PASSAGEM PLENA P/ GÁS - Ø3/4" MBSP x FBSP   |
| 13B                          | ADAPTADOR DE LATÃO Ø3/4" ISO 228 x 1/2" SAE M/F  |
| 14B                          | CONECTOR EM BRONZE F - Ø22mm x 1/2" BSP  |
| 15B                          | TUBO DE COBRE RIG. S/ COST. Ø22mm CLASSE E - CONF. ABNT NBR 13206  |
| 16B                          | MEIA UNÃO DE LATÃO - Ø1/2" BSP x 1/2" SAE  |
| 17B                          | PORCA DE LATÃO - 1/2" SAE  |
| 18B                          | TUBO DE COBRE FLEXÍVEL DRY-SEAL 1/2"   |
| 19B                          | VÁLVULA DE ENGATE RÁPIDO ROSCADO TIPO P13 1/2"   |
| LEGENDA                      |  |
|                              | AC-TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO Ø3/4"   |

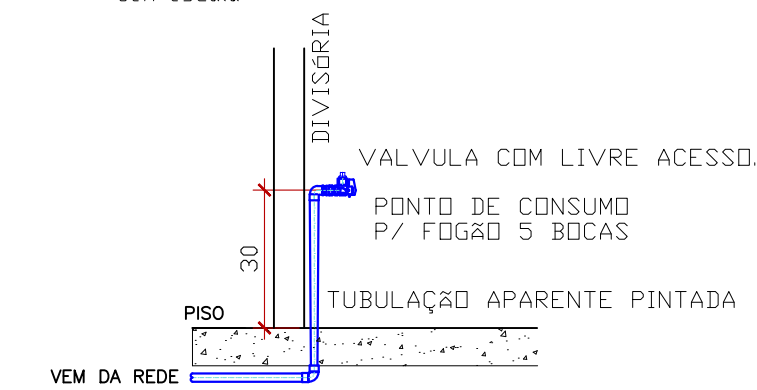
VENTILAÇÃO PERMANENTE SUPERIOR  
Área mínima útil por ambiente = 14360 cm²  
ver esquadrios especiais com veneziana JA-16  
no proj. arquitetônico



DETALHE A - Ventilação Permanente  
Sem escala



DETALHE B - Tubulação enterrada  
Sem escala



DETALHE C-CORTE TRANSVERSAL DE LIGAÇÃO  
Sem escala

- NOTAS:
- A TUBULAÇÃO DE GÁS DEVE SER ENVOLTA EM MATERIAL ISOLANTE ELÉTRICO QUANDO DO CRUZAMENTO DESTA COM CONDUTORES ELÉTRICOS.
  - TUBULAÇÃO DE GÁS DEVERÁ DISTAR DE NO MÍNIMO 2,0m DAS DESCIDAS DE PARA-RAIOS E SEUS RESPECTIVOS PONTOS DE ATERRAMENTO, OU CONFORME A NBR5419.
  - A TUBULAÇÃO DE GÁS NÃO PODE PASSAR NO INTERIOR DE QUALQUER TIPO DE FORRO FALSO, DRY-WALL, BLOCO ESTRUTURAL, PISO FALSO, DUTO, CAIXA OU COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO, QUE PROPICIE O ACÚMULO DE GÁS EM CASO DE UM EVENTUAL VAZAMENTO, CONFORME A NORMA ABNT NBR 15526.
  - O ENSAIO DE ESTANQUEIDADE DA REDE DEVE SEGUIR O PRESCRITO NA NORMA ABNT NBR 15526 E NO REGULAMENTO NT-75-174-CPG-001 DA COMPAGAS.
  - TODA TUBULAÇÃO DE GÁS APARENTE DEVE SER PINTADA NA COR AMARELA CONFORME PADRÃO 5Y8/12 DO SISTEMA MUNSSELL, DE ACORDO COM A NBR 12694.
  - A TUBULAÇÃO DEVE SER PINTADA NA COR AMARELA E A MESMA OU OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DEVEM SER IDENTIFICADOS COM A PALAVRA "GÁS" NO MÁXIMO A CADA 10m OU EM CADA TRECHO APARENTE, O QUE PRIMEIRO OCORRER.
  - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ SER CONSTRUÍDA DE ACORDO COM O PROJETO PARA ATENDER AS NORMAS VIGENTES. CASO CONTRÁRIO, PASSÍVEL DE REPROVAÇÃO PELO CORPO DE BOMBEIROS.
  - AS PORTAS DA CENTRAL DE GLP DEVEM SER "DE ABRIR" OU "DE CORRER", DEIXANDO UM VÃO LIVRE DE NO MÍNIMO 1,20m E POSSIBILITANDO O ACESSO A TODOS OS RECIPIENTES SEM QUE SEJA NECESSÁRIO A REMOÇÃO DE OUTRO.
  - OS EXTINTORES LOCALIZADOS NA CENTRAL DE GÁS DEVERÃO SER POSICIONADOS DE ACORDO COM O PROJETO DE INCÊNDIO.
  - OS TACHÕES DA TUBULAÇÃO DE GÁS DEVEM SER POSTOS A CADA 3M E TAMBÉM EM MUDANÇAS DE DIREÇÃO.

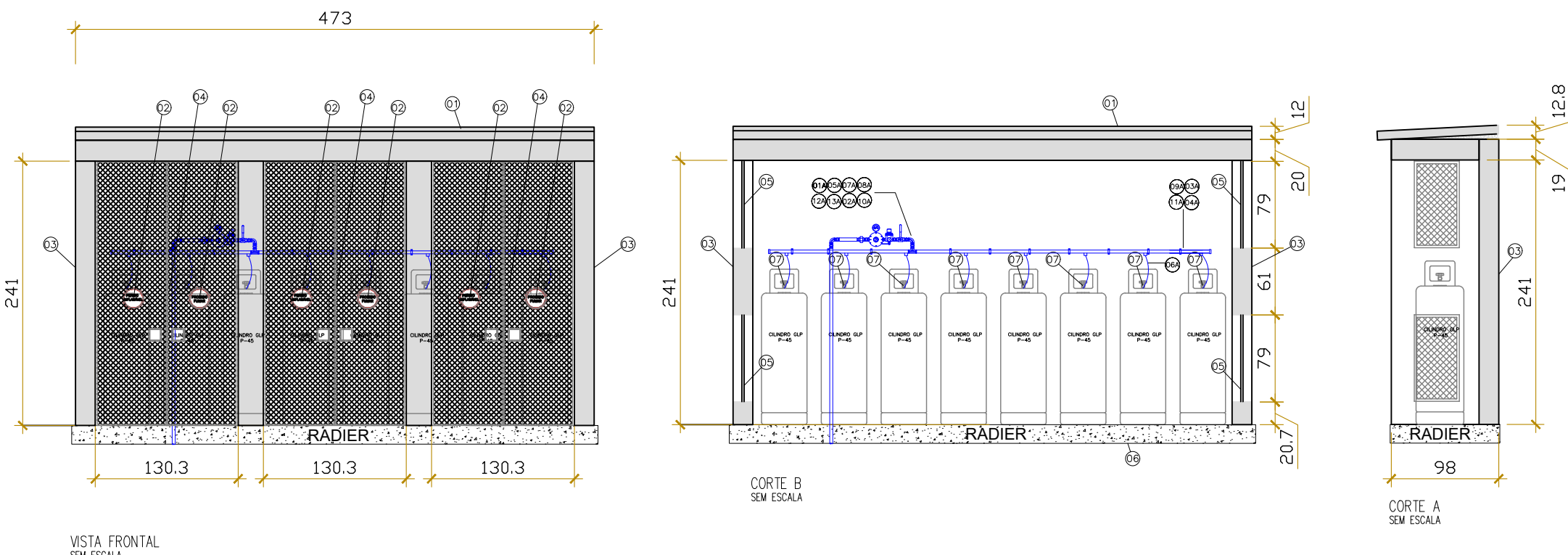
## PROJETO EXECUTIVO

| 02  |      |                      |
|---|------|----------------------|
| 01  |      |                      |
| REVISÃO   | DATA | DESCRIÇÃO DA REVISÃO |
| <div><div>ATENÇÃO</div><div>A autenticidade deste projeto é garantida pela assinatura digital do responsável técnico, conforme a Lei nº 13.329/2016 e a Resolução nº 1.000/2017 do CREA.</div></div> <div><div>COORDENADORIA DE PROJETOS E OBRAS<br/>Gabinete do Reitor- Grupo Gestor de Obras</div><div><b>CPO</b></div></div> <div><div>UNIDADE: FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA<br/>OBRA: CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO</div><div>COCORO DA OBRA CPO<br/>000</div></div> |      |                      |



**ECONÔMICA ENGENHARIA E OBRAS LTDA**  
SOLUÇÕES EM ENGENHARIA  
CNPJ: 72.544.711/0001-38  
RUA GASTÃO POPLADE, 269 SL 04 CURITIBA PR  
CEP: 80.220-160  
WWW.ECONOMICAENGENHARIA.COM.BR  
TELEFONE: (41) 3011.3565 (41) 3010.2527

|  |   |
|--|---|
| UNIDADE: FCA/FT-CAMPUS II-LIMEIRA  | ARQUIVO DWG: FCA-FT-Multiuso_GAS_EX_F01_DES_R00_V04 |
| ENDEREÇO: RUA PEDRO ZACARIAS, 1300, FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS, CAMPUS II CEP: BAIRRO |   |
| OBRA: CONSTRUÇÃO EDIFÍCIO MULTIUSO   | DESENHO: GAS  |
| TÍTULO: PROJETO GAS - ASA SUL E DETALHES   | FOLHA: 01/01 R0                                     |
| AUTORE(S) DO PROJETO: DIOGO ANTÔNIO MARINS CAPRARIO JR. DIOGO FELIPE ABRAMÃO CAPRARIO      | DESENHO: DIOGO DATA: 17/10/2017                     |
| CREA PR-209440 / ART Nº 20173155849 CREA PR-1427460 / ART Nº 20173155628                   | ESCALA: INDICADA                                    |



Central de GLP  
ESC. S/ ESC

