

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 2/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

ÍNDICE

<u>ITEM</u>	<u>DESCRIÇÃO</u>	<u>PÁGINA</u>
1.0	OBJETIVO	5
2.0	DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS	5
3.0	DOCUMENTOS COMPLEMENTARES	5
4.0	NORMAS DE REFERÊNCIA	8
5.0	DEFINIÇÕES GERAIS	10
5.1	CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS QUANTO AO FORNECIMENTO DE MATERIAIS	10
5.1.1	Serviços sem fornecimento de material	11
5.1.2	Serviços com fornecimento de material	11
5.2	SERVIÇOS SUBCONTRATADOS	12
5.3	TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS E GEOMÉTRICAS	12
5.1	DESLOCAMENTOS DE EQUIPES, PROFISSIONAIS E RECURSOS MATERIAIS.	12
5.1.1	Distâncias e tempos para deslocamentos	13
5.1.2	Contabilização De Deslocamento Da Frota Contratada	13
5.1.3	Deslocamento de equipes e profissionais.	13
5.1.3.1	Regra Geral	13
5.1.3.2	Equipes e profissionais que atuam em regime de diária	15
5.1.4	Deslocamento De Recursos Materiais	15
5.2	REGISTROS FOTOGRÁFICOS	16
5.3	DOCUMENTOS A SEREM EMITIDOS PELA CONTRATADA	19
5.4	SOFTWARES E APLICATIVOS DISPONIBILIZADOS PELA GASMIG	22
5.5	RETRABALHOS POR FALTA DE QUALIDADE	23
6.0	TERMINOLOGIA DA TABELA DE MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO	23

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 3/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

6.1	Classe de Serviço	24
6.2	Especificação ou documento de referência	24
6.3	Desenho	24
6.4	Classificação Material	24
6.5	Escopo	25
6.6	Descrição do Serviço	25
6.7	Critério de medição	25
6.8	Produtividade esperada	25
6.9	Medição de Deslocamento para serviços de Oficina	25
6.10	Especificação da Medição	26
6.11	Documentação técnica a ser apresentada	26
7.0	DEFINIÇÕES ESPECÍFICAS	26
7.1	SISTEMA DE MEDIÇÃO ACUMULATIVA COMPARTILHADA	26
7.2	FREQUENCIA DE FECHAMENTO DE MEDIÇÃO E UNIDADE DE MEDIÇÃO DA MEDIÇÃO	30
7.3	ITENS MEDIDOS MENSALMENTE	30
7.1	ITENS MEDIDOS POR DIÁRIA	31
8.0	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO	31
8.1	ADMINISTRAÇÃO DE CONTRATO– ORIENTAÇÕES GERAIS	31
8.1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	32
8.1.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	37
8.2	ATENDIMENTO TÉCNICO	40
8.3	ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM ESCALA DE REVEZAMENTO	44
8.4	DISPONIBILIDADE DE ESTRUTURA DE CONTRATO	46
8.4.1	DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL	48
8.4.2	DE ESCRITÓRIO	48

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 4/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

8.4.3	DE APLICATIVO DE ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE SERVIÇOS DE CAMPO/OFICINA	48
8.4.4	ADICIONAL DE 100 RELATÓRIOS PARA APLICATIVO DE ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE SERVIÇOS DE CAMPO/OFICINA	50
8.4.5	DE CONTAINER ESCRITÓRIO	51
8.4.6	DE CONTAINER ALMOXARIFADO	51
8.4.7	DE CALDEIRARIA	52
8.4.8	DE DESENHO	55
8.4.9	DE PINTURA	55
8.4.10	DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA	56
8.4.11	DE ATENDIMENTO TÉCNICO	58
8.4.12	DE APOIO DE SERVIÇOS	61
8.4.13	ITENS AVULSOS	62
8.5	DEMAIS ITENS	62

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 5/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

1.0 OBJETIVO

Este documento visa apresentar o escopo de fornecimento da contratação, memoriais descritivos os critérios de medição para o controle do contrato de SERVIÇOS MECÂNICOS.

2.0 DEFINIÇÕES E ABREVIATURAS

- Memorial descritivo – Texto que define o que está incluso na execução do serviço, ou, se explicitamente declarado, o que está excluído do serviço. Condições, materiais, tarefas que não tenham sido explicitamente identificadas como inclusas, mas que, por padrão de fornecimento de mercado sejam necessárias à perfeita execução do serviço deverão ser consideradas como implícitas, isto é, inclusas na execução do serviço pela empresa contratada pela GASMIG.
- Critério de Medição – Texto que define as regras para aceitação do serviço em termos de qualidade, prazo e outras características que a equipe de gestão de contratos da GASMIG julgar necessárias.
- PPU – Planilha de Preços Unitários.

3.0 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Os documentos relacionados foram utilizados na elaboração deste documento ou contêm informações, instruções e procedimentos aplicáveis a ele devendo os mesmos serem utilizados em conjunto com este documento para a execução do contrato. Devem ser utilizados na sua revisão mais recente.

- DECLARAÇÃO DE PRINCÍPIOS ÉTICOS E CÓDIGO DE CONDUTA PROFISSIONAL
- DTG-01-RGN-PTC-09 – INSPEÇÃO DE LOCAIS DE INSTALAÇÃO (Documento estratégico, será disponibilizado após a autorização de início de serviço)
- DTG-01-RGN-ARP-01 – Análise de Risco Padronizada: INSPEÇÃO DE LOCAL
- DTG-01-RGN-POP-05 - Procedimento Técnico: REPARO DE REVESTIMENTO DE DUTOS ENTERRADOS
- DTG-02-EGN-00610-DEC-01 - Desenho - Conjunto: CM-34 #150

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 6/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

- DTG-02-EGN-00626-DEC-01 - Desenho - Conjunto: CM-34 #300
- DTG-02-EGN-ARP-01 – Análise de Risco Padronizada: TESTE FUNCIONAL
- DTG-02-EGN-ARP-02 – Análise de Risco Padronizada: INSPEÇÃO DE EQUIPAMENTOS
- DTG-02-EGN-CTC-03 – Catálogo Técnico: CARACTERIZAÇÃO COMERCIAL DE EQUIPAMENTOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL
- DTG-02-EGN-DEC-01 - Desenho - Conjunto: CRC-40 PN 07 / CAIXA ENTERRADA - CLESSE
- DTG-02-EGN-DEC-02 - Desenho - Conjunto: CRC-90 PN 07 / CAIXA ENTERRADA – GASCAT
- DTG-02-EGN-DEC-03 - Desenho - Conjunto: CRC-90 PN 07 / CAIXA ENTERRADA – CLESSE
- DTG-02-EGN-DEC-11 - Desenho - Conjunto: RC-40 PN 07 / QUADRO DE PAREDE - CLESSE (01)
- DTG-02-EGN-DEC-12 - Desenho - Conjunto: RC-17 PN 07 / QUADRO DE PAREDE - GASMIG - MEDIDOR ROTATIVO
- DTG-02-EGN-DEC-13 - Desenho - Conjunto: RC-40 PN 07 / QUADRO DE PAREDE - CLESSE (02)
- DTG-02-EGN-DEC-15 - Desenho - Conjunto: RC-90 #150 - QUADRO DE PAREDE
- DTG-02-EGN-DEC-16 - Desenho - Conjunto: CM-02 #300
- DTG-02-EGN-DEC-17 - Desenho - Conjunto: CM-02 #150
- DTG-02-EGN-DEC-18 - Desenho - Conjunto: CM-03 #150
- DTG-02-EGN-DEC-19 - Desenho - Conjunto: ERP de transição
- DTG-02-EGN-DEC-20 - Desenho - Conjunto: ERP de transição
- DTG-02-EGN-DEC-23 - Desenho - Conjunto: CM-23 #150
- DTG-02-EGN-DEC-24 - Desenho - Conjunto: IN-02 #150 (REVERSÍVEL)
- DTG-02-EGN-DEC-25 - Desenho - Conjunto: IN-03 #150 (REVERSÍVEL)
- DTG-02-EGN-DEC-26 - Desenho - Conjunto: CM-06-G650 150 LB
- DTG-02-EGN-DEC-27 - Desenho - Conjunto: IC-200 #150
- DTG-02-EGN-DEC-44 - Desenho - Conjunto: IN-02 #300
- DTG-02-EGN-DEC-46 - Desenho - Conjunto: IN-01 #150 - VERTICAL – CONJUNTO
- DTG-02-EGN-DEC-48 – Desenho – Conjunto: RC-150 – MEDIDOR ROTATIVO DN 2” – AÇO 150#

 GAS MIG Companhia de Gás de Minas Gerais	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 7/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

- DTG-02-EGN-DEC-49 – Desenho – Conjunto: RC-150 – MEDIDOR ROTATIVO DN 2” – PEAD PN7
- DTG-02-EGN-DEC-50 - Desenho - Conjunto: IN-03 #300
- DTG-02-EGN-DEF-15 - Desenho - Fabricação / Detalhamento: PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
- DTG-02-EGN-ETC-03 – Especificação Técnica: INSPEÇÃO DE FABRICAÇÃO
- DTG-02-EGN-PTC-06 – TESTE FUNCIONAL (Documento estratégico, será disponibilizado após a autorização de início de serviço)
- DTG-02-EGN-PTC-07 – INSPEÇÃO DE EQUIPAMENTOS (Documento estratégico, será disponibilizado após a autorização de início de serviço)
- DTG-03-DOC-PTC-02 - Procedimento Técnico: IDENTIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- DTG-03-DOC-PTC-04 - Procedimento Técnico: ELABORAÇÃO DE DESENHOS TÉCNICOS
- DTG-04-FTG-ARP-01 - Análise de Risco Padronizada: SERVIÇOS EM FILTROS PRESSURIZADOS
- DTG-04-FTG-PTC-01 - Procedimento Técnico: LIMPEZA E VERIFICAÇÃO INTERNA DE FILTROS (Documento estratégico, será disponibilizado após a autorização de início de serviço)
- DTG-04-VB-ARP-01 – Análise de Risco Padronizada: INSPEÇÃO DE CAIXA DE VÁLVULA
- DTG-04-VB-PTC-02 – INSPEÇÃO DE CAIXA DE VÁLVULA (Documento estratégico, será disponibilizado após a autorização de início de serviço)
- DTG-05-ECM-CTC-01 - Catálogo Técnico: GERDAU - CATÁLOGO DE PRODUTOS
- DTG-16-SRV-ETC-01 - Especificação Técnica: MÃO-DE-OBRA: CONTRATO DE SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO
- DTG-16-SRV-ETC-02 - Especificação Técnica: PINTURA EM CONTRATO DE SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO
- DTG-16-SRV-ETC-03 - Especificação Técnica: TESTE PNEUMÁTICO EM CONTRATO DE SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO
- DTG-16-SRV-ETC-04 - Especificação Técnica: TESTE HIDROSTÁTICO EM CONTRATO DE SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO
- DTG-16-SRV-ETC-05 - Especificação Técnica: PADRONIZAÇÃO DE MATERIAIS PARA FORNECIMENTO - SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 8/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

- DTG-16-SRV-ETC-06 - Especificação Técnica: PADRONIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS E FERRAMENTAS - SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO
- DTG-16-SRV-ETC-07 - Especificação Técnica: PINTURA EM CAMPO
- DTG-16-SRV-ETC-08 – Especificação Técnica: IDENTIFICAÇÃO DE TERCEIRIZADOS
- DTG-16-SRV-LDS-01 - Lista de Serviços: PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA CONTRATO DE SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO
- DTG-17-PLN-PTC-18 - PROGRAMAÇÃO DE ATIVIDADES DE EQUIPES DE APOIO TÉCNICO CONTRATADAS
- IP-RH-07-ANÁLISE DE RISCO DE SSB
- IP-RH-15-INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES
- IP-RH-16-ACIDENTE DE TRABALHO
- IP-RH-17-TRABALHO EM ESPAÇOS CONFINADOS
- IP-RH-18 - PERMISSÃO DE TRABALHO DE SSB
- IP-RH-21 - GESTÃO DE EPI
- IP-RH-22-SEGURANÇA NOS TRABALHOS EM ALTURA
- IP-RH-23-SEGURANÇA NOS TRABALHOS COM ELETRICIDADE
- IP-RH-26-BRIGADA DE INCÊNDIO E EMERGÊNCIA
- IP-RH-27- MANUAL DE SEGURANÇA DO TRABALHO, SAÚDE OCUPACIONAL E BEM-ESTAR PARA EMPRESAS CONTRATADAS
- IP-RH-28 - REALIZAÇÃO DE INSPEÇÕES E DE AUTO AUDITORIAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO, SAÚDE OCUPACIONAL E BEM-ESTAR – SSB PELAS CONTRATADAS
- PLANO DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL – PGA

4.0 NORMAS DE REFERÊNCIA

Abaixo estão listados os códigos e normas a serem seguidos para a execução deste contrato. Tais documentos deverão ser utilizados em sua edição mais recente. A CONTRATADA deve seguir as diretrizes das normas Regulamentadoras do MTE, normas da ABNT e de entidades internacionais referentes à execução dos serviços, não se limitando a elas. A não listagem de códigos e normas não limita o fornecedor

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 9/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

em sua atuação e outros códigos e normas que sejam necessárias à execução do contrato ou que sejam exigidos por legislação vigente deverão ser seguidos para a execução do contrato, ainda que não listados pela GASMIG.

- ABNT NBR 10663: Qualificação de procedimentos de soldagem pelo processo eletrodo revestido para oleodutos e gasodutos - Procedimento
- ABNT NBR 12712 - Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível.
- ABNT NBR 13103: Instalação de aparelhos a gás para uso residencial — Requisitos
- ABNT NBR 14461: Sistemas para distribuição de gás combustível para redes enterradas - Tubos e conexões de polietileno PE 80 e PE 100 - Instalação em obra por método destrutivo (vala a céu aberto)
- ABNT NBR 14462: Sistemas para distribuição de gás combustível para redes enterradas - Tubos de polietileno PE 80 e PE 100 - Requisitos
- ABNT NBR 14463: Sistema para distribuição de gás combustível para redes enterradas - Conexões de polietileno PE 80 e PE 100 - Requisitos
- ABNT NBR 14465: Sistemas para distribuição de gás combustível para redes enterradas - Tubos e conexões de polietileno PE 80 e PE 100 - Execução de solda por eletrofusão
- ABNT NBR 14473: Tubos e conexões de polietileno PE 80 e PE 100 - Reparo ou acoplamento de novo trecho à rede em carga, com utilização do processo de esmagamento (pinçamento)
- ABNT NBR 15526: Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais - Projeto e execução
- ABNT NBR 15923: Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial - Projeto e execução
- ABNT NBR 16302: Qualificação de pessoas - Perfil profissional do soldador de tubos e conexões poliméricos

 GAS MIG Companhia de Gás de Minas Gerais	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 10/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

- ABNT NBR ISO 5175: Equipamentos usados em processos de solda e corte a gás e em processos afins - Dispositivos de segurança para gases combustíveis e oxigênio ou ar comprimido - Especificações gerais, requisitos e ensaios
- ASME: Boiler and Pressure Vessel Code
- ASME B16.34: Valves Flanged, Threaded and Welding End
- NR – 06: EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI
- NR – 10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
- NR – 11: TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS
- NR – 12: SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
- NR – 13: CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO E TUBULAÇÕES E TANQUES METÁLICOS DE ARMAZENAMENTO
- NR – 16: ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS
- NR – 17: ERGONOMIA
- NR – 18: SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO
- NR – 20: SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO COM INFLAMÁVEIS E COMBUSTÍVEIS
- NR – 33: SEGURANÇA E SAÚDE NOS TRABALHOS EM ESPAÇOS CONFINADOS
- NR – 35: TRABALHO EM ALTURA

5.0 DEFINIÇÕES GERAIS

As definições a seguir, são definições gerais e, exceto quando explicitamente definidas de forma diferente, são válidas para qualquer atividade do contrato.

5.1 CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS QUANTO AO FORNECIMENTO DE MATERIAIS

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 11/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

5.1.1 *Serviços sem fornecimento de material*

Serviços considerados sem fornecimento de material são aqueles em que o principal objeto do serviço é a **mão-de-obra especializada** e respectivos **equipamentos** (maquinas de solda, geradores, veículos, equipamento para elevação de cargas, equipamentos de medição, equipamentos de proteção coletiva e individual, etc.), **ferramentas** (chaves, suportes, mangueiras, etc.), **máquinas** (lixadeira, furadeira, escova rotativa, etc.) e **insumos** (eletrodos, varetas, gases, discos, lixas, escovas, pincéis, rolos, tintas, solventes, graxas, combustíveis, fita teflon, etc.). Isto não quer dizer que nenhum material será fornecido, mas que o objeto principal a ser trabalhado não é fornecido pela CONTRATADA, mas pela GASMIG. No memorial descritivo de cada serviço haverá detalhes necessários sobre a presença ou não de fornecimento de materiais.

5.1.2 *Serviços com fornecimento de material*

Serviços com fornecimento de material, indicam serviço completo, ou seja, o fornecimento do material (tubo, conexão, chapa, perfil, abraçadeira, suporte, parafuso, etc.) e as operações para torná-lo no objeto de medição (cortes, soldas, dobras, movimentações, transportes, etc.), além, obviamente do previsto no serviço sem material, repetindo: mão-de-obra, equipamentos, máquinas, ferramentas, insumos e todo e qualquer recurso humano ou material para a execução da tarefa. A padronização de materiais para fornecimento nestes casos deverá ser conforme o documento DTG-16-SRV-ETC-05. No caso de serviços que envolvam o fornecimento de materiais, todos os materiais normatizados (fabricados mediante norma) deverão possuir certificado de fabricação comprovando sua qualidade técnica. Estes certificados devem ter rastreabilidade, ligando o fabricante/fornecedor à CONTRATADA. Casos omissos deverão ser tratados conforme padrão de mercado. Para todo serviço que envolva o fornecimento de materiais, deve ser apresentada cópia da nota fiscal de aquisição dos materiais (NFM), sem a qual o respectivo boletim de medição não será aprovado. A intenção da disponibilização da nota fiscal é munir a Gasmig de informações. O fato da nota fiscal do material utilizado eventualmente

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 12/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

apresentar valor maior ou menor do que o valor previsto na planilha de preços unitários não influi em nada na medição, que será feita conforme valores previamente definidos na planilha de preços unitários.

5.2 SERVIÇOS SUBCONTRATADOS

A contratada deverá apresentar mensalmente uma lista de empresas subcontratadas para controle da Gasmig. A seu critério, a Gasmig poderá exigir documentações para fiscalização das empresas subcontratadas, como documentações de segurança do trabalho, trabalhista, laudos de equipamentos, qualificações de profissionais, dentre outras documentações.

Para todo serviço que envolva a prestação de serviço por subcontratada, deve ser apresentada cópia da nota fiscal de prestação dos serviços (NFS), sem a qual o respectivo boletim de medição não será aprovado. A intenção da disponibilização da nota fiscal é munir a Gasmig de informações. O fato da nota fiscal do serviço prestado eventualmente apresentar valor maior ou menor do que o valor previsto na planilha de preços unitários não influi em nada na medição, que será feita conforme valores previamente definidos na planilha de preços unitários.

5.3 TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS E GEOMÉTRICAS

Qualquer serviço a ser realizado no escopo de trabalho deste documento deverá obedecer às tolerâncias dimensionais e geométricas determinadas no desenho de fabricação de cada projeto. Na falta desta referência formal, as tolerâncias deverão ser conforme o documento DTG-03-DOC-POP-04.

5.1 DESLOCAMENTOS DE EQUIPES, PROFISSIONAIS E RECURSOS MATERIAIS.

A execução de qualquer dos serviços definidos neste documento poderá demandar deslocamento do profissional até os locais de instalação da GASMIG em todas as regiões do estado na qual a empresa possui redes.

 Companhia de Gás de Minas Gerais	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 13/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

5.1.1 Distâncias e tempos para deslocamentos

Para os casos em que seja considerado a medição específica de distâncias e tempos para deslocamentos, as distâncias e os tempos que serão consideradas para medição, serão aqueles pesquisados no google mapas (menor distância e menor tempo indicados) para dia e horário compatível com o da atividade, de preferência o do momento real de deslocamento. A CONTRATADA é responsável por apresentar relatório com recorte da tela do google mapas comprovando os tempos de deslocamento. A utilização de rotas diferentes é de livre escolha da CONTRATADA, entretanto não será aceita a solicitação de medição de distância diferente da aqui estabelecida. Da mesma forma, acidentes no trajeto, eventos climáticos, filas de pedágio, interdição de vias ou qualquer outra ocorrência que gere a necessidade de desvio de rota ou que aumente o tempo de viagem não geram obrigação de compensação pela Gasmig de nenhuma forma.

5.1.2 Contabilização De Deslocamento Da Frota Contratada

A CONTRATADA deve prever em seus veículos sistema de rastreamento remoto online para acompanhamento dos deslocamentos dos veículos. De posse da informação, deverá disponibilizar mensalmente, um relatório de deslocamento diário por veículo para registro da Gasmig. *A CONTRATADA obriga-se a disponibilizar, durante a vigência deste contrato, acesso à API de localização em tempo real dos veículos alocados para atividades a serviço da GASMIG, no horário contratado. A CONTRATADA é responsável pelo fornecimento dos recursos necessários para tal, bem como pelo consentimento expresso do profissional para fins de monitoramento de localização durante o horário de serviço, nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/2018).*

5.1.3 Deslocamento de equipes e profissionais.

5.1.3.1 Regra Geral

As regras aqui estabelecidas são válidas par as equipes:

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 14/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

- Equipes de Caldeiraria (soldadores, caldeireiros e ajudantes)
- Equipes de Pintura (pintores e ajudantes de pintura)
- Equipes de Desenho (desenhistas e ajudantes)

Para os serviços que envolvam deslocamento de profissionais realizado com a mão-de-obra do contrato a medição do deslocamento será em horas de profissional (ou em horas extras ou com adicionais, se aplicável) conforme RDSC (relatório diário de serviços).

Para serviços em que **há** acompanhamento ostensivo de fiscal da Gasmig, tais horas serão somadas às horas de disponibilidade/efetivo trabalho em campo, de forma que estas horas podem ficar “ocultas” dentro do relatório de serviços, isto é, haverá apenas uma linha por tipo de profissional por dia, não havendo diferenciação entre o tempo de deslocamento e o tempo de trabalho.

Para serviços em que **não há** acompanhamento ostensivo de fiscal da Gasmig, haverá um escopo prévio, prevendo o serviço como um todo, que já considera tanto os tempos de deslocamento quanto os tempos de efetiva execução do serviço, devendo este escopo ser seguido, exceto casos devidamente justificados.

Para os serviços de pintura em campo ou de levantamentos de campo para desenhos (que normalmente são realizados sem acompanhamento ostensivo da Gasmig), será utilizada a regra de verificação das distâncias e tempos de deslocamento pelo google maps.

Deve-se ter em mente a seguinte condição de exceção, para a qual **não serão remunerados os deslocamentos**, esteja a contratada dentro ou fora do CD-RMBH, esteja o almoxarifado principal da Gasmig dentro ou fora do CD-RMBH:

- Deslocamentos entre a oficina da contratada e o CD-RMBH da Gasmig (Estimativa de até 5 km de percurso).;
- Deslocamentos entre a oficina da contratada e o almoxarifado principal da Gasmig (Estimativa de até 10 km de percurso).;
- Deslocamentos entre o CD-RMBH da Gasmig e o almoxarifado principal da Gasmig (Estimativa de até 5 km de percurso).

Deve se ter em mente que estes deslocamentos não são remunerados explicitamente, mas na verdade são remunerados de forma implícita em outras atividades das

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 15/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

respectivas equipes. Caso as distâncias previstas sejam superadas na prática, a Gasmig irá propor um método de compensação para a CONTRATADA.

5.1.3.2 Equipes e profissionais que atuam em regime de diária

Para o atendimento da família de “ATENDIMENTO TÉCNICO”, “INSPEÇÃO” e outras atividades de mão-de-obra que seja medido por diária, o tempo de deslocamento já está diluído no tempo disponibilizado pelo colaborador, não devendo ser considerado nenhum tempo a mais para este fim.

Há exceções para casos pontuais, e neste caso, há previsão específica na descrição e no memorial descritivo do item.

Em casos omissos, a Gasmig elaborará uma proposta de critério de medição para a Contratada.

5.1.4 *Deslocamento De Recursos Materiais*

A disponibilização de máquinas e veículos especiais, que podem ser locadas/contratadas diretamente na localidade do serviço e não necessariamente precisam ser transportadas a partir da GASMIG, deve ser providenciada diretamente no local da atividade, não percebendo medição de deslocamento.

Em qualquer caso de deslocamento de veículos, os valores pagos diretamente através de itens de medição ou aqueles diluídos no preço do serviço, já contemplam qualquer despesa de deslocamento dos veículos, inclusive despesas relativas a combustível, estacionamento e pedágios. Há exceções para casos pontuais, e neste caso, há previsão específica na descrição e no memorial descritivo do item.

Enfim, cada caso deverá ser estudado pela equipe da GASMIG que definirá a melhor opção para o serviço específico.

Com exceção dos veículos pesados (como caminhão Munck, carreta, caminhão e outros veículos especiais), todas as viaturas solicitadas pela GASMIG para a execução do contrato já possuem em sua composição de preços, em seu respectivo item da Planilha de Preços Unitários (PPU), um **pacote mensal de 1.500 km já**

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 16/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

incluído no valor contratado e obedecerá ao definido no parágrafo referente ao SISTEMA DE MEDIÇÃO ACUMULATIVA COMPARTILHADA

5.2 REGISTROS FOTOGRÁFICOS

Todos os serviços realizados no âmbito deste contrato deverão produzir concomitantemente, sem custos adicionais para a GASMIG, relatório fotográfico, a ser emitido através de aplicativo de check-lists ou de serviços de campo. Este relatório deverá apresentar detalhadamente o estado da instalação antes e depois da intervenção e suas etapas intermediárias.

Em resumo, o registro fotográfico, salvas as exceções esclarecidas previamente com a fiscalização da Gasmig, é critério para a medição de qualquer serviço e sua ausência configurará em reprovação do serviço, sendo sua medição retida até a efetiva correção da situação. Deve-se ter em mente também, que o registro fotográfico é critério de avaliação para a qualidade do serviço. Em outras palavras, o registro fotográfico pode evidenciar falhas de execução do serviço, que, da mesma forma podem incidir em retenção da medição até sua correção.

Para um relatório que contenha registros fotográficos seja considerado satisfatório, ele deverá seguir as seguintes definições:

- Para fabricações, montagens, adequações, pinturas, intervenções dutos, testes, etc, seja em oficina ou em campo, deverá haver pelo menos uma foto:
 - Do conjunto de materiais/matéria prima/objeto antes da intervenção;
 - De cada uma das etapas de fabricação (preparação/limpeza, cortes, soldas, testes, pinturas, testes após pintura, montagem, testes após montagem, regulagem, etc.), enfim, das etapas que forem cabíveis, e na ordem cronológica que ocorrerem.
 - Do conjunto de peças/objeto após da intervenção.
- Para atividades que envolvam o uso de insumos controláveis e equipamentos calibrados deverá haver pelo menos uma foto:

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 17/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

- Dos lotes e identificações de rótulos de cada uma das cores de tintas;
- Dos lotes e identificações de rótulos de líquido penetrante/revelador;
- Dos TAG/número de série e uma foto geral dos instrumentos utilizados (medidor de espessura, manômetro, detector de gases, multímetro, máquina de solda, etc.)
- Para atividades que envolvam profissionais certificados e/ou qualificados, deverá haver pelo menos uma foto:
 - Do soldador qualificado
 - Do inspetor certificado
 - Do operador qualificado
- Para atividades que envolvam manutenções/calibrações em oficinas externas ou serviços subcontratados, deverá haver pelo menos uma foto:
 - Do equipamento antes da intervenção;
 - De cada uma das etapas do equipamento desmontado/sofrendo manutenção/calibração;
 - Do equipamento reparado/calibrado após a intervenção.
- Para Peças medidas no peso, deverá haver pelo menos uma foto:
 - Da peça pronta em cima de balança, preferencialmente com a leitura da balança, caso seja possível este enquadramento;
 - Da balança calibrada e da identificação da Balança calibrada.

Deve-se ter em mente que alguns serviços teremos uma mescla de todos as possibilidades anteriores, devendo ser seguida uma combinação/soma dos critérios definidos que sejam aplicáveis. Para qualquer serviço, é necessário que se tenha fotos que identifiquem o processo e as etapas como um todo, isto é, que seja possível através das fotos enumerar o serviço realizado. Exemplos:

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 18/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

- Exemplo 1: Fabricação de 10 chaves top Entry: deve haver uma foto em que seja possível ver claramente as 10 chaves fabricadas.
- Exemplo 2: Fabricação de 7 carretéis de 10": deve haver uma foto em que seja possível ver claramente os 7 carretéis fabricados. Neste caso, como trata-se de um grande diâmetro, pode ficar inviável uma única foto com todos os carretéis, o que poderia levar a uma visão distorcida ou pixelizada de carretéis e neste caso, pode-se considerar a foto de 1 conjunto com 4 carretéis e outra com os outros 3 carretéis. Em casos extremos (dimensões muito grandes ou muito pequenas), pode-se considerar uma foto de cada carretel pronto, porém, deve-se evitar esta prática pois individualmente, peças diferentes podem parecer iguais, ou mesmo peças iguais fabricadas em mais de uma unidade podem dar impressão de fotos repetidas.
- Exemplo 3: Inventário de pátio de 80 equipamentos. Deve haver uma foto individual de cada equipamento e de sua respectiva placa de identificação de TAG.
- Exemplo 4: Disponibilidade de Estrutura de Equipe de Atendimento Técnico: deve haver 4 fotos do veículo, uma em cada vista isométrica (lateral+frente / lateral+traseira – esquerda e direita), foto de cada instrumento e seu respectivo TAG/número de série, foto de caixa de ferramentas (conjunto de ferramentas), fotos de equipamentos medidos individualmente, foto/imagem da conta/plano de dados móveis.
- Exemplo 5: Pintura de equipamento em campo: foto da instalação como um todo de 4 ângulos diferentes (90 em 90°) antes e depois da pintura, além dos detalhes específicos de preparação, medição de temperatura e umidade, lotes e rótulos das tintas, espessura de camada de fundo e total (com acabamento), teste de aderência, etc.
- Exemplo 6: intervenções em gasodutos: foto da instalação como um todo de 4 ângulos diferentes (90 em 90°) antes e depois da intervenção, de forma que seja possível ter referencias geográficas da tubulação e construções no

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 19/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

entorno além de detalhes das etapas de serviço, como corte, solda, ensaios não destrutivos, resfriamento, teste de estanqueidade, revestimento, teste com hollyday, etc.

A contratada deverá disponibilizar os arquivos em formato .pdf para a Gasmig e tais arquivos deverão ser renomeados conforme padrão Gasmig de numeração conforme DTG-03-DOC-PTC-02. Fotos que não sejam geradas em tempo real (da execução dos serviços) nos aplicativos check-lists ou de serviços de campo, deverão ser tiradas com os recursos de marca d'água em fotos (time stamp) com, no mínimo, indicações data, horário e endereço.

Como em todos os serviços, poderá haver exceções em que a Gasmig não exija fotos devido a dificuldades operacionais ou outros motivos justificados.

5.3 DOCUMENTOS A SEREM EMITIDOS PELA CONTRATADA

Para todos os serviços executados pela contratada existe a necessidade de emissão de documentos (relatórios, desenhos, croquis, levantamentos, laudos de inspeções, etc.). Exceto para desenhos, para os quais a Gasmig enviará a codificação dos documentos juntamente com a solicitação do serviço, a contratada é responsável pela criação do código de nomenclatura dos conforme a padronização da Gasmig definida no documento DTG-03-DOC-02. Independentemente de a Gasmig ter fornecido a codificação de nomenclatura do documento ou não, é responsabilidade da CONTRATADA numerar os documentos a serem entregues de forma correta, tanto no texto interno dos documentos e relatórios quanto no nome do arquivo eletrônico a ser entregue. A não apresentação da documentação com a nomenclatura correta é passível de não aprovação da medição até a sua devida correção.

A GASMIG poderá enviar também, a seu critério, modelos de documentos para serem utilizados na elaboração dos documentos. A CONTRATADA deve seguir a numeração fornecida e os modelos indicados, quando aplicável, sob pena de retenção da medição até a adequação do documento. Todos os serviços, devem ter relatório fotográfico emitido via aplicativo de serviços de campo para padronização. A Gasmig disponibilizará modelos em formato excel ou pdf e a contratada tem a

 GAS MIG Companhia de Gás de Minas Gerais	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 20/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

responsabilidade de “traduzir” para o formato compatível para a geração de formulários no aplicativo de check-list/serviços de campo. Além disso, os serviços a seguir devem ter a seguinte padronização:

- Relatório / check-list dos itens a serem verificados / executados para as ordens de serviços padronizados de “ATENDIMENTO TÉCNICO”, conforme consta no Procedimento Técnico: os relatórios deverão ser realizados via aplicativo de serviços de campo ou por aplicativo/sistema fornecido pela Gasmig (quando for o caso).
- Para medições em que a quantidade a ser medida não seja óbvia e comprovada através de fotografias, é necessário que a CONTRATADA disponibilize junto ao boletim de medição uma memória de cálculo e se necessário desenho técnico ou croquis ou ainda catálogos de materiais em complemento, indicando dentre outras variáveis: quantidade de soldas, cortes e acoplamentos efetuados, comprimento linear por bitola de tubo/perfil, peso de estruturas, tubos e peças usinadas, áreas de superfícies, ou qualquer variável que seja necessária para a pronta averiguação de coerência da medição.
- Serviços com fornecimento de materiais: certificados de qualidade de fabricação dos materiais fornecidos e data-book conforme modelo GASMIG (quando solicitado);
- Desenhos, Projetos, Levantamentos, Croquis: Documentos diversos, conforme definido em escopo.
- Disponibilidade de estrutura: deve ser elaborado um relatório que registre fotograficamente os recursos necessários para a disponibilidade de estrutura e também os certificados de calibração (conforme validade estabelecida no DTG-16-SRV-06) de equipamentos e instrumentos de medição;
- Identificação de instrumentos utilizados: para qualquer serviço onde um instrumento de medição tenha sido utilizado, o respectivo relatório deve indicar qual equipamento foi utilizado para a medição através de TAG, número de série ou qualquer outro dado que permita a rastreabilidade entre o equipamento, o serviço realizado e o certificado de calibração do equipamento.

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 21/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

- Serviços de Pintura: para serviços de pintura, além dos relatórios de inspeção, devem ser apresentados os certificados de qualidade dos insumos utilizados (tintas e solventes) além dos certificados de calibração para os instrumentos de medição utilizados (termohigrometro, medidor de espessura, etc).
- Serviços de inspeções e outros serviços subcontratados: Além dos relatórios de inspeção em si, deverão ser apresentados certificados de qualidade de insumos utilizados (liquido penetrante e revelador, por exemplo), certificados de calibração dos instrumentos utilizados (ultrassom, bloco padrão, por exemplo), relatórios de inspeção prévia (inspeção e laudo de fumaça de caminhão Munck, por exemplo), e qualificação dos profissionais (certidão da FTBS, Abendi, CNH, curso de MOPP, NR20, por exemplo)
- Gases industriais: certificados dos gases recarregados, laudo de requalificação de cilindros;
- Máquinas e veículos especiais: certificados e laudos de conformidade, conforme legislação vigente (ex.: lista de verificação de manutenção, laudo de fumaça, etc.), plano de *rigging* (quando solicitado);
- Aplicação de revestimento em tubulações: relatório de aplicação de revestimento e insumos (quando aplicável);
- Teste de estanqueidade: relatório do teste e certificado de calibração dos instrumentos;
- Teste hidrostático: relatório do teste certificado de calibração dos instrumentos.

Todos os relatórios deverão ser disponibilizados de forma eletrônica em formato .pdf.

Os desenhos, devem ser disponibilizados tanto em formato editável (do software de desenho), quanto em formato .pdf.

Independentemente de relatórios serem gerados via aplicativos (de serviços de campo ou de check lists, por exemplo), a CONTRATADA deverá disponibilizar cópias eletrônicas em formato .pdf de todos os relatórios de serviços realizados com as nomenclaturas padrão definidas no documento DTG-03-DOC-02.

A falta dos documentos acima listados implica em rejeição da medição do referido serviço até que a documentação seja apresentada e com as informações corretas.

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 22/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

No anexo deste documento, há uma lista detalhada com serviços unitários diversos para a execução do contrato. Nesta lista, há uma coluna para a definição da documentação a ser apresentada para cada serviço unitário. Tal lista trabalha em conjunto com o aqui definido e pode haver conflitos entre as informações, de forma que a caso ocorra tal situação, a condição mais restritiva, isto é, que garanta maior controle de qualidade e mais documentos, deverá ser seguida. Casos específicos podem ser avaliados pela Gasmig e ser acordado com a CONTRATADA pela dispensa ou pelo acréscimo de documentos para a comprovação da qualidade da prestação do serviço.

A Gasmig, a seu critério, irá disponibilizar um meio de trânsito de informações de relatórios, boletins de medição, desenhos e outros trânsitos de documentos em massa com a CONTRATADA. Quaisquer dos modos a seguir poderão ser utilizados e A dinâmica específica destas operações será apresentada no início do contrato.

- Dar acesso a repositório na nuvem, disponibilizando acesso para a contratada;
- Utilizar software/aplicativo on-line específico para gestão de documentos, disponibilizando acesso para a contratada;
- Solicitar a entrega em drive físico e assinar protocolo de recebimento após conferência.

5.4 SOFTWARES E APLICATIVOS DISPONIBILIZADOS PELA GASMIG

A Gasmig poderá, a seu critério exigir que a CONTRATADA disponibilize aplicativos/softwares específicos para a realização dos serviços. Para este caso, estes recursos serão remunerados diretamente através de itens explícitos de planilha de preços unitários, e indiretamente em itens de disponibilidade de estrutura ou diluídos dentro de outros serviços.

A Gasmig poderá também, solicitar que a CONTRATADA utilize softwares/aplicativos disponibilizados pela própria Gasmig para a boa execução do serviço. Neste caso, a contratada e seus representantes designados, deverão assinar termos responsabilidade e de confidencialidade para fazer uso destes recursos.

O fato de a Gasmig eventualmente disponibilizar recursos para a CONTRATADA, não a isenta de emitir a documentação técnica requerida automaticamente. A fiscalização

 GAS MIG Companhia de Gás de Minas Gerais	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 23/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

do contrato avaliará cada caso e se perceber eventual vantagem na dispensa da entrega de relatórios, este procedimento poderá ser executado, o que, por sua vez, poderá refletir na redução da estrutura de administração local, uma vez que se considera parte da disponibilidade dos profissionais de administração local para justamente gerir estes documentos.

5.5 RETRABALHOS POR FALTA DE QUALIDADE

Para que o qualquer serviço seja considerado satisfatório/aprovado ele será analisado, no mínimo visualmente, quanto à pontualidade, atendimento de prazos finais e aprovado pelos fiscais do contrato. Caso de encontradas inconformidades pela equipe de fiscalização da GASMIG, o serviço realizado poderá ser submetido a retrabalho, condicionando sua medição a correção do mesmo. Medições retidas e retrabalhos em serviços que tenha sua origem na falta de qualidade do serviço executado pela CONTRATADA são de responsabilidade financeira da CONTRATADA, ou seja, a GASMIG não considerará medições repetidas de serviço devido a adequações de inconformidades.

6.0 TERMINOLOGIA DA TABELA DE MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Na tabela anexa a este documento, foram criadas colunas para facilitar a consulta e utilização dos dados, uma vez que há uma quantidade grande de linhas. Dentro do possível, foi indicado individualmente para cada item/conjunto de itens de planilha explicações detalhadas, conforme os parágrafos a seguir. Cabe lembrar que há uma quantidade grande de informações para se fazer referência cruzada, de tal forma que, caso haja incoerência entre informações deste texto principal, dos diversos anexos deste contrato e da tabela anexa, caberá à Gasmig definir qual orientação seguir para a aplicabilidade específica.

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 24/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

6.1 Classe de Serviço

Esta informação relaciona o tipo de custo principal (mão-de-obra, material, serviço, etc.) envolvido no serviço, o que não exclui a presença de outros custos. O intuito deste dado é auxiliar o controle administrativo do contrato.

6.2 Especificação ou documento de referência

Esta informação apresenta, caso aplicável, os documentos complementares, como especificações técnicas, procedimentos, memoriais descritivos, memórias de cálculos que devem ser utilizados em conjunto com as definições de descrição de serviço e critério de medição. Desde já a Gasmig se resguarda ao direito de alterar/atualizar estes documentos durante a execução do contrato, mantendo-se as condições de prestação do contrato inalteradas, guardadas as premissas de bom-senso e boa fé.

6.3 Desenho

Esta informação apresenta, caso aplicável, desenhos, croquis, esquemas, diagramas ou ilustrações que devem ser utilizados em conjunto com as definições de descrição de serviço e critério de medição para execução do serviço. No caso de fabricação de equipamentos, este documento é o que deverá ser utilizado para construção/montagem. Desde já a Gasmig se resguarda ao direito de alterar/atualizar estes documentos durante a execução do contrato, mantendo-se as condições de prestação do contrato inalteradas, guardadas as premissas de bom-senso e boa fé.

6.4 Classificação Material

Esta informação apresenta a definição sobre o fornecimento de materiais para a prestação do serviço, conforme orientações dos parágrafos de classificação de serviços quanto ao fornecimento de material.

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 25/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

6.5 Escopo

Esta informação apresenta uma definição mais detalhada sobre o escopo geral do serviço, isto é, de uma forma geral, o que a prestação do serviço prevê.

6.6 Descrição do Serviço

Este texto apresenta uma descrição detalhada do serviço, definindo o que se espera de resultado do serviço prestado, o modo de prestação, os critérios de qualidade a serem apurados, dentre outras informações relevantes. Muitas vezes o texto descritivo pode se fundir com informações de critérios de medição, devendo sempre serem utilizados em conjunto.

6.7 Critério de medição

Este texto apresenta o como será medido o serviço e quais critérios serão considerados para aprovação do mesmo. Muitas vezes o critério de medição pode se fundir com informações de descrição do serviço, devendo sempre serem utilizados em conjunto.

6.8 Produtividade esperada

Esta informação apresenta a quantidade de serviços a ser executada em determinado tempo ou o tempo de execução para um determinado serviço, para servir de balizamento prático para eventuais divergências entre a CONTRATANTE e CONTRATADA como expectativa de prazos de execução de serviços, quantidades de diárias a serem pagas, quantidade de equipe a ser disponibilizada, dentre outras.

6.9 Medição de Deslocamento para serviços de Oficina

Este item esclarece, de forma mais explícita, se o deslocamento do recurso para atendimento na oficina da CONTRATADA, pressupõe ou não, medição de mobilização do recurso. Por exemplo, Caminhões Munck, devem ser contratados para a localidade do serviço. Caso o serviço seja demandado para a Oficina da Contratada, não será

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 26/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

remunerado/considerado o tempo de deslocamento do recurso de sua base até a oficina da contratada. Por outro lado, a contratação de uma plataforma articulada, por solicitação da Gasmig, pressupõe o pagamento de mobilização entre a base da subcontratada (locatária da plataforma) e a oficina da contratante, por exemplo.

6.10 Especificação da Medição

Esta informação apresenta a definição do tipo de medição conforme as orientações do parágrafo referente ao sistema de medição acumulativa coletiva compartilhada.

6.11 Documentação técnica a ser apresentada

Esta informação apresenta uma prévia das documentações a serem apresentadas para que a medição daquele item em específico seja aprovada. Em geral, no memorial descritivo e nos critérios de medição também haverá esta informação e a critério da Gasmig, devidamente justificado, poderá haver dispensa ou acréscimo de documentação, conforme a necessidade de cada prestação de serviço.

7.0 DEFINIÇÕES ESPECÍFICAS

7.1 SISTEMA DE MEDIÇÃO ACUMULATIVA COMPARTILHADA

Para os itens de ATENDIMENTO TÉCNICO, ADMINISTRAÇÃO LOCAL E DISPONIBILIDADE DE ESTRUTURA (para a disponibilidade de km rodados por veículos), aplica-se o conceito de sistema de medição acumulativa compartilhada. Este conceito se baseia na ideia de que a prestação de serviço é avaliada pelo resultado como um todo e não no resultado individual de cada profissional ou cada equipe. Desta forma, naquilo que se refere a recursos e produtividade, os benefícios e cargas são acumulativos, ou seja, existe uma expectativa de produtividade individual, mas a expectativa que valerá para fins de medição é a produtividade coletiva.

Exemplo de produtividade 1 (conceito cumulativo compartilhado): para as equipes de ATENDIMENTO TÉCNICO, suponha-se que esteja definida uma produtividade de 200

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 27/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

ordens por dupla de técnicos de mecânica, de 200 ordens por técnico de oficina e 100 ordens por técnico de serviços. Considere-se uma realidade em que estejam mobilizadas 3 duplas de técnicos de mecânica, 1 técnico de oficina e 2 técnicos de serviço: A produtividade esperada é de 3×200 (duplas de técnicos) + 1×200 (técnico de oficina) + 2×100 (técnicos de serviços) = $600 + 200 + 200 = 1000$ ordens. Nesta realidade, caso tenha-se em um determinado mês, uma execução de 650 ordens pelas duplas de técnicos de mecânica, uma execução de 70 ordens pelo técnico de oficina e uma execução de 130 ordens pelos técnicos de serviços, teríamos uma produtividade total de $650 + 70 + 130 = 850$, que é menor do que produtividade esperada de 1000 ordens e desta forma, a medição será realizada conforme esta realidade. Para os casos em que haja previsão de medição extra por exceder a produtividade determinada, esta medição só se fará devida, caso o valor total das equipes ultrapasse a produtividade acumulada para todas as equipes.

Exemplo de quilometragem de veículos (conceito cumulativo compartilhado): Da mesma forma, para as viaturas solicitadas pela GASMIG para a execução do contrato já possuem em sua composição de preços, em seu respectivo item da Planilha de Preços Unitários (PPU), um **pacote mensal de 1.500 km já incluído no valor contratado**.

Para fins de controle de contrato, haverá uma apuração mensal para constatação desta variável a partir da comparação do relatório mensal de percurso dos veículos com o total do pacote de percurso previsto. A **apuração da quilometragem será iniciada a partir do terceiro mês completo de execução dos serviços**, sendo consolidada no fechamento de cada Boletim de Medição (BM) do respectivo período. Nesse processo, serão considerados os deslocamentos realizados por todas as viaturas caracterizadas como veículo leve utilizadas na execução do contrato.

Dessa forma, eventuais variações mensais — como meses em que a quilometragem percorrida seja inferior ou superior ao pacote de referência — **poderão ser compensadas dentro do período avaliado**, desde que o somatório final permaneça dentro do limite correspondente ao total de quilometragem contratada para as viaturas utilizadas.

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 28/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

Caso a quilometragem total apurada no período **ultrapasse o limite correspondente ao somatório do pacote mensal de 1.500 km por viatura**, multiplicado pelos meses desde o início do contrato, a CONTRATADA poderá, caso entenda ser necessário, apresentar **memória de cálculo acompanhada da respectiva contraprova**, para pleito de ajuste da quilometragem excedente.

A contraprova deverá conter o **detalhamento dos deslocamentos realizados por cada viatura ao longo de todo o período**, bem como a relação completa das ordens de serviço atendidas, estabelecendo a devida correlação entre os deslocamentos efetuados, as ordens de serviço executadas e as evidências de trajeto (imagens do google maps). Poderão ser utilizados, para essa finalidade, registros provenientes de **sistemas de rastreamento veicular, relatórios operacionais e evidências de percurso obtidas por ferramentas de georreferenciamento**, de modo a possibilitar a verificação, conferência e validação pela fiscalização da CONTRATANTE. É de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração deste dossiê para pleitear eventual compensação devida.

Para fins de análise, a CONTRATADA deverá apresentar **conta compensatória trimestral**, demonstrando de forma clara o **fato gerador das variações de quilometragem**, evidenciando os meses em que houve economia ou extrapolação do pacote mensal de referência.

Caso seja constatado desequilíbrio e este seja devidamente demonstrado pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE, **a quilometragem excedente poderá ser remunerada por meio do item contratual de quilômetro rodado**, considerando-se **o tipo de veículo que possuir maior representatividade quantitativa na frota utilizada na execução do contrato**. Em caso de ocorrência do ajuste de quilometragem excedente, a próxima apuração se fará após três meses da última ocorrência, a partir do último fato gerador.

O fato de as apurações de ajustes ocorrerem em um período mínimo de três meses não isenta a contratada de apresentar mensalmente o relatório individual dos veículos.

Exemplo 1 – Situação sem pleito de compensação

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 29/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

Considerando o terceiro de operação do contrato com **03 (três) viaturas utilizadas**, cada uma com pacote mensal de **1.500 km**, tem-se:

- Limite mensal de referência: 4.500 km
- Limite dos meses avaliados: **13.500 km**

Supondo que os deslocamentos apurados ao final do trimestre tenham sido:

- **Mês 1:** 4.100 km
- **Mês 2:** 4.800 km
- **Mês 3:** 4.300 km

O somatório trimestral totaliza **13.200 km**, valor **inferior ao limite de referência de 13.500 km**. Nesse caso, as variações mensais são compensadas dentro do próprio trimestre, não havendo quilometragem excedente a ser compensada.

• **Exemplo 2 – Situação com pleito de compensação**

Considerando o mesmo cenário de **03 (três) viaturas**, com limite trimestral de referência de **13.500 km**, suponha-se que os deslocamentos apurados tenham sido:

- **Mês 1:** 4.700 km
- **Mês 2:** 4.600 km
- **Mês 3:** 4.500 km

O somatório trimestral resulta em **13.800 km**, excedendo o limite de referência em **300 km**.

Nesse caso, a CONTRATADA poderá apresentar **memória de cálculo, contraprova e conta compensatória**, demonstrando o fato gerador da quilometragem adicional e sua vinculação com as ordens de serviço executadas no período.

Após análise e aprovação pela CONTRATANTE, **a quilometragem excedente poderá ser remunerada por meio do item contratual relativo ao quilômetro**

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 30/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

rodado, considerando-se o **tipo de viatura predominante na frota utilizada na execução do contrato**.

7.2 FREQUENCIA DE FECHAMENTO DE MEDIÇÃO E UNIDADE DE MEDIÇÃO DA MEDIÇÃO

É importante ressaltar que a frequência de medição, no sentido de fechamento da medição, para fins de emissão de notas fiscais para faturamento é mensal, conforme descrito no escopo da contratação. Os termos aqui usados muitas vezes podem se confundir, uma vez que certos itens são medidos por diária. Mesmo nestes casos, será considerado como boletim de medição o conjunto das diárias acumuladas no período de medição (mês) e eventuais descontos ocorrerão sobre o coletivo da medição (soma das diárias), conforme os critérios definidos no sistema de medição acumulativa compartilhada. Para fins de organização do contrato e segregação de dados, a Gasmig pode solicitar subdivisão dos boletins de medição (de ATENDIMENTO TÉCNICO, por exemplo), mas o conceito de boletim único prevalece sobre esta subdivisão.

7.3 ITENS MEDIDOS MENSALMENTE

Para itens medidos mensalmente (unidade de medida = mês), como a ADMINSITRAÇÃO CENTRAL e DISPONIBILIDADES DE ESTRUTURA, por exemplo, será considerado uma proporcionalidade para a prestação de serviços ocorrida em período parcial do mês.

No primeiro e no último mês de contrato, em função das possibilidades de início após o dia primeiro e término antes da completude do mês, será feita uma proporcionalidade do valor, isto é, considerando o mês comercial como 30 dias, serão pagos 1/30 avos por dia corrido que efetivamente tenha sido trabalhado no primeiro/último mês de contrato. Para os demais meses, a medição considerará a medição de 1 (um) item completo, isto é, será pago o valor cheio do item, respeitadas as deduções e os descontos indicadas no quadro de pesos de descontos e deduções ou outros descontos que sejam devidos.

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 31/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

7.1 ITENS MEDIDOS POR DIÁRIA

Para itens medidos por diária (unidade de medida = diária), como a ADMINISTRAÇÃO LOCAL e ATENDIMENTO TÉCNICO, por exemplo, será considerado a medição por dia efetivamente trabalhado. Na prática, afastamentos diversos, folgas, férias, faltas ou outras ausências não são remuneradas diretamente, uma vez que já estão previstas dentro do valor das respectivas diárias. Cabe ressaltar que o calendário de dias úteis da contratada para atendimento ao contrato seguirá o calendário da Gasmig, seguindo feriados e dias pontes da Gasmig. A CONTRATADA é livre para definir a carga de trabalho dos seus colaboradores fora do calendário da Gasmig (desde que a própria Gasmig não tenha realizado uma convocação previamente), entretanto a Gasmig não tem obrigação de remunerar DIÁRIA trabalhada fora do calendário dpor iniciativa da contratada.

8.0 MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

8.1 ADMINISTRAÇÃO DE CONTRATO– ORIENTAÇÕES GERAIS

Os serviços de Administração do contrato consistem na remuneração das equipes e recursos necessários para desempenhar as atividades de Administração central e Administração Local.

Estes itens são medidos por unidade de medição mensal ou diária e contemplam as atividades descritas em cada parágrafo específico. De antemão, seguem algumas definições amplas que se aplicam a todos os itens de administração:

A medição ocorrerá através da conferência de documentações a serem apresentadas ou para alguns casos, pela comprovação de aprovação pela fiscalização (repare que neste caso, a data limite é para o documento estar aprovado pela fiscalização da Gasmig e não para aprovação. Considera-se um prazo de 3 dias úteis de antecedência para aprovação, para fins de definição de parâmetros. Em outras palavras, supondo uma data limite de dia 10, por exemplo, documentos entregues até o dia 7, serão considerados entregues no prazo e mesmo que o portal de fiscalização da Gasmig, devolva em status “aprovado” no dia 12, será considerado que a

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 32/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

aprovação é válida. Por outro lado, caso um documento tenha sido entregue no dia 08, neste mesmo exemplo, a devolução em condição de aprovado no dia 12 não configura aprovação dentro do prazo previsto. Por fim, ainda neste exemplo, um documento entregue no dia 09 e que tenha sua devolutiva de aprovação no dia 10, terá sua avaliação de aprovado com dentro do prazo. É importante frisar que os documentos devem estar na condição de aprovado para serem considerados pelo critério de medição. Caso a CONTRATADA cometa erros e entregue documentos que devem ser corrigidos/esclarecidos de forma que não estejam com o status aprovado, não serão aceitos, por isto é importante o envio com a máxima antecedência para que eventuais divergências e esclarecimentos ocorram de forma a garantir a aprovação dentro do prazo).

Na tabela de pesos dos descontos e deduções é apresentada uma data para apresentação de documentações exigidas. Caso a data definida como data limite para a apresentação da documentação ocorra em finais de semana ou feriados, considerar-se-á como dia aceitável, o próximo dia útil.

8.1.1 ADMINISTRAÇÃO CENTRAL

- Tipo de serviço: sem fornecimento de material
 - **Memorial descritivo:**
 - Administração Central: este item se refere à remuneração da equipe de apoio administrativo para o contrato (recursos humanos, segurança do trabalho, financeiro, contabilidade, suprimentos, administrativo, dentre outros) e os recursos necessários para sua atividade (escritório, computadores, material de papelaria, etc.), isto é, aqueles que não estão ligados diretamente na execução dos serviços e também contemplam a remuneração do gerente de contrato, bem como uma previsão de custos com deslocamentos para realização de atividades relacionadas à administração central do contrato como visitas técnicas, orçamentação, realização de reuniões, e qualquer outra necessidade para o bom andamento dos serviços. Deve-se ter em mente que as atividades da equipe administrativa e do gerente de contrato estão inclusas nesta medição de forma já estão pagas, ou seja, durante as jornadas normais de trabalho, eles podem ser requisitados para visitas técnicas, treinamentos, reuniões, serviços em oficina ou em campo que não será devida nenhuma medição a mais.

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 33/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

- **Critério de medição:**

- Administração Central: este item será medido mensalmente através da conferência de documentos administrativos a serem apresentados pela contratada para a Gasmig ou para fiscal/empresa por ela indicados. O grupo de documentações a serem apresentadas para o controle e o peso de cada um na medição será conforme a seguir. A não apresentação de qualquer documento que componha um conjunto de documentos será considerado como não cumprimento do critério de medição e por consequência não será medido. Este item não será medido retroativamente, porém a manutenção da inadimplência na entrega dos documentos por mais de um mês implicará na reprovação contínua das medições. Casos específicos poderão ser justificados mediante avaliação da Gasmig. É esperada uma produtividade da equipe de administração central para gerir uma equipe dedicada ao contrato de até 30 colaboradores diretos prestando serviços para este contrato (que deverão todos ser solicitados e aprovados pela Gasmig). Caso a Gasmig solicite o aumento de quantidade de colaboradores que ultrapasse os 30 colaboradores previstos de produtividade, será pago um adicional de 1/30 avos do valor deste item para cada colaborador adicionado, respeitado as deduções cabíveis indicadas no quadro de deduções. Abaixo estão listados os itens a serem verificados e os respectivos pesos no valor da medição:

- Primeiro mês:

Documentos a serem apresentados ou condição em que devem estar	Prazo de entrega	Peso para desconto/dedução
Ter aprovação pela fiscalização da Gasmig dos documentos solicitados na ata de reunião inicial de contrato conforme prazos definidos na mesma.	Até o dia cinco do mês subsequente ao início da execução do contrato.	50%
Ter aprovação pela fiscalização da Gasmig dos Documentos de Segurança do Trabalho (detalhes no quadro dos “demais meses”)	Até o dia cinco do mês subsequente ao início da execução do contrato.	50%
TOTAL		100%

- Demais meses:

Documentos a serem apresentados ou condição em que devem estar	Prazo de entrega	Peso para desconto/dedução
Organograma Atualizado da equipe de contrato (ORG)	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	5%
Lista de Subcontratados (LDC)	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	5%

 GASMIG Companhia de Gás de Minas Gerais	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 34/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

Documentos a serem apresentados ou condição em que devem estar	Prazo de entrega	Peso para desconto/dedução
Folha/Espelho de ponto da equipe de atendimento dedicado ao contrato (FDP)	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	5%
Lista de colaboradores e relatório número de postos de trabalho no mês e acumulado do período do contrato	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	5%
Ter aprovação pela fiscalização da Gasmig dos documentos solicitados na ata de reunião inicial de contrato conforme prazos definidos na mesma.	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	5%
Ter aprovação pela fiscalização da Gasmig dos Documentos de regularidade da empresa: 1. Certidões diversas (CAFIMP, TRIBUTOS, CND-ISS, DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO, CND TRABALHISTA, RECEITA FEDERAL, FGTS, dentre outras certidões cabíveis) 2. Alvará municipal. 3. Inscrição Estadual 4. Comprovante de inscrição CNPJ 5. Auto de vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB) 6. Certidão de registro e quitação CREA - Empresa 7. Certidão de registro e quitação CREA – Responsáveis técnicos 8. Garantia Contratual 9. Balancetes e Demonstrações Financeiras 10. Outros documentos exigidos pela legislação ou instruções/normas internas da Gasmig	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	5%
Ter aprovação pela fiscalização da Gasmig dos Documentos Trabalhistas especiais: 1. Acordo coletivo/específico permitindo a atuação da equipe em regime de escala de revezamento (se solicitado este tipo de atendimento) 2. Acordo coletivo/específico permitindo a atuação da equipe em regime de sobreaviso (se solicitado este tipo de atendimento)	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	10%
Ter aprovação pela fiscalização da Gasmig dos Documentos Trabalhistas: 3. Relatório SEFIP - GFIP boletos e comprovantes de pagamento. 4. Protocolo de envio de arquivos da GFIP - Conectividade Social (CS) 5. Apólice de seguro contra acidentes e comprovante de pagamento da apólice	Até o dia cinco do segundo mês após a execução dos serviços.	25%

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 35/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

Documentos a serem apresentados ou condição em que devem estar	Prazo de entrega	Peso para desconto/dedução
6. Guia de Arrecadação de Receitas Federais (DARF) 7. Holerites e comprovantes de Pagamentos de salário, de entrega de vale transporte, de pagamento de plano de saúde 8. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) 9. Comprovantes de inscrição estadual 10. Registro de frequência da equipe. 11. Relatório DCTFWEB. 12. Relação de empregados. 13. Relação de empregados no Plano de saúde. 14. Relação de Segurados – seguro contrato acidente 15. Outros documentos exigidos pela legislação ou instruções/normas internas da Gasmig		
Apresentação dos Documentos de Segurança do Trabalho: 1. Comunicação de Incidentes de saúde e segurança – CIS e Relatórios de Investigação de Acidentes.	Quando ocorrerem acidentes, conforme IP-RH-16 - ACIDENTE DE TRABALHO, IP-RH-15 - INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES e Classificação de SSB.	5%
Ter aprovação pela fiscalização da Gasmig dos Documentos de Segurança do Trabalho: 1. Formulário de Estatísticas de SMS 2. Documentos conforme plano de documentos para contratos da classificação de SSB para serviços, como por exemplo: 3. APR 4. ASO 5. CIPA 6. DOCUMENTOS PESSOAIS 7. FICHAS DE EPI 8. FR 9. LTCAT 10. OS 11. PCMSO 12. PGR 13. PPP 14. PPRA 15. PT 16. Registro MTE 17. SSO 18. Treinamentos Coletivos	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	30%

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 36/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

Documentos a serem apresentados ou condição em que devem estar	Prazo de entrega	Peso para desconto/dedução
19. Outros documentos exigidos pela legislação ou instruções/normas internas da Gasmig		
TOTAL		100,00%

Exemplos de medição:

Exemplo 1: equipe inferior a 30 colaboradores

Suponha-se que em determinado mês não tenha se apresentado a lista de subcontratados que tem um peso de 5%. O valor medido para ADMINISTRAÇÃO CENTRAL será de 95% (0,95) do valor do preço unitário definido.

Exemplo 2: equipe superior a 30 colaboradores

Nesta situação, supondo 3 colaboradores acima de 30, teríamos um acréscimo de 10% na medição, gerando um fator 1,1. Porém, suponha-se que da mesma forma que o exemplo 1, não tenha se apresentado a lista de subcontratados que tem um peso de 5%. O valor medido para ADMINISTRAÇÃO CENTRAL será de 95% (0,95) vezes o fator 1,1, resultando em um valor final de 1,045 do valor do preço unitário definido.

Exemplo 3: equipe inferior a 30 colaboradores

Suponha-se que em determinado mês não tenha se apresentado as fichas de EPI. Como este documento faz parte do conjunto de documentos de Segurança do trabalho que representa 35%, a falta de apenas este item invalida todo o conjunto, desta forma,

 GAS MIG Companhia de Gás de Minas Gerais	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 37/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

tem um peso de 35%. O valor medido para ADMINISTRAÇÃO CENTRAL será de 65% (0,65) do valor do preço unitário definido.

8.1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

- Tipo de serviço: sem fornecimento de material
 - **Memorial descritivo:**
 - Administração Local: este item se refere à remuneração de cada supervisor que for solicitado a estar disponível para a condução do contrato. Deve-se ter em mente que a mão-de-obra do supervisor estão inclusas nesta medição de forma já estão pagas, ou seja, durante as jornadas normais de trabalho, eles podem ser requisitados para visitas técnicas, treinamentos, reuniões, serviços em oficina ou em campo que não será devida nenhuma medição a mais. As exceções para esta realidade se darão na execução de trabalhos fora do horário normal previsto.
- **Critério de medição:**
 - Administração Local: este item será medido por diária de dias efetivamente trabalhados pelo supervisor, seguindo o calendário de dias úteis, feriados e dias pontes da Gasmig e conforme as atribuições definidas no DTG-16-SRV-ETC-01. A medição dos serviços será realizada conforme fiscalização da GASMIG, e pela apresentação da folha de ponto de frequência dos supervisores, sendo consideradas exclusivamente as diárias efetivamente produtivas. Também não serão consideradas para efeito de medição as diárias em que for constatado, pela fiscalização da GASMIG, baixo rendimento, ociosidade injustificada, morosidade na execução das atividades ou qualquer conduta que comprometa a produtividade esperada, ainda que o profissional esteja presente/frequente na frente de serviço.
 - Os serviços serão medidos através da conferência de documentos administrativos a serem apresentados pela contratada para a Gasmig ou para fiscal/empresa por ela indicados. O grupo de documentações a serem apresentadas para o controle e o peso para desconto/dedução de cada um na medição será conforme a seguir. A não apresentação de qualquer documento que componha um conjunto de documentos será considerado como não cumprimento do critério de medição e por consequência não será medido. Este item não será medido retroativamente, porém a manutenção da inadimplência na entrega dos documentos por mais de um mês implicará na reprovação contínua das medições. Casos específicos poderão ser justificados mediante avaliação da Gasmig. Caso o contrato possua mais de um supervisor, a medição será coletiva, isto é, todas as medições serão pontuadas da mesma forma, de forma que a

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 38/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

documentação exigida deve se referir ao conjunto de equipes supervisionadas e que se algum item for rejeitado na medição, isto se refletirá na medição de todos os supervisores. Abaixo estão listados os itens a serem verificados e os respectivos pesos no valor da medição:

Peso das Atividades Administrativas	Prazo de entrega	Peso para desconto/dedução
Programação diária de serviços para as equipes de atendimento técnico	Todos os dias antecessores à prestação do serviço (ou dia útil anterior, se fim-de-semana/feriado/dia ponte).	1% por dia (limitado a 20%)
Relatório diário de serviços executados pelas equipes (Feedback) de atendimento técnico, contendo os relatórios em formato .pdf dos serviços executados	Todas os dias subsequentes à prestação do serviço (ou próximo dia útil, se fim-de-semana/feriado/dia ponte).	1% por dia (limitado a 20%)
Relatório Semanal de retorno de serviços executados (Feedback) pelas equipes, exceto as equipes de atendimento técnico, contendo os relatórios em formato .pdf dos serviços executados	Todas as segundas-feiras (ou próximo dia útil, se feriado/dia ponte).	2% por semana (limitado a 10%)
Boletins de medição e consolidação dos relatórios diários e semanais, com respectivos relatórios e evidências	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	10%
Lista de relatórios disponibilizados no mês por equipe de atendimento	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	10%
Lista de retorno, por tipo de relatório/formulário, das atividades executadas no aplicativo de checklist/gestão de relatórios no mês, indicando de forma compilada os retornos das atividades em que cada coluna do relatório se refere a uma pergunta/verificação do check list.	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	10%
Inventário de Pátio de equipamentos, listando e evidenciando através de fotos, todos os equipamentos disponíveis no pátio da Gasmig	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	10%
Relatório de Gerenciamento Ambiental - RGA	Até o dia cinco do mês subsequente ao mês de execução dos serviços.	10%
TOTAL		100,00%

- Em relação à produtividade esperada, cada supervisor de equipe deverá ser capaz de gerir/elaborar até:
 - i. 10 pessoas continuamente por mês; ou
 - ii. 1000 relatórios de atividades/serviços por mês; ou
 - iii. Programação de até 1000 ordens de serviço por mês; ou

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 39/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

- iv. Uma combinação proporcional das variáveis, onde cada pessoa equivale a 100 relatórios/ordens de serviço.

Esta produtividade foi definida para fins de dimensionamento geral de supervisores para atendimento ao contrato. O simples fato de atingimento dos parâmetros definidos não habilita automaticamente a CONTRATADA à inclusão de supervisor. Este fato só ocorrerá com a anuência da Gasmig. Alternativamente a esta realidade, a Gasmig poderá, a seu critério, solicitar a inclusão parcial de supervisor, para atender demandas pontuais ou demandas perenes, mas que reflitam um aumento reduzido da carga de pessoal ou de relatórios, que não justificaria a disponibilidade integral do supervisor.

Exemplos de medição:

- Condições do mês específico:
 - Número de dias úteis no mês: 20
 - Número de supervisores: 3
 - Frequência do supervisor 1: 20
 - Frequência do supervisor 2: 10 (férias)
 - Frequência do supervisor 3: 23 (conforme acordo prévio, foram medidos 3 dias úteis a mais para compensar uma carga extraordinária de relatórios em determinado mês)
 - Não foram apresentados os seguintes documentos:
 - Lista de relatórios disponibilizados no mês por equipe de atendimento (10%)
 - *Relatório de Gerenciamento Ambiental – RGA (10%)*

Para este exemplo a medição seria da seguinte forma:

Descontos referentes a documentações não entregues: 20%, resultando em um fator de correção de 80%.

Assim, a medição final seria:

Supervisor 1: 80% x 20 diárias = 16 diárias
 Supervisor 2: 80% x 10 diárias = 8 diárias
 Supervisor 3: 80% x 23 diárias = 18,4 diárias

Total: 42,4 diárias

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 40/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

8.2 ATENDIMENTO TÉCNICO

Os serviços de ATENDIMENTO TÉCNICO preveem a disponibilização de profissionais que devem manter, dentre outras atribuições, a disponibilidade para atendimento aos planos de manutenção e também para atendimentos pontuais sob demanda (atendimentos operacionais, inspeções e avaliações não periódicas, atendimentos corretivos, atendimentos emergenciais, e outros tipos de atendimento inerentes às atividades de operação e manutenção em equipamentos e redes de distribuição de gás combustível. Enquadram-se também além das citadas, as atividades de manutenção em equipamentos e máquinas de apoio, ferramentas manuais, equipamentos de medição e detecção, equipamentos de sistemas de medição de gás, veículos, dentre outros equipamentos e sistemas auxiliares necessários à operação e manutenção de redes de gás combustível.)

As equipes técnicas que respondem a esta categoria de prestação de serviços estão apresentadas no Anexo deste MDD, e correspondem a família de serviços de “ATENDIMENTO TÉCNICO”.

Essas equipes serão responsáveis por executar ordens de serviços que serão informadas pela GASMIG. É esperado que 100% das ordens de serviço demandadas sejam executadas dentro do prazo estipulado. Para efeito de medição, será considerado o desempenho global desta família, consolidado e conjunto de todas as equipes alocadas no período de apuração, conforme sistema de medição acumulativa compartilhada. Para a execução dos serviços poderão existir procedimentos específicos que orientarão as atividades, especialmente quanto ao uso de materiais, ferramentas e insumos. Para serviços que porventura possam ser solicitados e que não tenham procedimento, a fiscalização da Gasmig informará a duração e os recursos necessários para execução da atividade.

Será aplicado um fator de eficiência que impactará a medição mensal das equipes alocadas, no fechamento do Boletim de Medição (BM), com base no desempenho global desta família na execução das ordens de serviço (OS).

 GAS MIG Companhia de Gás de Minas Gerais	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 41/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

A avaliação considerará o resultado consolidado da execução das ordens de serviço encaminhadas no período, desde que executadas dentro dos prazos estabelecidos, não sendo realizada apuração individual por equipe. Assim, o fator será aplicado de forma uniforme a todas as equipes alocadas no mês — sejam duas, três ou mais — independentemente do desempenho isolado de cada uma. É esperado que uma equipe da família de “ATENDIMENTO TÉCNICO” seja capaz de realizar ordens conforme abaixo:

- Técnico de Serviços: 10 ordens / dia
- Técnico de Oficina: 20 ordens / dia
- Dupla de Atendimento Técnico: 10 ordens / dia

Em relação às ordens de serviço, será considerado, para fins de referência, o valor anteriormente informado. Em caso de realização acumulada superior ao somatório do teto informado, será aplicado o item contratual de “ADICIONAL DE EXECUÇÃO DE ORDENS DE SERVIÇO”, para a respectiva mão de obra. Isso não exclui a necessidade do cumprimento de 100% das ordens executadas, e as ordens adicionais entram no cálculo de execução mensal. Deverá ser considerado que os serviços possuem natureza complexa e variabilidade operacional significativa. Assim, a definição de medição por quantidade de ordens de serviço atendidas constitui apenas uma referência de caráter prático para fins de controle e apuração dos serviços executados.

Ressalta-se que determinadas ordens de serviço poderão demandar níveis de esforço, tempo e recursos significativamente superior a outras. Contudo, para efeitos de medição e pagamento, todas serão consideradas de forma equivalente, observadas as limitações e critérios estabelecidos neste instrumento. Tal metodologia visa garantir objetividade e padronização no processo de medição, sem prejuízo das demais condições contratuais aplicáveis. Na prática, O serviço de ATENDIMENTO TÉCNICO consiste na disponibilização de mão-de-obra especializada para a realização de serviços diversos, que, por apresentarem uma variedade e complexidade diversa, não sendo comparáveis serviços iguais realizados em equipamentos diferentes, não são unitizados na planilha de preços unitários, pois se

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 42/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

desdobrariam em um número excessivamente alto de itens e ainda cobertos de incertezas. Uma diária corresponde a uma jornada de trabalho conforme o horário da Gasmig, atualmente das 07:45h às 16:45h. Caso haja alterações do horário da Gasmig, a CONTRATADA deverá compatibilizar os horários de trabalho de suas equipes, sendo considerado no mínimo um período de 8 horas trabalhadas.

A medição dos serviços será realizada mensalmente. O serviço será medido por diária da equipe efetivamente trabalhada, isto é, dias úteis, conforme o calendário Gasmig, que pode definir emendas de feriados e dias pontes, ocasião em que não haverá programação de atividades pela Gasmig e não haverá jus ao recebimento da diária, a menos que previamente acordado pela Gasmig.

Para efeito de critério de medição, será aplicado ao período de disponibilidade de equipe um fator de eficiência, que está ligado a demanda recebida para ser realizada em um período pré-determinado.

Acordo de nível de serviço: é esperado que o serviço seja realizado em sua totalidade, ou seja, que todas as ordens de serviço demandadas sejam realizadas dentro do prazo estipulado.

- Mensalmente, a Gasmig enviará uma lista de um pacote principal de serviços a serem executados no mês.
- Semanalmente e diariamente, a Gasmig enviará atualizações das ordens criadas entre uma semana e a outra ou no dia, com prazo de encerramento dentro do mês.

Sendo assim, será aplicado um fator motivador para o cumprimento de tais objetivos, que se dará por meio de uma cascata de acordo com o número de maturidade do contrato:

Execução maior que ($\geq$) 99,00% das ordens de serviço passadas para equipe dentro do período de medição (mês), executadas dentro do prazo (considerando ordens de serviço recorrentes e não recorrentes): Será remunerado 100% do valor mensal para o conjunto de equipes de ATENDIMENTO TÉCNICO subtraído do percentual de não atendimento. Por exemplo, um resultado de 99,50% consiste em um não atendimento

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 43/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

de 0,50%. Desta forma o valor a ser remunerado será de $100 - 0,50 = 99,50\%$ para todas as equipes/profissionais de atendimento técnico alocadas em serviço.

Execução entre ($\geq$) 98,00% e ($<$)99,00% das ordens de serviço passadas para equipe dentro do período de medição (mês), executadas dentro do prazo (considerando ordens de serviço recorrentes e não recorrentes): Será remunerado 100% do valor mensal para o conjunto de equipes de ATENDIMENTO TÉCNICO subtraído do percentual de não atendimento multiplicado por 2 (dois). Por exemplo, um resultado de 98,30% consiste em um não atendimento de 1,70%. Desta forma o valor a ser remunerado será de $100 - (2 \times 1,70) = 100 - 3,40 = 96,60\%$ para todas as equipes/profissionais de atendimento técnico alocadas em serviço.

Execução entre ($\geq$) 97,00% e ($<$)98,00% das ordens de serviço passadas para equipe dentro do período de medição (mês), executadas dentro do prazo (considerando ordens de serviço recorrentes e não recorrentes): Será remunerado 100% do valor mensal para o conjunto de equipes de ATENDIMENTO TÉCNICO subtraído do percentual de não atendimento multiplicado por 3 (três). Por exemplo, um resultado de 97,10% consiste em um não atendimento de 2,90%. Desta forma o valor a ser remunerado será de $100 - (3 \times 2,90) = 100 - 8,70 = 91,30\%$ para todas as equipes/profissionais de atendimento técnico alocadas em serviço.

Execução inferior a ($<$) 97,00% das ordens de serviço passadas para equipe dentro do período de medição (mês), executadas dentro do prazo (considerando ordens de serviço recorrentes e não recorrentes): Será remunerado 100% do valor mensal para o conjunto de equipes de ATENDIMENTO TÉCNICO subtraído do percentual de não atendimento multiplicado por 4 (quatro). Por exemplo, um resultado de 96,15% consiste em um não atendimento de 3,85%. Desta forma o valor a ser remunerado será de $100 - (4 \times 3,85) = 100 - 15,40 = 84,6\%$ para todas as equipes/profissionais de atendimento técnico alocadas em serviço.

Exemplo com excesso de ordens: suponha-se que em determinado mês, que obteve um índice de correção de 91,30%, tenha ocorrido um excesso de ordens, de tal forma

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 44/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

que o valor base a se acrescentar na medição seria de 10 US. A este valor, também será aplicado o índice de correção de 91,30, resultando em uma medição de 9,13 US.

Nota 1: no início do mês subsequente a prestação de serviços, a Gasmig enviará uma planilha consolidada das ordens atribuídas a serem executadas no mês anterior e o nível de atendimento alcançado para análise a justificativas pela contratada. Caso sejam aceitas as justificativas, a respectivas ordens serão desconsideradas do montante total e será realizado novo cálculo para avaliação da eficiência de atendimento. Por exemplo, em determinado mês havia 100 ordens a serem atendidas e foram atendidas 95, resultando em 95,00% de eficiência. Após a análise, a Gasmig aceitou as justificativas de 2 ordens, sendo o montante reduzido para 98, resultando agora em um índice de $95/98 = 96,93\%$. Note-se que estas duas ordens podem ser transferidas para o(s) próximo(s) meses enquanto não forem concluídas.

Nota 2: utilizou-se as porcentagens com duas casas decimais, porque é o que se deverá utilizar na prática, mantendo-se o arredondamento convencional (4 e abaixo arredonda-se para baixo e 5 acima, arredonda-se para cima). Por exemplo, se em determinada combinação, o resultado for 98,94321569%, o arredondamento manterá o valor em 98,94% e não em 99,00%.

Nota 3: a qualidade de execução do serviço também será avaliada, de forma que um serviço executado com qualidade baixa (fora dos padrões técnicos, sem evidências, sem relatórios, etc.) poderá, a critério da Gasmig, também ser considerado como não executado.

8.3 ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM ESCALA DE REVEZAMENTO

A escala de revezamento corresponde a um período de trabalho de 12 horas, para poder atender necessidades ininterruptas, seja na modalidade 7 dias por semana, ou na modalidade 7x24 (7 dias por semana, 24h por dia). No caso da diária em revezamento, além do profissional qualificado e seus recursos pessoais, os adicionais por trabalho em horário noturno e horas extras por trabalho em feriados ou o que o que o acordo coletivo da categoria especificar. A CONTRATADA deverá apresentar os acordos sindicais específicos para este tipo de escala. É responsabilidade da

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 45/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

contrata garantir estas especificidades da escala de revezamento e não serão aceitos pleitos a este respeito. A seguir é apresentada a lógica de escala recomendada pela Gasmig (recortes do acordo sindical específico), podendo sofrer alterações, de forma que a CONTRATADA deve confirmar a escala vigente antes do início do contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA - A jornada de trabalho será 4 x 4 em escala de revezamento conforme tabela a seguir, perfazendo 180 horas mensais, com o objetivo de que os funcionários tenham a oportunidade de folgarem quatro dias consecutivos.

Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6	Dia 7	Dia 8	Dia 9	Dia 10	Dia 11	Dia 12	Dia 13	Dia 14	Dia 15	Dia 16
T.1	T.1	T.2	T.2	Folga	Folga	Folga	folga	T.1	T.1	T.2	T.2	Folga	Folga	Folga	folga

CLÁUSULA TERCEIRA - Após o cumprimento de cada jornada com duração de 12 (doze) horas, aos beneficiários do presente instrumento, serão concedidas folgas de:

- 12 (doze) horas entre o Dia 1 e Dia 2;
- 24 (vinte quatro) horas entre o Dia 2 e Dia 3;
- 12 (doze) horas entre o Dia 3 e Dia 4;
- 96 (Noventa e seis) horas entre o Dia 4 e Dia 9,

CLÁUSULA QUINTA - O trabalho exercido pelos colaboradores de acordo com a função específica deste instrumento, será desenvolvido em dois turnos de 07:00 às 19:00 horas e de 19:00 às 07:00.

T.1	07:00 as 19:00
T.2	09:00 as 07:00
Folga	-

Critério de Medição: O serviço será medido pelo tempo disponibilizado pelo profissional, conforme o item respectivo da PPU. Haverá fiscalização da GASMIG para comprovação do tempo efetivamente utilizado de cada mão-de-obra. As unidades de medida podem ser em horas, diária (equivalente a 8 horas), diária em revezamento (equivalente a 12 horas em regime de escala de revezamento). Para o caso do revezamento em escala a CONTRATADA deverá apresentar acordo coletivo ou individual com a entidade sindical respectiva autorizando o trabalho em escala. Para serviços de campo que tenham acompanhamento presente pela fiscalização da Gasmig, poderá ser exigido da contratada a apresentação de RDSC - RELATÓRIO DIÁRIO DE SERVIÇO DE CAMPO devidamente assinado para aprovação do boletim de medição.

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 46/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

8.4 DISPONIBILIDADE DE ESTRUTURA DE CONTRATO

Descrição do Serviço: A disponibilidade de estrutura de contrato consiste na disponibilização de recursos materiais para a execução do contrato. Tais itens podem ser desde ferramentas, insumos para os serviços, veículos e até imóveis. A contratada deve disponibilizar os itens, recursos e materiais solicitados, nos respectivos itens de PPU, para uso de sua própria equipe, em total condição operacional e em perfeitas condições de uso, que devem estar à disposição das suas equipes, e consequentemente da Gasmig, 7 dias por semana, 24 horas por dia.

Critério de medição: Da ocorrência do Evento. A medição deste item será realizada mensalmente, desde que todos os materiais / ferramentas / recursos solicitados no respectivo item da PPU sejam atendidos, mediante verificação da disponibilidade do item solicitado. O fator de medição será de 0 (zero) ou 1 (um), sendo 0 (zero) para indisponibilidade total e 1 (um) para disponibilidade integral. Não serão computados valores intermediários em caso de atendimento parcial. O atendimento parcial ou o não atendimento será considerado como estrutura indisponível para efeitos de medição. Considera-se atendimento parcial a não apresentação de qualquer item do “pacote” da disponibilidade de estrutura específica. Deverão ser apresentados os relatórios informados no ANEXO-01. Em situações de medição controversa, prevalecerá o entendimento da GASMIG.

Para título de exemplo, considere-se uma disponibilidade de estrutura em que se exija 1 veículo, 1 marreta, 2 alicates, 1 smartphone com plano de dados, com um valor de medição de 100 US. Tanto para a falta do veículo, quanto para a falta do alicate, que representa um valor muito inferior ao veículo, a medição será zero, pois foi atendida parcialmente. O objetivo deste critério de medição é justamente manter os “pacotes” completos, inclusive com a documentação que a suporta: relatórios de deslocamento de veículos e certificados de calibração de equipamentos, por exemplo.

Será considerado indisponível o item que não estiver presente ou comprovadamente disponível no momento da verificação, ou que não estiver com a calibração em dia, quando aplicável. Itens que estiverem em uso em viaturas de campo ou em outras

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 47/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

atividades vinculadas ao contrato, desde que a serviço da GASMIG, poderão ter sua disponibilidade comprovada por meios alternativos definidos pela fiscalização no momento da verificação.

A CONTRATADA deverá apresentar, mensalmente, juntamente com o boletim de medição, relatório comprobatório com inventário fotográfico atualizado dos itens, evidenciando sua existência e disponibilidade. Caso o item contenha um veículo (exceto caminhões, máquinas e veículos especiais), já está contemplado um deslocamento mensal de 1.500 km, que será medido conforme o item “DESLOCAMENTO DE EQUIPES, RECURSOS E PROFISSIONAIS”. Todo mês, a contratada deverá apresentar relatório de quilometragem rodada por veículo, para a execução das atividades do contrato. A não apresentação deste relatório, será considerada “equipamento indisponível” para efeitos de medição, e será aplicado o valor zero (0).

A GASMIG poderá realizar auditorias ou inspeções a qualquer tempo, presenciais ou remotas, para verificação da disponibilidade. Indisponibilidades por manutenção ou calibração (caso exista) poderão ser aceitas, a critério da fiscalização, desde que informados previamente e não impactem a execução dos serviços contratados.

- Na primeira medição após a solicitação do item, os itens deverão ser apresentados, quando aplicável, devidamente calibrados por entidade acreditada RBC. Para efeito de medição, o intervalo entre as calibrações dos equipamentos será conforme DTG-16-SRV-ETC-06 - Especificação Técnica: PADRONIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS E FERRAMENTAS - SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO. Nos meses subsequentes, deverão permanecer identificados e numerados para rastreabilidade. O descumprimento desses requisitos será considerado como “equipamento indisponível para efeitos de medição”, sendo considerado valor zero (0) no item da PPU.

Se for identificado alguma indisponibilidade do equipamento, sem o conhecimento e aceite prévio da Fiscalização da GASMIG, será considerado como “equipamento indisponível”, com valor zero (0) no item, conforme parágrafo anterior.

A seguir o detalhamento do que cada disponibilidade de estrutura deve contemplar

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 48/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

8.4.1 DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Quantidade	Descrição do recurso
01	VEÍCULO TIPO PICK-UP CABINE DUPLA 4 PORTAS

8.4.2 DE ESCRITÓRIO

Quantidade	Descrição do recurso
01	NOTEBOOK (ADMINISTRATIVO)
01	SMARTPHONE
01	SMARTPHONE - PLANO DE DADOS E VOZ
01	LICENÇA DE SOFTWARES DO PACOTE OFFICE (WORD, EXCEL, POWER POINT) OU SIMILAR

8.4.3 DE APLICATIVO DE ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE SERVIÇOS DE CAMPO/OFICINA

- Tipo de serviço: sem fornecimento de material
- Memorial descritivo: Este item se refere a disponibilização de aplicativo para auxiliar na compilação de dados e preenchimentos de relatórios de interesse da Gasmig, de informações verificadas em campo das equipes, para alimentar o sistema de controle de manutenção da Companhia. Neste item consiste na disponibilização de um sistema que seja capaz de processar e emitir 400 relatórios por mês.
- A CONTRATADA é livre para escolher o aplicativo que será contratado desde que tenha as seguintes características:
 - Emissão de relatórios com fotos e marcação da localização geográfica;
 - Possibilidade de personalização de formulários de relatórios;
 - Possibilidade de carregamento (“upload”) de formulários via arquivo excel;
 - Emissão de relatórios em PDF;
 - Notificações de realização de formulários/não conformidades/dentre outras mudanças de status de formulários/relatórios via e-mail;
 - Possibilidade de carregamento(upload) de carga de trabalho (lista de ordens, notas, cientes, serviços, localização) via planilha excel;
 - Acesso móvel via smartphone/tablet
 - Acesso via desktop

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 49/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

○ Emitir relatório de consolidação dos resultados dos relatórios em arquivo .xls;

- Aplicativos que atendem esta demanda são “Checkbits®”, “Cheklist Fácil®” e “Produttivo®”, a título de referência e mercado.
- A CONTRATADA, conforme previsto no DTG-16-SRV-MDD-01, deverá fazer uso de um aplicativo para elaboração dos relatórios dos serviços prestados.
- A etapa de contratação e implementação do aplicativo será de responsabilidade da CONTRATADA, a Gasmig disponibilizará os modelos dos relatórios em formato .xlsx ou .pdf e a CONTRATADA deverá criar os relatórios na plataforma escolhida.
- A CONTRATADA deverá disponibilizar usuários com permissões de administrador para a Gasmig realizar o acompanhamento/fiscalização dos serviços prestados e registrados no aplicativo, bem como /implementar melhorias de formulários. Para isso, a Fiscalização da Gasmig indicará quantos e quais serão esses usuários.
- Os treinamentos iniciais para uso da plataforma, tanto para seu quadro quanto para os indicados da Gasmig, serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- Sempre que a Gasmig julgar necessário, será solicitado à CONTRATADA alterações, adições, exclusões ou inclusões de relatórios na plataforma, de acordo com a necessidade de cada serviço, conforme os procedimentos da Companhia.
- O software/aplicativo deverá estar 100% disponível para a Gasmig, 24 horas por dia, 7 dias por semana, em perfeitas condições de uso.
- Será considerado indisponível o item que não estiver presente ou comprovadamente disponível no momento da verificação e /ou durante a execução dos serviços pelas equipes.
- Em casos de indisponibilidade do aplicativo/plataforma, a CONTRATADA deverá realizar os relatórios por outros meios, sendo realizados de forma manual ou por outro aplicativo. Será avaliado caso a caso, mas ficará a critério da Gasmig a aprovação ou reprovação o boletim de medição do período de indisponibilidade.
- Embora geralmente o próprio aplicativo disponibilize relatórios no formato PDF, a CONTRATADA é responsável por fazer o “download” e nomeação dos relatórios em formato .pdf e disponibilizar para a Gasmig. A nomeação dos relatórios deverá ser feita conforme padrão definido pela Gasmig.

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 50/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

Quantidade	Descrição do recurso
01	APLICATIVO DE ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE SERVIÇOS DE CAMPO/OFICINA

- Critério de medição: Da ocorrência do Evento. A medição deste item será realizada mensalmente, desde que o item seja solicitado pela fiscalização da Gasmig, mediante verificação da disponibilidade do item solicitado e disponibilização da fatura/comprovante de contrato/pagamento mensal. O fator de medição variará de 0 (zero) a 1 (um), sendo 0 (zero) para indisponibilidade (acima de 5 dias no mês) e 1 (um) para disponibilidade integral. Em situações de medição controversa, prevalecerá o entendimento da GASMIG.
- A GASMIG poderá realizar acessos ao aplicativo a qualquer tempo, presenciais ou remotas, para verificação da disponibilidade.
- Indisponibilidades por manutenção ou indisponibilidade do aplicativo por questões ligadas ao proprietário/desenvolvedor poderão ser aceitas, a critério da fiscalização, desde que não impactem a execução dos serviços contratados.

8.4.4 ADICIONAL DE 100 RELATÓRIOS PARA APLICATIVO DE ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE SERVIÇOS DE CAMPO/OFICINA

- Memorial descritivo: Este item se refere a disponibilização adicional de mais 100 relatórios frente aos 400 relatórios já contratados referente ao aplicativo para auxiliar na compilação de dados e preenchimentos de relatórios de interesse da Gasmig. A necessidade do adicional deverá ser comprovada pela CONTRATADA, e as informações serão verificadas pela fiscalização da Gasmig. Cada item consiste na disponibilização adicional de 100 relatórios.

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 51/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

Quantidade	Descrição do recurso
01	ADICIONAL DE 100 RELATÓRIOS/MÊS PARA APLICATIVO DE ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE SERVIÇOS DE CAMPO/OFICINA

8.4.5 DE CONTAINER ESCRITÓRIO

Quantidade	Descrição do recurso
01	CONTAINER ESCRITÓRIO (Container adaptado para escritório, com ar-condicionado, comprimento de 20 pés (6 metros), por 2,44 de largura.)

8.4.6 DE CONTAINER ALMOXARIFADO

Quantidade	Descrição do recurso
01	CONTAINER ALMOXARIFADO (um container bruto, com iluminação, prateleiras para armazenamento de matérias e comprimento de 20 pés (6 metros), por 2,44 de largura)

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 52/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

8.4.7 DE CALDEIRARIA

Memorial descritivo: O serviço de disponibilidade de estrutura de caldeiraria consiste em fornecer mensalmente a estrutura adequada mínima prevista para a execução do contrato. A Critério da CONTRATADA pode ser disponibilizada estrutura melhor, entretanto a GASMIG não compensará de nenhuma forma esta proatividade da CONTRATADA. Os itens aqui definidos não representam a estrutura total que a contratada deve possuir, mas o mínimo que a GASMIG necessita de controlar, devido a históricos de dificuldades ao não pronto atendimento de tal estrutura. A estrutura mínima para o início de contrato está descrita a seguir.

Quantidade	Descrição do recurso
1	ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL
2	ARGONIO
1	BOMBA PARA TESTE HIDROSTÁTICO 150 BAR
2	GERADOR 7,5 KVA
1	GLP
2	JOGO DE CURVADORES DE TUBOS INOX (TUBINGS)
2	LIXADEIRA 4.1/2"
2	LIXADEIRA 7"
1	MANÔMETRO ANALÓGICO 0 - 100 BAR
1	MANÔMETRO ANALÓGICO 0 - 200 BAR
1	MANÔMETRO ANALÓGICO 0 - 40 BAR
1	MANÔMETRO DIGITAL 0-100 BAR – INTRINSICAMENTE SEGURO PORTARIA INMETRO 115
2	MÁQUINA DE SOLDA - MIG
2	MÁQUINA DE SOLDA - TIG
1	MEDIDOR DE CAMADAS DE ESPESSURA
1	MEDIDOR DE ESPESSURA DE CHAPAS
2	MISTURA SOLDA MIG
3	NITROGENIO
2	OXIEXPLOSÍMETRO COM BOMBA – LIBERAÇÃO DE REDES
1	OXIGENIO
2	REGULADOR PARA CILINDRO DE GAS ARGONIO
1	REGULADOR PARA CILINDRO DE GAS GLP
3	REGULADOR PARA CILINDRO DE GAS NITROGENIO
2	REGULADOR PARA CILINDRO DE GAS OXIGENIO
2	REGULADOR PARA CILINDRO DE MISTURA SOLDA MIG
2	RETÍFICA

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 53/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

Quantidade	Descrição do recurso
1	TERMOHIGRÔMETRO
1	TERMÔMETRO INFRAVERMELHO
1	TORQUIMETRO DE ESTALO 100-500 NM
1	TORQUIMETRO DE ESTALO 20-100 NM
1	CHAVE MULTIPLICADORA DE TORQUE
1	BALANÇA DIGITAL PLATAFORMA
1	VEÍCULO URBANO DE CARGA 4x4
1	SACA-PINO PARALELO 4MM
1	SOQUETE ESTRIADO LONGO ENCAIXE ½" X 1"
1	SOQUETE SEXTAVADO 11/16" COM ENCAIXE ½"
1	BISNAGA DE ADESIVO EPOXY
1	FRASCO DE ADESIVO SEMISSECATIVO VEDANTE LIQUIDO
1	FRASCO DE COLA EMBORRACHADA
1	FRASCO DE COLA INSTANTÂNEA
2	LATAS DE DESENGRIPANTE
2	ROLOS DE 50M DE FITA TEFLON
1	ALAVANCA PARA MECÂNICO EM AÇO 16"
1	ALICATE DE CORTE 6" COM ISOLAMENTO
1	ALICATE DE PRESSÃO 10"
1	ALICATE PARA ANÉIS INTERNOS PONTA FIXAS E RETAS Ø0.9MM/L140MM
1	ALICATE UNIVERSAL 8" COM ISOLAMENTO
1	ARCO DE SERRA FIXO 12"
1	BAÚ METÁLICO TIPO GABINETE
1	BOLSA DE FERRAMENTAS
1	CABO DE FORÇA TIPO "T" ENCAIXE DE ½"
1	CANIVETE SEM PONTA C/ CAPA
1	CHAVE AJUSTÁVEL 12"
1	CHAVE AJUSTÁVEL 15"
1	CHAVE AJUSTÁVEL 8"
1	CHAVE COMBINADA ANTI-FAISCANTE 22MM
1	CHAVE COMBINADA ANTI-FAISCANTE 27MM
1	CHAVE COMBINADA ANTI-FAISCANTE 32MM
1	CHAVE COMBINADA ANTI-FAISCANTE 36MM
1	CHAVE CORREIA PARA TUBOS
1	CHAVE DE FENDA GRANDE (1/2" X 12")
1	CHAVE DE FENDA SIMPLES ¼ X 6"
1	CHAVE DE FENDA SIMPLES 1/8 X 4"
1	CHAVE DE FENDA SIMPLES 3/8 X 10"
1	CHAVE DE IMPACTO ANTI FAISCANTE 27MM

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 54/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

Quantidade	Descrição do recurso
1	CHAVE DE IMPACTO ANTI FAISCANTE 32MM
1	CHAVE DE IMPACTO ANTI FAISCANTE 36MM
1	CHAVE FENDA CRUZADA ¼ X 6"
1	CHAVE FENDA CRUZADA 3/16 X 4"
1	CHAVE HEXAGONAL 17MM (ALLEN)
1	CHAVE PARA TUBOS 12"
1	CHAVE PARA TUBOS 18"
1	CHAVE PARA TUBOS 8"
1	CHAVE TIPO CANHÃO 10MM
1	CHAVE TIPO CANHÃO 8MM
1	CONJUNTO DE 5 CAVALETES REFLEXIVOS
1	CONJUNTO DE 6 CONES REFLEXIVOS
1	CORTA TUBOS 1/4" A 1.5/8" RIDGID 151 31632
1	ESCADA ARTICULADA DE ALUMÍNIO 4X3
1	ESCOVA COM CERDAS DE AÇO (CABO PLÁSTICO) 225MM
1	ESPÁTULA 470MM 38A-18
1	ESPÁTULA INOX RASPADORA 2.1/2" (CABO DE MADEIRA)
1	ESTILETE PROFISSIONAL 18MM EMBORRACHADO COM TRAVA
1	JOGO CHAVES ALLEN LONGAS - MÉTRICA (3 A 14MM)
1	JOGO CHAVES ALLEN LONGAS - POLEGADA (1/16" A 9/16")
1	JOGO CHAVES BIELA - MÉTRICA (8 A 19MM)
1	JOGO CHAVES BIELA - POLEGADA (3/8" A 3/4")
1	JOGO CHAVES COMBINADAS - MÉTRICA (6 A 32MM)
1	JOGO CHAVES COMBINADAS - POLEGADA (1/4" A 1")
1	JOGO CHAVES TORX LONGAS (T7 A T40)
1	JOGO DE LÂMINAS PARA ESTILETE 18MM - 10 PEÇAS
1	JOGO DE LÂMINAS SERRA MANUAL BIMETÁLICA 12" - 10 PEÇAS
1	JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS - 10 A 32MM, 1/2" A 1.1/4"
1	MARRETA ANTI-FAISCANTE 1KG
1	PACOTE COM 20 FLANELAS
1	PULVERIZADOR DE COMPRESSÃO PRÉVIA
1	PUNÇÃO DE CENTRO 5MM

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 55/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

Quantidade	Descrição do recurso
1	RODA CORTADORA DE TUBO INOX
1	SACA-PINO PARALELO 5MM
1	TRENA 5MTS X ¾"
1	TRENA DE BOLSO 10 METROS
1	1 BISNAGA DE ADESIVO EPÓXI
1	1 FRASCO DE ADESIVO SEMISSECATIVO VEDANTE LÍQUIDO
1	1 FRASCO DE COLA EMBORRACHADA

8.4.8 DE DESENHO

Quantidade	Descrição do recurso
01	LICENÇA PARA SOFTWARE DE DESENHO CAD DWG OU DGN
01	NÍVEL LASER
01	TRENA LASER

8.4.9 DE PINTURA

- Tipo de serviço: sem fornecimento de material

Memorial descritivo: O serviço de disponibilidade de estrutura de pintura consiste em fornecer mensalmente a estrutura adequada mínima prevista para a execução do contrato. A Critério da CONTRATADA pode ser disponibilizada estrutura melhor, entretanto a GASMIG não compensará de nenhuma forma esta proatividade da CONTRATADA. Os itens aqui definidos não representam a estrutura total que a contratada deve possuir, mas o mínimo que a GASMIG necessita de controlar, devido a históricos de dificuldades ao não pronto atendimento de tal estrutura. Neste item está previsto também a possibilidade de aumento de estrutura item a item. A estrutura mínima para o início de contrato está descrita a seguir.

Quantidade	Descrição do recurso
1	SMARTPHONE
1	SMARTPHONE - PLANO DE DADOS E VOZ
1	GERADOR 7,5 KVA
1	LAVADORA DE ALTA PRESSÃO
1	MEDIDOR DE CAMADAS DE ESPESSURA

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 56/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

1	OXIEXPLOSÍMETRO COM BOMBA – ESPAÇO CONFINADO
1	TERMOHIGRÔMETRO
1	TERMÔMETRO INFRAVERMELHO
1	VEÍCULO TIPO PICK-UP

8.4.10 DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Memorial descritivo: O serviço de disponibilidade de estrutura de assistência técnica consiste em fornecer mensalmente a estrutura adequada mínima prevista para a execução do contrato. A Critério da CONTRATADA pode ser disponibilizada estrutura melhor, entretanto a GASMIG não compensará de nenhuma forma esta proatividade da CONTRATADA. Os itens aqui definidos não representam a estrutura total que a contratada deve possuir, mas o mínimo que a GASMIG necessita de controlar, devido a históricos de dificuldades ao não pronto atendimento de tal estrutura. Neste item está previsto também a possibilidade de aumento de estrutura item a item. A estrutura mínima para o início de contrato está descrita a seguir.

quantidade	Descrição do recurso
1	MANÔMETRO DIGITAL 0-10 BAR – INTRINSICAMENTE SEGURO PORTARIA INMETRO 115
1	SMARTPHONE
1	SMARTPHONE - PLANO DE DADOS E VOZ
2	CONJUNTO MAÇARICO-REFIL PARA SOLDAS EM COBRE
1	DETECTOR DE VAZAMENTOS DE GÁS
1	FURADEIRA DE IMPACTO 750 W
1	VEÍCULO TIPO FURGÃO LEVE
1	SACA-PINO PARALELO 4MM
1	SOQUETE ESTRIADO LONGO ENCAIXE ½" X 1"
1	SOQUETE SEXTAVADO 11/16" COM ENCAIXE ½"
1	1 BISNAGA DE ADESIVO EPOXY
1	1 FRASCO DE ADESIVO SEMISSECATIVO VEDANTE LÍQUIDO
1	1 FRASCO DE COLA EMBORRACHADA
1	1 FRASCO DE COLA INSTANTÂNEA
2	LATAS DE DESENGRIPANTE
2	ROLOS DE 50M DE FITA TEFLON
1	ALAVANCA PARA MECÂNICO EM AÇO 16"
1	ALICATE DE CORTE 6"COM ISOLAMENTO

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 57/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

quantidade	Descrição do recurso
1	ALICATE DE PRESSÃO 10"
1	ALICATE PARA ANÉIS INTERNOS PONTA FIXAS E RETAS Ø0.9MM/L140MM
1	ALICATE UNIVERSAL 8"COM ISOLAMENTO
1	ARCO DE SERRA FIXO 12" STARRETT
1	BAÚ METÁLICO TIPO GABINETE
1	BOLSA DE FERRAMENTAS
1	CABO DE FORÇA TIPO "T" ENCAIXE DE ½"
1	CANIVETE SEM PONTA C/ CAPA
1	CHAVE AJUSTÁVEL 12"
1	CHAVE AJUSTÁVEL 15"
1	CHAVE AJUSTÁVEL 8"
1	CHAVE COMBINADA ANTI-FAISCANTE 22MM
1	CHAVE COMBINADA ANTI-FAISCANTE 27MM
1	CHAVE COMBINADA ANTI-FAISCANTE 32MM
1	CHAVE COMBINADA ANTI-FAISCANTE 36MM
1	CHAVE CORREIA PARA TUBOS
1	CHAVE DE FENDA GRANDE (1/2" X 12")
1	CHAVE DE FENDA SIMPLES ¼ X 6"
1	CHAVE DE FENDA SIMPLES 1/8 X 4"
1	CHAVE DE FENDA SIMPLES 3/8 X 10"
1	CHAVE DE IMPACTO ANTI FAISCANTE 27MM
1	CHAVE DE IMPACTO ANTI FAISCANTE 32MM
1	CHAVE DE IMPACTO ANTI FAISCANTE 36MM
1	CHAVE FENDA CRUZADA ¼ X 6"
1	CHAVE FENDA CRUZADA 3/16 X 4"
1	CHAVE HEXAGONAL 17MM (ALLEN)
1	CHAVE PARA TUBOS 12"
1	CHAVE PARA TUBOS 18"
1	CHAVE PARA TUBOS 8"
1	CHAVE TIPO CANHÃO 10MM
1	CHAVE TIPO CANHÃO 8MM
1	CONJUNTO DE 5 CAVALETES REFLEXIVOS
1	CONJUNTO DE 6 CONES REFLEXIVOS
1	CORTA TUBOS 1/4" A 1.5/8"
1	ESCADA ARTICULADA DE ALUMÍNIO 4X3
1	ESCOVA COM CERDAS DE AÇO (CABO PLÁSTICO) 225MM
1	ESMAGADOR PEAD REMOTO ATÉ 63 MM
1	ESPÁTULA 470MM 38A-18
1	ESPÁTULA INOX RASPADORA 2.1/2" (CABO DE MADEIRA)
1	ESTILETE PROFISSIONAL 18MM EMBORRACHADO COM TRAVA
1	JOGO CHAVES ALLEN LONGAS - MÉTRICA (3 A 14MM)

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 58/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

quantidade	Descrição do recurso
1	JOGO CHAVES ALLEN LONGAS - POLEGADA (1/16" A 9/16")
1	JOGO CHAVES BIELA - MÉTRICA (8 A 19MM)
1	JOGO CHAVES BIELA - POLEGADA (3/8" A 3/4")
1	JOGO CHAVES COMBINADAS - MÉTRICA (6 A 32MM)
1	JOGO CHAVES COMBINADAS - POLEGADA (1/4" A 1")
1	JOGO CHAVES TORX LONGAS (T7 A T40)
1	JOGO DE LÂMINAS PARA ESTILETE 18MM - 10 PEÇAS
1	JOGO DE LÂMINAS SERRA MANUAL BIMETÁLICA 12" - 10 PEÇAS
1	JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS - 10 A 32MM, 1/2" A 1.1/4"
1	MARRETA ANTI-FAISCANTE 1KG
1	PACOTE COM 20 FLANELAS
1	PULVERIZADOR DE COMPRESSÃO PRÉVIA -1,25
1	PUNÇÃO DE CENTRO 5MM
1	RODA CORTADORA DE TUBO INOX
1	SACA-PINO PARALELO 5MM
1	TRENA 5MTS X 3/4"
1	TRENA DE BOLSO 10 METROS
1	1 BISNAGA DE ADESIVO EPOXY
1	1 FRASCO DE ADESIVO SEMISSECATIVO VEDANTE LÍQUIDO
1	1 FRASCO DE COLA EMBORRACHADA

8.4.11 DE ATENDIMENTO TÉCNICO

Memorial descritivo: O serviço de disponibilidade de estrutura de Atendimento Técnico consiste em fornecer mensalmente a estrutura adequada mínima prevista para a execução do contrato. A Critério da CONTRATADA pode ser disponibilizada estrutura melhor, entretanto a GASMIG não compensará de nenhuma forma esta proatividade da CONTRATADA. Os itens aqui definidos não representam a estrutura total que a contratada deve possuir, mas o mínimo que a GASMIG necessita de controlar, devido a históricos de dificuldades ao não pronto atendimento de tal estrutura. Neste item está previsto também a possibilidade de aumento de estrutura item a item. A estrutura mínima para o início de contrato está descrita a seguir.

Quantidade	Descrição do recurso
1	SMARTPHONE
1	SMARTPHONE - PLANO DE DADOS E VOZ
1	VEÍCULO TIPO FURGÃO LEVE

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 59/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

Quantidade	Descrição do recurso
1	MANÔMETRO DIGITAL 0-70 BAR – INTRINSICAMENTE SEGURO PORTARIA INMETRO 115
1	OXIEXPLOSÍMETRO COM BOMBA – LIBERAÇÃO DE REDES
1	SACA-PINO PARALELO 4MM
1	SOQUETE ESTRIADO LONGO ENCAIXE ½” X 1”
1	SOQUETE SEXTAVADO 11/16” COM ENCAIXE ½”
1	BISNAGA DE ADESIVO EPOXY
1	FRASCO DE ADESIVO SEMISSECATIVO VEDANTE LÍQUIDO
1	FRASCO DE COLA EMBORRACHADA
1	FRASCO DE COLA INSTANTÂNEA
2	LATAS DE DESENGRIPANTE
2	ROLOS DE 50M DE FITA TEFLON
1	ALAVANCA PARA MECÂNICO EM AÇO 16"
1	ALICATE DE CORTE 6"COM ISOLAMENTO
1	ALICATE DE PRESSÃO 10"
1	ALICATE PARA ANÉIS INTERNOS PONTA FIXAS E RETAS Ø0.9MM/L140MM
1	ALICATE UNIVERSAL 8"COM ISOLAMENTO
1	ARCO DE SERRA FIXO 12" STARRETT
1	BAÚ METÁLICO TIPO GABINETE
1	BOLSA DE FERRAMENTAS
1	CABO DE FORÇA TIPO "T" ENCAIXE DE ½"
1	CANIVETE SEM PONTA C/ CAPA
1	CHAVE AJUSTÁVEL 12"
1	CHAVE AJUSTÁVEL 15"
1	CHAVE AJUSTÁVEL 8"
1	CHAVE COMBINADA ANTI-FAISCANTE 22MM
1	CHAVE COMBINADA ANTI-FAISCANTE 27MM
1	CHAVE COMBINADA ANTI-FAISCANTE 32MM
1	CHAVE COMBINADA ANTI-FAISCANTE 36MM
1	CHAVE CORREIA PARA TUBOS
1	CHAVE DE FENDA GRANDE (1/2" X 12")
1	CHAVE DE FENDA SIMPLES ¼ X 6"
1	CHAVE DE FENDA SIMPLES 1/8 X 4"
1	CHAVE DE FENDA SIMPLES 3/8 X 10"
1	CHAVE DE IMPACTO ANTI FAISCANTE 27MM
1	CHAVE DE IMPACTO ANTI FAISCANTE 32MM
1	CHAVE DE IMPACTO ANTI FAISCANTE 36MM
1	CHAVE FENDA CRUZADA ¼ X 6"
1	CHAVE FENDA CRUZADA 3/16 X 4"
1	CHAVE HEXAGONAL 17MM (ALLEN)
1	CHAVE PARA TUBOS 12"

 GAS MIG Companhia de Gás de Minas Gerais	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 60/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

Quantidade	Descrição do recurso
1	CHAVE PARA TUBOS 18"
1	CHAVE PARA TUBOS 8"
1	CHAVE TIPO CANHÃO 10MM
1	CHAVE TIPO CANHÃO 8MM
1	CONJUNTO DE 5 CAVALETES REFLEXIVOS
1	CONJUNTO DE 6 CONES REFLEXIVOS
1	CORTA TUBOS 1/4" A 1.5/8" RIDGID 151 31632
1	ESCADA ARTICULADA DE ALUMÍNIO 4X3
1	ESCOVA COM CERDAS DE AÇO (CABO PLÁSTICO) 225MM
1	ESPÁTULA 470MM 38A-18
1	ESPÁTULA INOX RASPADORA 2.1/2" (CABO DE MADEIRA)
1	ESTILETE PROFISSIONAL 18MM EMBORRACHADO COM TRAVA
1	JOGO CHAVES ALLEN LONGAS - MÉTRICA (3 A 14MM)
1	JOGO CHAVES ALLEN LONGAS - POLEGADA (1/16" A 9/16")
1	JOGO CHAVES BIELA - MÉTRICA (8 A 19MM)
1	JOGO CHAVES BIELA - POLEGADA (3/8" A 3/4")
1	JOGO CHAVES COMBINADAS - MÉTRICA (6 A 32MM)
1	JOGO CHAVES COMBINADAS - POLEGADA (1/4" A 1")
1	JOGO CHAVES TORX LONGAS (T7 A T40)
1	JOGO DE LÂMINAS PARA ESTILETE 18MM - 10 PEÇAS
1	JOGO DE LÂMINAS SERRA MANUAL BIMETÁLICA 12" - 10 PEÇAS
1	JOGO DE SOQUETES E ACESSÓRIOS - 10 A 32MM, 1/2" A 1.1/4"
1	MARRETA ANTI-FAISCANTE 1KG
1	PACOTE COM 20 FLANELAS
1	PULVERIZADOR DE COMPRESSÃO PRÉVIA PCP-1,25
1	PUNÇÃO DE CENTRO 5MM
1	RODA CORTADORA DE TUBO INOX
1	SACA-PINO PARALELO 5MM
1	TRENA 5MTS X 3/4"
1	TRENA DE BOLSO 10 METROS
1	1 BISNAGA DE ADESIVO EPOXY
1	1 FRASCO DE ADESIVO SEMISSECATIVO VEDANTE LÍQUIDO
1	1 FRASCO DE COLA EMBORRACHADA

 GAS MIG Companhia de Gás de Minas Gerais	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 61/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

8.4.12 DE APOIO DE SERVIÇOS

Quantidade	Descrição do recurso
2	LATAS DE DESENGRIPANTE
2	ROLOS DE 50M DE FITA TEFLON
2	ROLOS DE 50M DE FITA ISOLANTE
1	ALICATE DE CORTE 6" COM ISOLAMENTO 1000V
1	ALICATE PARA ANÉIS INTERNOS PONTA FIXAS E RETAS Ø0.9MM/L140MM
1	ALICATE UNIVERSAL 8" COM ISOLAMENTO 1000V
1	BOLSA DE FERRAMENTAS
1	CANIVETE SEM PONTA C/ CAPA
1	CHAVE AJUSTÁVEL 8"
1	CHAVE DE FENDA GRANDE (1/2" X 12") COM ISOLAMENTO 1000V
1	CHAVE DE FENDA SIMPLES 1/4 X 6" COM ISOLAMENTO 1000V
1	CHAVE DE FENDA SIMPLES 1/8 X 4" COM ISOLAMENTO 1000V
1	CHAVE DE FENDA SIMPLES 3/8 X 10" COM ISOLAMENTO 1000V
1	CHAVE FENDA CRUZADA 1/4 X 6" COM ISOLAMENTO 1000V
1	CHAVE FENDA CRUZADA 3/16 X 4" COM ISOLAMENTO 1000V
1	CHAVE HEXAGONAL 17MM (ALLEN)
1	CHAVE TIPO CANHÃO 10MM
1	CHAVE TIPO CANHÃO 8MM
1	CONJUNTO DE 6 CONES REFLEXIVOS
1	CORTA TUBOS 1/4" A 1.5/8" RIDGID 151 31632
1	ESCADA ARTICULADA DE ALUMÍNIO 4X3
1	ESTILETE PROFISSIONAL 18MM EMBORRACHADO COM TRAVA
1	JOGO CHAVES ALLEN LONGAS - MÉTRICA (3 A 14MM)
1	JOGO CHAVES ALLEN LONGAS - POLEGADA (1/16" A 9/16")
1	JOGO CHAVES BIELA - MÉTRICA (8 A 19MM)
1	JOGO CHAVES BIELA - POLEGADA (3/8" A 3/4")
1	JOGO CHAVES TORX LONGAS (T7 A T40)
1	JOGO DE LÂMINAS PARA ESTILETE 18MM - 10 PEÇAS
1	PACOTE COM 20 FLANELAS
1	PULVERIZADOR DE COMPRESSÃO PRÉVIA PCP-1,25
1	RODA CORTADORA DE TUBO INOX
1	TRENA 5MTS X 3/4"

	Tipo do documento:	MEMORIAL - DESCRITIVO	Nº GASMIG: DTG-16-SRV-MDD-01	
	Grupo de assunto:	REDE DE GÁS	Revisão 01	Página 62/62
	Título do Documento:	MEMORIAL DESCRITIVO E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS MECÂNICOS DE MANUTENÇÃO		

8.4.13 ITENS AVULSOS

Os itens avulsos de disponibilidade de estrutura se referem a equipamentos, máquinas e ferramentas de forma avulsa, isto é, medidos individualmente, por mês, para complementar pacotes já existentes de estruturas ou para usos pontuais.

8.5 DEMAIS ITENS

Os demais itens deste memorial descritivo, incluindo o título, descrição do serviço, critério de medição e relatórios a serem entregues, podem ser vistos no ANEXO-01 deste documento.