

FOLHA DE CAPA



TÍTULO

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS
PARA RAMAIS DE INTERLIGAÇÃO DA RDGN**

NÚMERO ORIGINAL

NÚMERO COMPAGAS

FOLHA

ET-65-940-CPG-038

1/15

CONTROLE DE REVISÃO DAS FOLHAS

ESTA FOLHA DE CONTROLE INDICA EM QUE REVISÃO ESTÁ CADA FOLHA NA EMISSÃO CITADA E AO DESTINATÁRIO É SOLICITADO SUBSTITUIR AS FOLHAS SUPERADAS PELAS ÚLTIMAS REVISÕES, DE ACORDO COM A INDICAÇÃO DESTA FOLHA

REVISÃO	FOLHAS	REVISÃO	FOLHAS	REVISÃO	FOLHAS
1	0				
2	0				
3	0				
4	0				
5	0				
6	0				
7	0				
8	0				
9	0				
10	0				
11	0				
12	0				
13	0				
14	0				
15	0				

CONTROLE DE REVISÕES

REV.	CÓD.	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO	EXECUÇÃO	APROVAÇÃO
0	PR	25/11/11	EMISSÃO ORIGINAL	FB	JC

CÓDIGO / FINALIDADE DA EMISSÃO

PR - PRELIMINAR	PA - PARA APROV. CLIENTE	CT - P/COTAÇÃO	RG - REVISÃO GERAL
PI - PARA INFORMAÇÃO	AP - APROVADO P/ CLIENTE	PC - PARA CONSTRUÇÃO	PL - PARA LICITAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS PARA RAMAIS DE INTERLIGAÇÃO DA RDGN

1. OBJETIVO

A presente especificação tem por objetivo definir os requisitos técnicos básicos para a elaboração e apresentação de Projetos Executivos correspondentes aos Ramais de Interligação (Ramais Externos), da Rede de Distribuição de Gás Natural da **COMPAGAS**, bem como definir o escopo dos serviços de responsabilidade do **CONTRATADO**.

2. ABRANGÊNCIA

Empresas Contratadas para execução dos projetos executivos da Rede de Distribuição de Gás Natural da **COMPAGAS**.

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Norma ABNT NBR 10.126 – Cotagem em desenhos técnicos;
- Norma ABNT NBR 13.133 – Execução de levantamentos topográficos;
- NC-61-900-CPG-001 – Norma de Codificação de Documentos Técnicos da Compagas;
- ET-65-200-CPG-011 – Codificação dos acessórios de tubulação;
- ET-65-940-CPG-002 – Abertura de valas;
- ET-65-940-CPG-006 – Instalação de tubos camisa;
- ET-65-940-CPG-025 – Critérios de locação das estações de medição e redução de pressão – EMPR's e EMNGNV's;
- ET-65-940-CPG-035 – Aplicação de abrigos metálicos e abrigos em alvenaria;
- DE-65-100-CPG-001 – Base de concreto – EMRP/EMGNV/EMC/EMR/ERP-ER – Dimensões básicas;
- DE-65-100-CPG-003 – Caixa para válvula de bloqueio intermediário, AC 2" e 4" com pescoço – Tubulação em aço carbono – formas;
- DE-65-100-CPG-010 – Caixa para válvula de bloqueio intermediário, AC 6", 8" ou 10" com pescoço – Tubulação em aço carbono – formas;
- DE-65-100-CPG-201 – Caixa para válvula de bloqueio intermediário, AC 2" e 4" com pescoço – Tubulação em aço carbono – armadura;
- DE-65-100-CPG-210 – Caixa para válvula de bloqueio intermediário, AC 6", 8" ou 10" com pescoço – Tubulação em aço carbono – armadura;
- DE-65-200-CPG-005 – Detalhe típico de válvulas de bloqueio intermediário e final OD (63 – 32)mm em caixa comum – Conjunto ZZ;
- DE-65-200-CPG-006 – Caixa para válvula de bloqueio intermediário, AC 2" e 4" com pescoço – Tubulação em aço carbono – arranjo geral;
- DE-65-200-CPG-007 – Caixa para válvula de bloqueio intermediário, AC 6", 8" ou 10" com pescoço – Tubulação em aço carbono – arranjo geral;
- DE-65-200-CPG-026 – Detalhe típico de válvulas de bloqueio intermediário e final AC 2" e PEAD OD (63 – 90 – 125 – 160)mm caixa comum – Conjunto XX;

- DE-65-200-CPG-029 – Detalhe típico de válvula de bloqueio intermediário com derivação OD 90mm x (90 - 63)mm em caixa comum – Conjunto MM;
- DE-65-200-CPG-030 – Detalhe típico de válvula de bloqueio intermediário com derivação OD 125mm x (125 - 90 - 63)mm em caixa comum – Conjunto LL;
- DE-65-200-CPG-032 – Detalhe típico de válvula de bloqueio intermediário com derivação AC 8" x (8" - 6" - 4" - 2") em caixa comum – Conjunto PP;
- DE-65-200-CPG-033 – Detalhe típico de válvula de bloqueio intermediário com derivação AC 6" x (6" - 4" - 2") em caixa comum – Conjunto QQ;
- DE-65-200-CPG-034 – Detalhe típico de válvula de bloqueio intermediário com derivação 4" x (4" - 2") em caixa comum – Conjunto RR;
- DE-65-200-CPG-036 – Detalhe típico de válvulas de bloqueio intermediário e final OD (160 – 125 - 90) mm em caixa comum – Conjunto NN;
- DE-65-200-CPG-037 – Detalhe típico de válvula de bloqueio intermediário com derivação AC 2" x 2" em caixa comum – Conjunto SS;
- DE-65-200-CPG-038 – Detalhe típico de válvulas de bloqueio intermediário e final AC (10" – 8" – 6") em caixa comum – Conjunto TT;
- DE-65-200-CPG-039 – Detalhe típico de válvulas de bloqueio intermediário e final AC 4" e 2" em caixa comum – Conjunto UU;
- DE-65-200-CPG-045 – Caixa para válvula de bloqueio de ramal OD 125 mm / OD 90 mm e AC 2" (Armadura);
- DE-65-200-CPG-050 – Detalhe típico de válvulas de bloqueio intermediário em aço carbono 8" ou 6" com PEAD OD 160 mm em caixa comum;
- DE-65-200-CPG-051 – Detalhe típico de válvulas de bloqueio intermediário e final PEAD OD (125 – 160 - 200)mm – Conjunto WW;
- DE-65-100-CPG-015 – Conjunto WW – Detalhamento de armadura;
- DE-65-200-CPG-052 – Detalhe típico de válvulas de bloqueio final PEAD OD 63mm e OD 90mm – Conjunto YY;
- DE-65-200-CPG-001 – Caixa para estação redutora de pressão (ERP) – Caixa tipo 1 – Arranjo geral;
- DE-65-200-CPG-002 – Caixa para estação redutora de pressão (ERP) – Caixa tipo 2 – Arranjo geral;
- DE-65-200-CPG-003 – Caixa para estação redutora de pressão (ERP) – Caixa tipo 3 – Arranjo geral;
- DE-75-150-CPG-011 – Abrigo esquemático das EMR's – Dimensões básicas;
- DE-75-150-CPG-013 – Abrigo esquemático das EMR's e ERP-ER "A" em alvenaria – Dimensões básicas;
- DE-60-813-CPG-156 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EMRP tipo EMR-01;
- DE-60-813-CPG-157 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EMRP tipo EMR-02;
- DE-60-813-CPG-158 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EMRP tipo EMR-03;
- DE-60-813-CPG-159 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EMRP tipo EMR-04;
- DE-60-813-CPG-160 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EMRP tipo EMR-05;
- DE-60-813-CPG-161 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EMRP tipo EMR-06;

- DE-60-813-CPG-162 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EMRP tipo EMR-07;
- DE-60-813-CPG-178 – Desenho de conjunto – Estação de redução de pressão ERP ER “A”;
- DE-60-813-CPG-202 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EM-11;
- DE-60-813-CPG-203 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EM-22;
- DE-60-813-CPG-205 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EM-33;
- DE-60-813-CPG-207 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EM-44;
- DE-60-813-CPG-209 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EM-55;
- DE-60-813-CPG-226 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EMRP tipo EMC-5;
- DE-60-813-CPG-227 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EMRP tipo EMC-6;
- DE-60-813-CPG-228 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EMRP tipo EMC-7;
- DE-60-813-CPG-180 – Desenho de conjunto – Estação de medição e redução de pressão EMRP EMC-6 dupla e EMC-7 dupla;
- DE-60-813-CPG-229 – Desenho de conjunto – Estação de medição para gás natural veicular tipo EMGNV-7;
- DE-60-813-CPG-230 – Desenho de conjunto – Estação de medição para gás natural veicular tipo EMGNV-17;
- DE-60-813-CPG-231 – Desenho de conjunto – Estação de redução de pressão – ERP Tipo A;
- DE-60-813-CPG-232 – Desenho de conjunto – Estação de redução de pressão – ERP Tipo B;
- DE-60-813-CPG-233 – Desenho de conjunto – Estação de redução de pressão – ERP Tipo C; e
- DE-60-813-CPG-234 – Desenho de conjunto – Estação de redução de pressão – ERP Tipo D.

4. DEFINIÇÕES DE PROJETO

4.1 Escopo

4.1.1) Elaboração de projeto executivo de tubulações de aço carbono - API 5L Gr. L245, operando com pressões de 35 kgf/cm² (classe 300#), 17 kgf/cm² ou 7 kgf/cm² (classe 150#), e de tubulações de Polietileno de Alta Densidade (PEAD PE 80 e PE 100), operando com pressões de 4 kgf/cm² (PEAD PE 80) e 7 kgf/cm² (PEAD PE 100). Tais projetos devem considerar a instalação de válvulas de bloqueio intermediárias, a instalação de estações redutoras de pressão (ERP's) e estações de medição e redução de pressão (EMRP's) de acordo com as instruções da **COMPAGAS**, desta especificação e também das normas e Especificações Técnicas da **COMPAGAS** aplicáveis.

4.1.2) Levantamento topográfico para a elaboração dos projetos executivos, bem como a definição do traçado definitivo da Rede, considerando as interferências existentes e, quando necessário, em relação a eventuais interferências futuras (trincheiras, viadutos etc).

4.2. Características gerais

O ponto de partida de qualquer projeto é a visita inicial obrigatória no local dos serviços, a qual será realizado pela **CONTRATADO**, a pedido da **COMPAGAS**, sem nenhum ônus adicional. Tal visita poderá ou não ser acompanhada por um profissional da **COMPAGAS**.

Os projetos devem ser entregues em Planta e Perfil, de acordo com o modelo que será entregue pela **COMPAGAS** após a assinatura do Contrato (cor, fonte, espessura de linha, etc.) e caberá ao **CONTRATADO** realizar todos os detalhes, isométricos, obras especiais (cruzamentos, travessias, etc.), plantas chave, que venham a ser necessários e solicitados pela **COMPAGAS**.

4.3. Dimensões das pranchas

Os desenhos deverão ser gerados em tamanhos padronizados nos formatos A1, A1 alongado, A2, ou A3, em escalas compatíveis com a clareza desejada, e em correspondência com o tipo de desenho a ser executado, sendo:

- Desenhos de Planta e Perfil – formato A1 e/ou A1 alongado.
- Detalhes em geral – formato A2 e/ou A3, com escalas compatíveis.
- Desenhos Isométricos (quando necessário) – formato A3.
- Planta Chave – formato A1 alongado, com escala compatível.
- Fluxograma de Engenharia – formato A1.
- Listas de Materiais, Procedimentos, Memórias de Cálculo e demais documentos técnicos descritivos, quando necessários – formato A4.

Para todos os desenhos acima mencionados, o **CONTRATADO** deverá utilizar o modelo de carimbo apresentado em anexo (anexo I). Para documentos técnicos descritivos, os quais devem ser gerados em “WORD”, o **CONTRATADO** deverá utilizar também, o modelo de capa apresentado em anexo (anexo II).

4.4. Limites e escala

Todos os desenhos em planta e perfil deverão estar em escala conforme definições abaixo:

- Escala horizontal: 1:500
- Escala vertical: 1:500

Para os desenhos de obras especiais, utilizam-se as seguintes escalas:

- Escala horizontal: 1:200

- Escala vertical: 1:200

Cada desenho deverá ser limitado a uma extensão máxima de 500 metros (25 estacas), possuindo identificação da prancha seqüencial nos limites do desenho.

A área inferior do desenho deverá contemplar o traçado da rede em perfil, identificando estaqueamento, cotas e todos os pontos de interesse na tubulação (válvulas, ERPs, pontos de curva etc). Juntamente com a representação em perfil deverão ser detalhados, para toda extensão da rede, os seguintes itens: quilometragem progressiva (extensão em planta), quilometragem desenvolvida (extensão real da tubulação, considerando altimetria), cobertura do duto, classificação do solo, diâmetro/espessura, material/extensão, revestimento, sinalização e proteção da tubulação, classe de locação e pressões de teste hidrostático e/ou pneumático.

4.5. Identificação cartográfica

O **CONTRATADO** deverá realizar os projetos no sistema de coordenadas UTM, datum horizontal SAD-69 Fuso-22 Brasil e datum vertical Imbituba. O Marco Geodésico para ser utilizado como referência nos projetos, deverá ser o RM3 ou RM2, ambos localizados nas dependências da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Os projetos deverão conter, ainda, uma nota informando o município onde se encontra a rede em questão.

4.6. Padronização de cores, linhas e fontes

O traçado da rede de distribuição deverá seguir o padrão definido pela **COMPAGAS**, visando identificação do material da tubulação e pressão de operação da rede. A rede projetada deverá seguir a seguinte especificação:

Cor	Índice da cor	Estilo de linha	Material	Pressão
Vermelho	1	Contínua	AC	35 kgf/cm ²
Verde	3	Contínua	AC	17 kgf/cm ²
Magenta	6	Contínua	AC	7 kgf/cm ²
Laranja	30	Contínua	PE-100	7 kgf/cm ²
Azul	5	Contínua	PE-80	4 kgf/cm ²
Azul	5	Traço-ponto	AC	4 kgf/cm ²

Para representação da rede já construída, utiliza-se o mesmo padrão de cores definido acima, porém com estilo de linha tracejado. Todos os trechos deverão possuir, ainda, uma indicação na forma de texto, paralela ao alinhamento da tubulação, contendo o material e o diâmetro da mesma.

Os textos devem ser padronizados com fonte Arial, em tamanho compatível com a escala de desenho e que permitam fácil leitura.

4.7. Posicionamento da tubulação

4.7.1) A profundidade e a largura das valas deverão ser especificadas em projeto, conforme ET-65-940-CPG-002, considerando que o recobrimento mínimo das tubulações instaladas no leito carroçável deverá ser de 1,20 metros, medidos a partir da geratriz superior do duto, além do atendimento “as demais disposições” da Norma NBR-12712. Em trechos de vias pavimentadas, considerar a necessidade da construção de uma base de concreto armado sob o asfalto.

4.7.2) Para o caso específico de instalação de ramais residenciais, em PEAD OD 63 mm ou OD 32 mm, instalados em calçadas, a largura típica da vala é de 0,30m e o recobrimento mínimo de 0,60 metros, a partir da geratriz superior do duto (sempre com proteção de placas de concreto, em 100% de sua extensão), com exceção dos trechos executados por MND. Em situações que há impossibilidades técnicas de atender a referida cota mínima de cobertura, poderá ser efetuada proteção mecânica na tubulação, ou ainda utilizar-se tubulação em aço carbono (Sch 40 ou XXS), desde que tais proposições sejam previamente aprovadas pela **COMPAGAS**.

4.7.3) Todos os pontos nos quais a escala do desenho não permita um nível de visualização adequado, os mesmos deverão ser detalhados através de vistas, detalhes, cortes ou isométricos e preferencialmente na própria prancha, referenciados através de uma linha de chamada no desenho em planta. Para o caso específico de obras especiais, o detalhamento deverá ser feito em uma nova prancha, em escala específica.

4.8. Obras especiais

Para cruzamentos e travessias, os projetos deverão seguir as seguintes recomendações:

- O projeto deverá aliar os aspectos de segurança construtiva e operacional da rede com a garantia de minimização de impactos negativos e de interferência com as atividades gerais desenvolvidas no local da travessia, com as atividades particulares dos proprietários envolvidos e com a total segurança do público em geral;
- A menos que não seja possível, os cruzamentos e travessias devem ser projetados perpendicularmente à estrada, rua, canal, curso d'água ou linha férrea; e
- A escolha do método para a realização do cruzamento deve levar em conta as normas e recomendações do órgão responsável pela ferrovia ou rodovia e ainda os seguintes aspectos: profundidade em relação ao leito da ferrovia ou rodovia, comprimento do cruzamento a ser executado, natureza do solo, densidade de tráfego, disponibilidade de área para instalação dos equipamentos, nível do lençol freático, etc.

- Para o cruzamentos de ferrovias, é obrigatória à utilização de tubo-camisa em toda a extensão da faixa de domínio.

O projeto deverá contemplar, ainda, a proteção da tubulação contra os esforços decorrentes do tráfego, considerando:

- revestimento com concreto, combinado ou não com o aprofundamento da vala, no caso de cruzamento a céu aberto;
- instalação de tubo-camisa.

Para o caso de travessias de rios e riachos, os projetos deverão ser executados por:

- Travessia enterrada, compreendendo a abertura de uma vala no leito do curso d'água, o lançamento da tubulação nesta vala e o recobrimento do duto; ou
- Travessia subterrânea, através da execução de furo direcional sob o leito a ser atravessado.

Para garantir a estabilidade à flutuação e para dotá-lo com uma proteção mecânica adequada, deverá ser empregada uma jaqueta de concreto com espessura mínima de 38 mm e resistência característica mínima de 15 MPa (150 kgf/cm²). A jaqueta deverá ultrapassar, no mínimo, 5 metros às margens definidas do curso d'água.

Em áreas alagadas (brejos), os projetos deverão contemplar tubos revestidos com jaquetas de concreto para evitar a flutuação da tubulação.

No caso de cruzamentos e travessias a serem executados por Método Não Destrutivo (MND), o recobrimento mínimo deverá ser de 2,00 m e obrigatoriamente deverá utilizado tubo camisa atendendo integralmente as dimensões e especificações da ET 65-940-CPG-006.

5. ELEMENTOS DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

5.1. Válvulas e estações

Os projetos referentes às instalações das válvulas de bloqueio e estações redutoras de pressão deverão seguir o padrão **COMPAGAS**, bem como, todo o detalhamento civil das caixas de concreto, conforme descrito nas Especificações Técnicas da **COMPAGAS**.

As estações de medição e redução de pressão (EMRP's) utilizadas pela **COMPAGAS** variam de acordo com o tipo de cliente atendido, sendo posicionadas sempre internamente ao terreno do mesmo. Dessa forma:

- Estações industriais e GNV: fornecidas já montadas, posicionadas sobre base de concreto armado, conforme desenho DE-65-100-CPG-001.

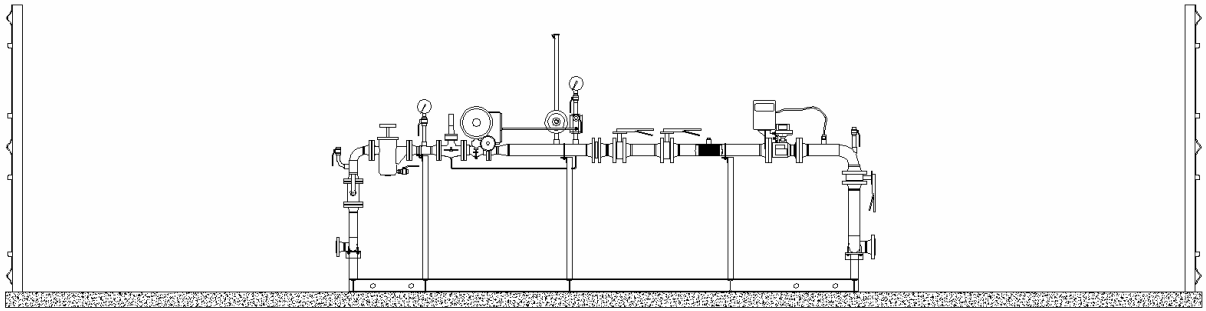


Figura 1 – Exemplo de estação EMRP EM-22, com base de concreto e alambrado metálico

- Estações comerciais e residenciais: montadas no canteiro de obras, sendo as residenciais posicionadas preferencialmente dentro de abrigos metálicos. Não sendo possível a utilização do mesmo, prever a construção de abrigo em alvenaria, padrão para as estações comerciais. Para maiores detalhes, ver ET-65-940-CPG-035.

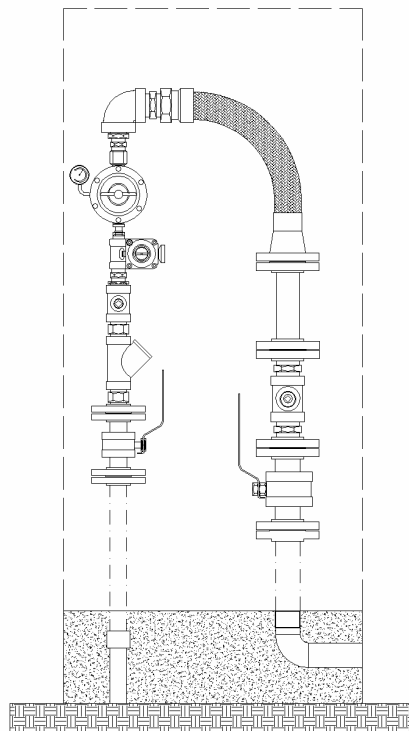


Figura 2 – Exemplo de estação residencial (ERP ER "A"), com base de concreto e projeção do abrigo metálico

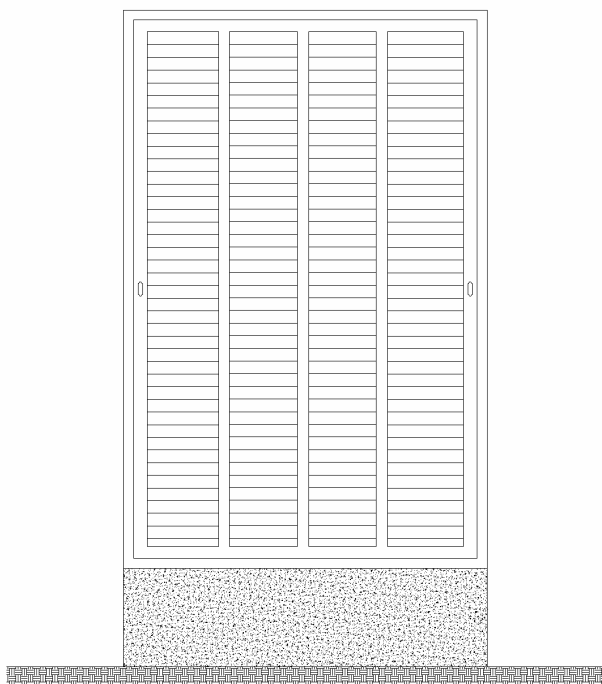


Figura 3 – Exemplo de abrigo metálico para estação medição residencial

As estações de redução de pressão (ERP's) são instaladas ao longo das linhas-tronco, habitualmente posicionadas dentro de caixas de concreto enterradas, podendo, quando possível, ser instaladas na superfície (aéreas).

Nas ERP's e EMRP's, deverão ser posicionadas juntas monobloco na entrada e/ou saída da estação sempre que a mesma for interligada em dutos de aço carbono, visando isolamento elétrico entre a rede de distribuição e a estação.

Ao longo do traçado, também deverão ser posicionadas válvulas de bloqueio intermediárias, em aço ou PEAD, conforme definido abaixo:

- Áreas urbanas: 1 válvula a cada 2.000 m;
- Áreas semi-urbanas: 1 válvula a cada 4.000 m; e
- Áreas rurais ou ao longo de rodovias: 1 válvula a cada 8.000 m.

Essas distâncias são aproximadas. Pode-se variar o distanciamento entre as válvulas de forma a priorizar suas condições de acessibilidade.

Para detalhamento de todas as estações e válvulas, incluindo suas respectivas caixas, ver documentos listados no item 3 da presente especificação.

5.2. Zonas de bloqueio

O atendimento aos clientes residenciais e comerciais é realizado através de uma malha de distribuição interligada com a linha tronco chamada Zona de Bloqueio (ZB), abrangendo uma área de aproximadamente 8 quarteirões. Tal malha é composta por tubulações de polietileno (PEAD), instaladas sob a calçada e operando com pressão de 4 kgf/cm².

Cada zona de bloqueio deve apresentar duas válvulas, interligando com a linha tronco e permitindo, assim, a retirada de operação de toda a ZB sem afetar o fornecimento de gás natural para as outras ZB's.

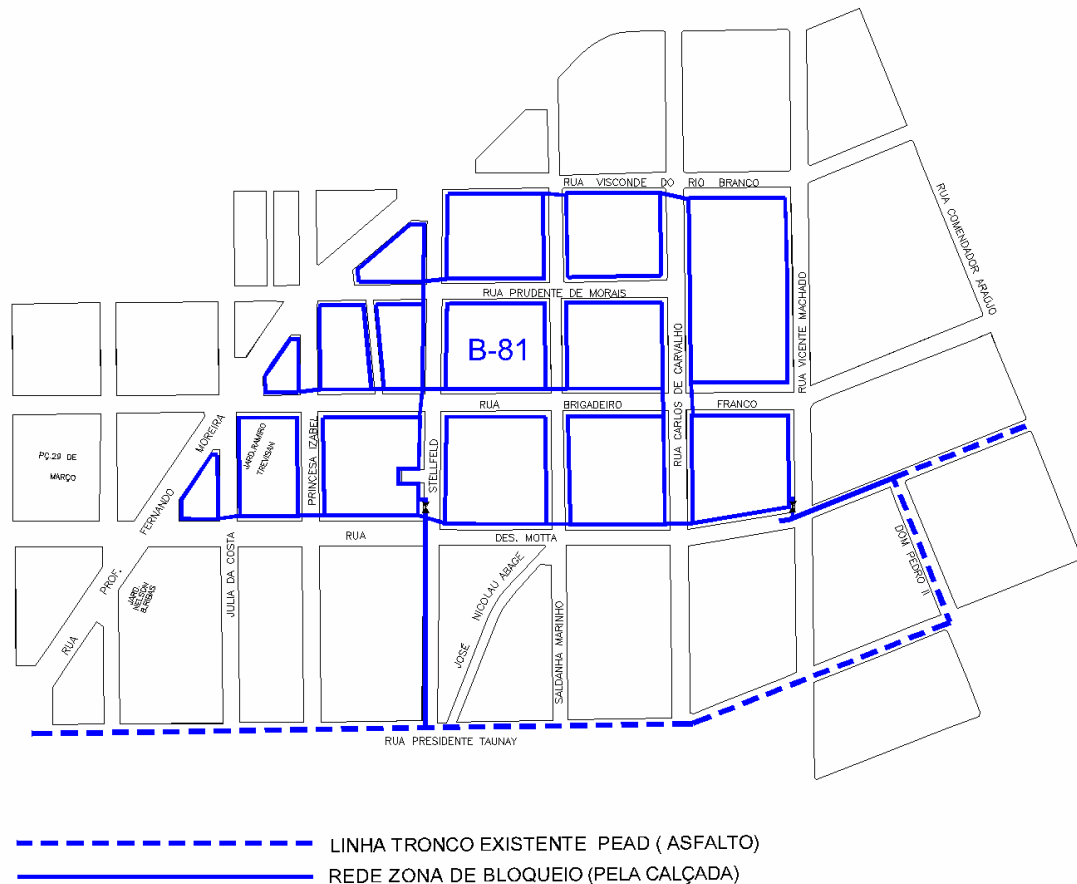


Figura 4 – Exemplo de zona de bloqueio e interligação com linha tronco

6. APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

6.1. Numeração

A nomenclatura dos arquivos deve seguir o padrão definido pela **COMPAGAS**, sendo composta por cinco grupos de códigos separados por hífen, identificando a categoria, áreas de atividade, classes de serviço, origem do documento e numeração cronológica, conforme padrão abaixo:

LL-AB-ABC-LLL-ABC, onde:

L: Letra

A, B, C...: Algarismo

Exemplo:

DE-61-944-CPG-001

- Categoria do documento: DE (Desenho);
- Área de atividade: 61 (Projeto executivo Araucária/CIC/Campo Largo);
- Classe de serviço: 944 (Fluxograma de engenharia);
- Origem do documento: CPG (**COMPAGAS**); e
- Cronológica: 001.

Para detalhes sobre cada grupo, ver NC-61-900-CPG-001.

6.2. Entrega de projetos

Após aprovação, os projetos devem ser entregues a **COMPAGAS** nos formatos DWG (versão 2002) e PLT, acompanhados de pena de plotagem (“plot styles”) do **CONTRATADO**.

Todos os projetos devem ser entregues acompanhados de uma Guia de Remessa de Documentos Técnicos (GRDT), conforme modelo a ser fornecido pela **COMPAGAS** oportunamente. A partir da segunda entrada de um determinado projeto na **COMPAGAS**, o mesmo deve ser entregue com a GRDT correspondente e com a cópia comentada da revisão anterior, sem a qual a documentação não será aceita.

Durante a elaboração dos documentos de projeto, estes serão submetidos a **COMPAGAS** para comentários ou aprovação. Caso sejam necessárias revisões, estas serão executadas pelo **CONTRATADO**, quantas vezes forem necessárias, sem ônus para a **COMPAGAS**.

6.3. Controle de revisões

Toda alteração em projeto deverá ser devidamente registrada no controle de revisões presente junto ao carimbo do desenho, mantendo um histórico de todas as alterações. Na mesma deverão constar o número da revisão, modificações realizadas, data e as iniciais do projetista e do responsável pela aprovação da revisão em questão.


Para a devida aprovação dos novos desenhos, deverão ser seguidos os procedimentos definidos no item 6.2 – Entrega de projetos.

7. RESPONSABILIDADES DO CONTRATADO

Juntamente com a documentação técnica, deverá ser apresentada para a **COMPAGAS**, cópia da guia de recolhimento de ART correspondente aos serviços executados. Para cada projeto executivo deverá o **CONTRATADO** realizar o recolhimento da ART respectiva. Todos os projetos deverão conter, ainda, a assinatura do engenheiro responsável, podendo esta ser escaneada e inserida diretamente no arquivo DWG.

No caso de o proponente vencedor ter a sua sede fora do Estado do Paraná, deverá providenciar também, **obrigatoriamente**, o registro de inscrição no CREA do Paraná e cumprir as demais formalidades que este órgão solicitar, sem as quais a **COMPAGAS** não autorizará o **CONTRATADO** executar quaisquer serviços.

ANEXO I – Modelo de carimbo COMPAGAS

	
<input type="checkbox"/>) APROVADO	
<input type="checkbox"/>) APROVADO C/ COMENTÁRIOS*	
<input type="checkbox"/>) SEM APROVAÇÃO C/ COMENTÁRIOS	
*(APENAS / EXCETO) ONDE INDICADO	
_____ / ____ / ____	
ASSINATURA	DATA

x	xxxxxx	xx/xx/xx	xxxxxx	xxx
REV.	DESCRIÇÃO	DATA	POR	APROV.

ESTE DOCUMENTO É DE PROPRIEDADE DA COMPAGÁS, E NÃO PODE SER REPRODUZIDO OU USADO PARA QUALQUER FINALIDADE DIFERENTE DAQUELA PARA A QUAL ESTÁ SENDO FORNECIDO.

LOGOTIPO DA EMPRESA	CONTRATO	CREA
	RESPONSÁVEL	RUBRICA


Companhia Paranaense de Gás COMPAGAS

EMPREENHIMENTO
REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL

REGIÃO/ÁREA
XXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

TÍTULO
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXX+X,XX A XXXXXX+X,XX
XX X+X,XXm ao XX X+X,XXm

DES./PROJ. XXXXXX	VERIF. XXXXXX	APROV. XXXXXX	
DATA XX/XX/XX	ESCALA H= X:XXXV= X:XXX	FOLHA X/X	REV. X
N* COMPAGÁS XX-XX-XXX-XXX-XXX		N* CONTRATADA XX-XX-XXX-XXX-XXX	

