



Av. Corradi Segundo, 1505 - Sala 01
Res. Cattai - Cerquilha/SP - CEP 18520-000
Contato: Escritório (15) 99782-1170 / 99647-5559
E-mail: fffengenharia@gmail.com

CNPJ.: 26.480.545/0001-36

MEMORIAL DESCRITIVO

REDE GLP

**Obra para reforma do Prédio da FUMEC – Cambará
Rua Isaura Aparecida Contarelli, 40, Conj. Hab. Lech Walesa, Campinas-
SP**



Av. Corradi Segundo, 1505 - Sala 01
Res. Cattai - Cerquilha/SP - CEP 18520-000
Contato: Escritório (15) 99782-1170 / 99647-5559
E-mail: fffengenharia@gmail.com

CNPJ.: 26.480.545/0001-36

1. OBJETIVO:

O presente memorial visa descrever os serviços e apresentar os critérios adotados na elaboração do projeto de reforma instalações de GLP da FUMEC Descentralizada Cambará.

No caso de existirem divergências entre o projeto e este Memorial prevalecerá o aqui especificado.

2. CENTRAL DE GÁS

A edificação deverá ser construída com parede e cobertura resistente ao fogo, com tempo de resistência ao fogo (TRF) de no mínimo 2 horas, posicionada a longo do abrigo com altura mínima de 1,80m. As instalações elétricas dentro da área da central de gás deverão obedecer às normas NBR 5363, NBR 5418, NBR 5419 e NBR 8447. Os recipientes utilizados deverão ser equipados com indicador de nível de líquido, dispositivos de segurança e demais instrumentos necessários, adequados para trabalhar com pressão de 1,70 Mpa, de acordo com o prescrito pela NBR 13523. As válvulas utilizadas deverão ser de material compatível com o GLP e trabalhar nas condições de projetos. As válvulas de bloqueios devem ser instaladas o mais perto possível da abertura dos recipientes. Todos os recipientes devem possuir válvulas automáticas de excesso de fluxo. Na central de gás deve ser colocados avisos, com letras maiores que 50 mm, que possam ser lidos de qualquer direção de acesso à central de GLP, contendo os dizeres: PERIGO INFLÁMVEL PROIBIDO FUMAR, conforme detalhes, em projeto. A central de gás deverá conter dois extintores de incêndio de 6 Kg de pó químico, em local de fácil acesso.

3. REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A rede de distribuição será executada em tubulação de cobre, classe A (mínimo de 0,7 mm de espessura de parede), segundo a NBR 13206, NBR 12694, NBR 11720, em bitola conforme projeto, em trajeto misto, parte aparente e parte embutida. No final da rede primária (na caixa de derivação) deverá ser instalado um regulador de 2º estágio e um registro de corte, antes do início da rede secundária. Na montagem da rede de distribuição de GLP, devem-se observar os afastamentos mínimos de condutores de energia elétrica, afastamentos de no mínimo 3 m de pára-raios e pontos de aterramento e, em caso de superposição de tubulações a tubulação de GLP, deve ser montada abaixo das demais. A tubulação da rede de distribuição deve ser totalmente estanque. O acoplamento de tubos e conexões deve ser feitos por brasagem capilar, solda prata para as conexões da central e solda silfoscoper para a rede de distribuição. Nas interligações entre a rede de distribuição e aparelhos de utilização podem ser usados tubos de cobre recozido, sem costura, conforme NBR 7541. As mangueiras de PVC não podem ser utilizadas em aparelhos com comprimento maior que 0,80m e nem sob temperatura acima de 50°C.

4. ESTANQUEIDADE

Devem ser realizados dois ensaios de estanqueidade, o primeiro com a montagem da rede aparente e em toda extensão e o segundo na liberação para o abastecimento do GLP. Os ensaios da tubulação devem ser feitos na rede de distribuição com ar comprimido ou gás inerte, sob pressão de no mínimo duas vezes a pressão de trabalho máxima admitida (150 Kpa / 300 Kpa). E a rede deverá ser submetida à pressão de ensaio por um tempo não inferior a 60 minutos, sem apresentar vazamentos. O manômetro utilizado deve ser com escala 1,5 vezes maior que a pressão do ensaio e possuir sensibilidade de 20 Kpa. Iniciada a admissão de GLP na tubulação deve-se drenar e purgar todo o ar ou gás inerte contido na tubulação, durante esta operação todos os ambientes



Av. Corradi Segundo, 1505 - Sala 01
Res. Cattai - Cerquilha/SP - CEP 18520-000
Contato: Escritório (15) 99782-1170 / 99647-5559
E-mail: fffengenharia@gmail.com

CNPJ.: 26.480.545/0001-36

serão ventilados, sem pessoas não habilitadas no local e sem nenhuma fonte de ignição. Na verificação da inexistência de vazamentos não é permitido à utilização de chamas.

Após a montagem dos equipamentos no local de funcionamento, montagem da rede e realização do ensaio de estanqueidade e, a entrega da instalação deverá ser realizada por pessoal especializado sob a responsabilidade de um engenheiro mecânico. O Instalador deverá apresentar-se com todo o material e equipamento para verificações e regulagens. Concluída a montagem e o teste final para efeito de entrega da instalação, o Instalador entregará um jogo de plantas atualizadas, com as modificações que porventura tenha havido, bem com, instruções detalhadas, por escrito, de operação e manutenção da instalação, contendo ainda, catálogos técnicos do fabricante do equipamento.

5. RECOMENDAÇÕES GERAIS

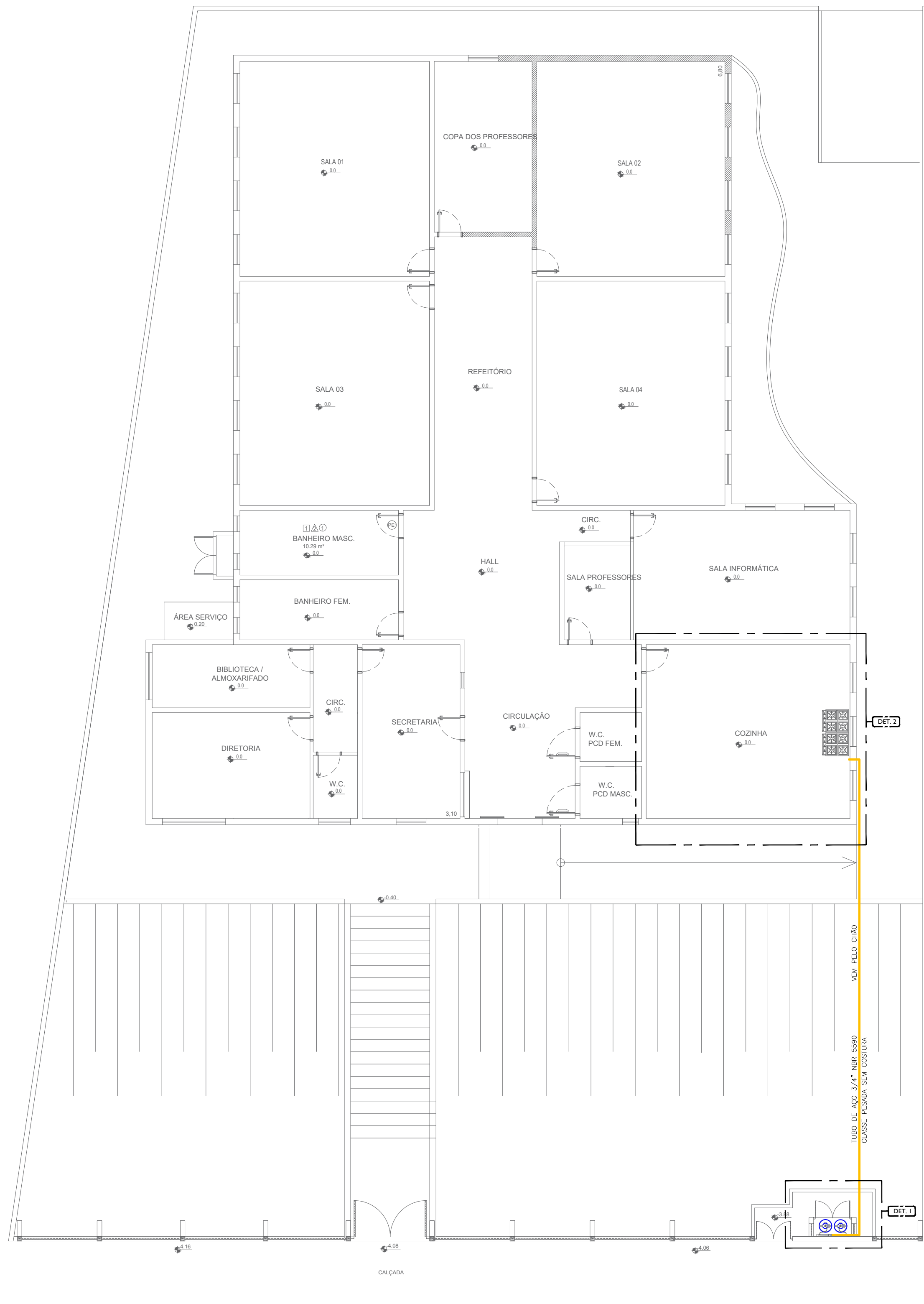
Todo transporte vertical e horizontal será de responsabilidade do Instalador, bem como, a guarda dos equipamentos, até seu recebimento pela fiscalização da obra. O Instalador deverá endossar o projeto, se responsabilizado por todos os seus pontos e, em caso de discordância, justificar na proposta.

6. GARANTIA

O instalador fornecerá por ocasião do recebimento das instalações, um certificado de garantia, de que todos os materiais e mão de obra fornecida e instalada, de acordo com as presentes especificações, são de primeira qualidade, bem como, compromisso de correção de todos os defeitos de fabricação ou de instalação que, porventura, sobrevenham durante o prazo de um 90 dias, a partir da data da partida inicial dos equipamentos.

Campinas, 13 de agosto de 2021.

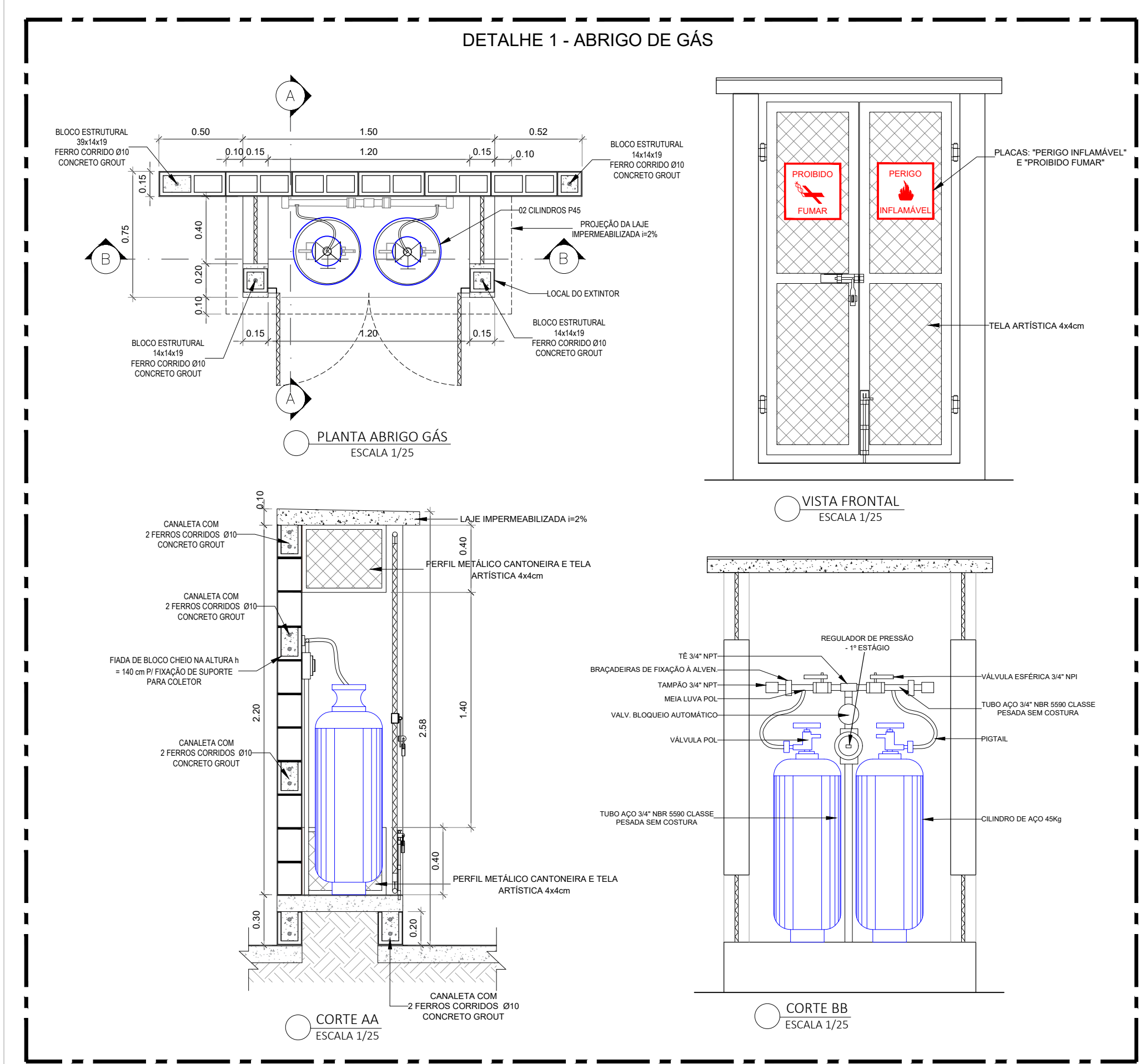
Fellipe Ferrari Fakri
Engenheiro Civil
CREA 506.970.406-3
FFF Projetos e Assessoria em Construções



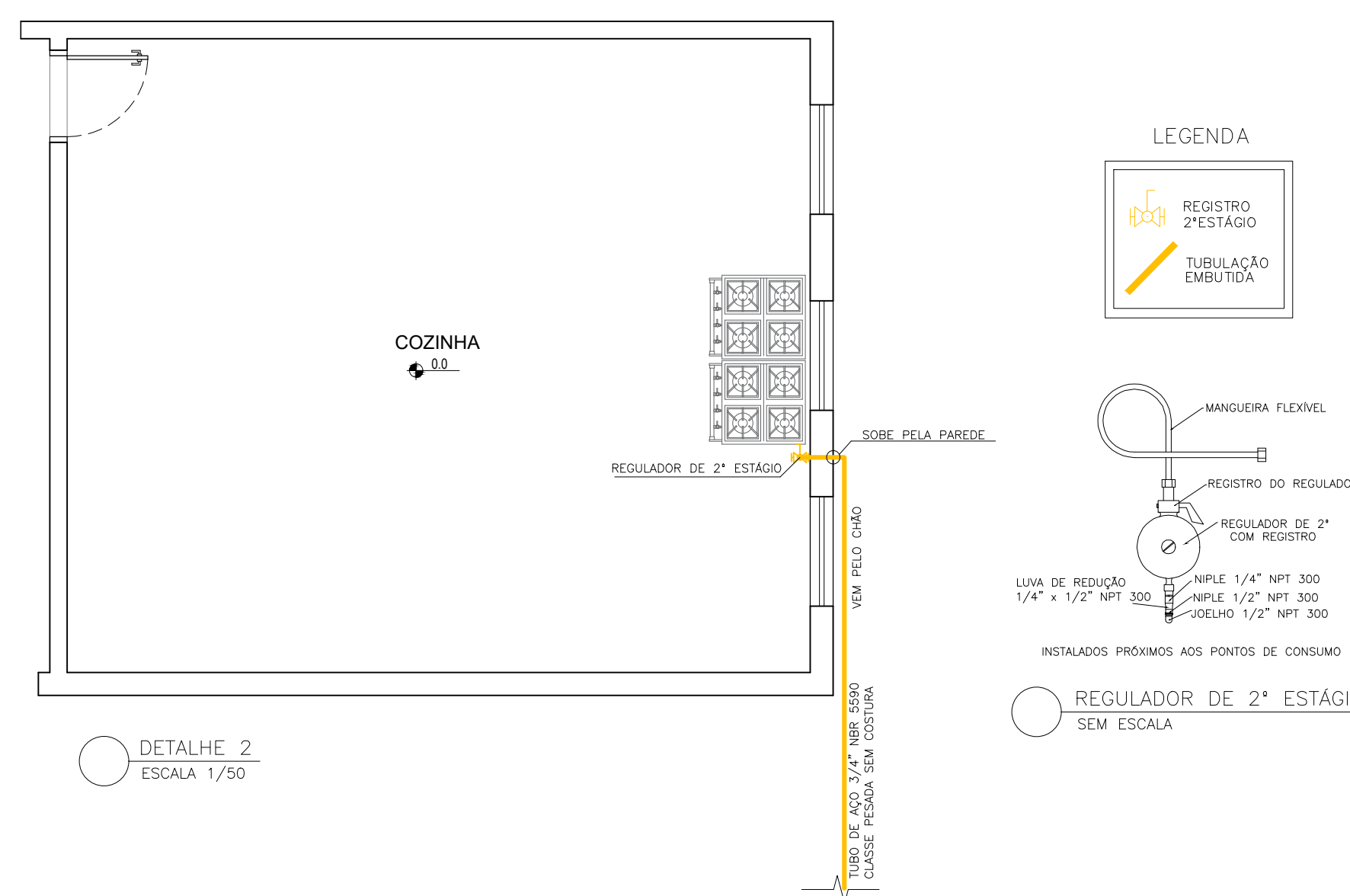
AV. EMILLY CRISTIANE GIOVANNINI

IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1/100

DETALHE 1 - ABRIGO DE GÁS

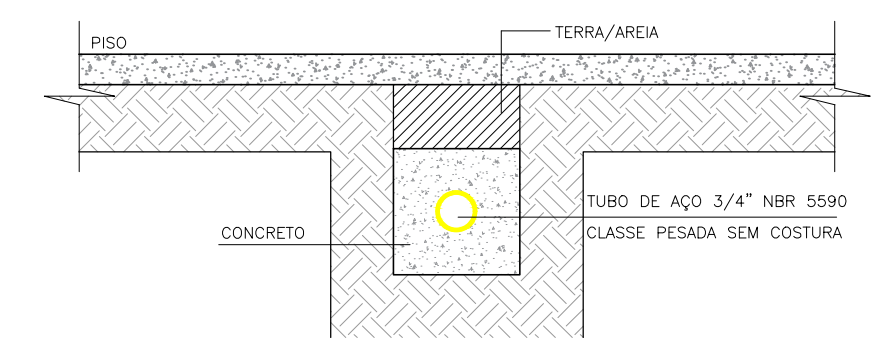


DETALHE 2
ESCALA 1/50



OBSERVAÇÕES GERAIS:

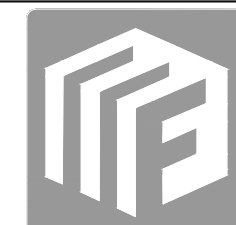
- 01 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS COMO: RALOS, POÇOS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS; E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR;
- 02 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE FONTES DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO (ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO);
- 03 - PARA INTERLIGAÇÃO COM FLEXÍVEL DE AÇO OU MANGUEIRAS DE PVC O COMPRIMENTO MÁXIMO DEVE SER DE 80 CENTÍMETROS.
- 04 - NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL DENTRO DA CENTRAL DE GLP;
- 05 - O ABRIGO DA CENTRAL TERÁ RESISTÊNCIA MÍNIMA AO FOGO DE 2Hs E A BASE E FIRME E EM NÍVEL SUPERIOR AO PISO CIRCUNDANTE.
- 06 - A TUBULAÇÃO DE GLP NÃO PODE PASSAR EM COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO COMO: PORÕES, CAIXAS PERDIDAS, FORROS FALSOS E OUTROS;
- 07 - A TUBULAÇÃO QUANDO ENTRAR DEVERÁ SER PROTEGIDA COM APLICAÇÃO DE UM PRODUTO ANTICORROSIVO, EXCETO QUANDO UTILIZAR MATERIAL DE COBRE;
- 08 - A TUBULAÇÃO DEVERÁ TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,00 METROS DE PARA-RAIOS E SEUS DEVIDOS PONTOS DE ATERRAMENTO;
- 09 - DEVEM SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 50 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTENDO OS SEGUINTE DIZERES: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR";
- 10 - É VEDADA A LOCALIZAÇÃO DO ABRIGO DE MEDIDORES OU REGULADORES DE 2º ESTÁGIO NA ANTECÂMARA E/OU NAS ESCADAS DE ACESSO;
- 11 - AS TUBULAÇÕES APARENTES, DEVEM ESTAR AFASTADAS, NO MÍNIMO 0,50 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS DESPROTEGIDOS E 0,30 METROS CASO OS MESMOS SEJAM PROTEGIDOS POR CONDUTES;
- 12 - A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA.
- 13 - A REDE DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDA, EM LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, SERÁ ENVOLVIDA EM FITA ADESIVA PRÓPRIA QUE GARANTA A ESTANQUEIDADE E RECOBERTA (ENVELOPADA) POR CAMADA DE CONCRETO COM ESPESURA MÍNIMA DE 3 cm
- 14 - SERAM UTILIZADOS TUBOS E CONEXÕES CONFORME PREVISTO NA NBR 13523 ITEM 5.3
- 15 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL OBEDECEM AO AFASTAMENTO DE 3M DE IGNIÇÃO (INCLUSIVE VEÍCULOS) E DE RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO DE ACORDO COM O ITEM 4.2.4 DA NT 05/2000-CBMDF E O ITEM 4.13 DA NBR 13523 DA ABNT;
- 17 - A CANALIZAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE GLP NÃO PASSA EM LOCAL SEM VENTILAÇÃO QUE POSSAM OCASIONAR, EM CASO DE VAZAMENTO, UM ACÚMULO DE GÁS, ACARRENTANDO ALTO RISCO DE EXPLOSAO, DE ACORDO COM O ITEM 4.2.5 DA NT 05/2000-CBMDF
- 18 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECEM AO AFASTAMENTO DE 6M DE OUTROS DEPOSITOS DE INFLAMÁVEIS E 15M DE DEPOSITOS DE HÍDROGENIO DE ACORDO COM OS ITENS 4.14 E 4.15 DA NBR 13523 DA ABNT;
- 19 - TODA TUBULAÇÃO EMBUTIDA DEVERÁ SER ENVOLVIDA COM NO MÍNIMO 03 CENTÍMETROS DE CONCRETO.
- 20 - FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE



DET. ENVELOPAMENTO DO TUBO SEM ESCALA

PROPRIETÁRIO/RES.PELO USO: _____ RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

REVISÃO	DESCRIÇÃO	CORREÇÃO	DATA	RESP.



FFF ENGENHARIA

PROJETOS E ACESSORIA EM CONSTRUÇÃO
 ENGENHARIA * ARQUITETURA * PROJETOS * LAUDOS
 AVENIDA CORRADI II, 1505 - RES. CATTAI - CERQUILHO/SP
 E-mail: fffengenharia@gmail.com TEL.: (15) 99647-5559
 www.fffengenharia.com.br CEL.: (15) 3384-1170

OBRA: REFORMA DA FUMEC DESCENTRALIZADA CAMBARÁ EM CAMPINAS/SP

PROPRIETÁRIO: FUNDAÇÃO MUNICIPAL P/ EDUCAÇÃO COMUNITÁRIA - CNPJ: 57.500.902/0001-04

LOCAL: RUA ISAUARA APARECIDA CONTARELLI, Nº 40 - CONJ. HAB. LECH WALESA - CAMPINAS/SP

TÍTULO: PROJETO REDE GLP

AUTOR DO PROJETO: FELLIPE FERRARI FAKRI - CREA: 506.970.406-3

RESP. TÉCNICO: FELLIPE FERRARI FAKRI - CREA: 506.970.406-3

ART: 28027230211150858

DATA: 26/04/2021

ESCALA:
INDICADAS

FOLHA:
01
01