

Nota:

- 1 - Este documento destina-se a aplicação de materiais e serviços realizados para a Comgás ou a clientes da Comgás.
 2 - Para fornecedores não contidos nas categorias contempladas nesse documento, antes da compra ou aplicação, deverá ser feita uma consulta prévia a COMGÁS para verificar a possibilidade de uso.
 3 - Para as categorias de equipamentos e materiais que não constarem nesse documento, a empresa poderá adquiri-los de fornecedores conforme sua escolha desde que não seja de categorias críticas listadas na Tabela de Categorias de materiais Chave.

Fornecimento de Estações (Controladores para CRM)

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
CR - Conjunto de Regulagem	CG	CME-142-K	Emerson Vanasa Exergy Clesse	Modelos especiais	Emerson Vanasa Exergy Clesse	Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia
CRC - Conjunto de Regulagem de Calçada	CG	CME-143-K	Exergy Clesse	Modelos especiais	Exergy Clesse	Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia
CRM - Conjunto de Regulagem e Medição e Micro-CRM - Mini Conjunto de Regulagem e Medição	CG	CME-156-K	Emerson Vanasa Exergy Clesse Tormene Metroval	Modelos especiais	Emerson Vanasa Exergy Clesse Tormene Metroval	Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia
ERP - Estação Reguladora de Pressão	CG	CME-157-K	Emerson Vanasa Exergy Tormene Metroval	Modelos especiais	Emerson Vanasa Exergy Tormene Metroval	Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia
ERD - Estação Reguladora de Pressão Distrital	CG	CME-164-K	Emerson Vanasa Exergy Tormene Metroval	Modelos especiais	Emerson Vanasa Exergy Tormene Metroval	Modelos Especiais apenas com aprovação técnica da Engenharia

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES			
Shutoff	CG	As características dos controladores deverão atender os requisitos conforme CME's (Caderno de materiais) e Procedimentos de Construção de Estações.	Fisher	VSX2	Emerson	Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D			
			Honeywell	305	Vanasa	Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia			
			Tartarini	BM7 - OS/66 AP	Emerson	Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D			
			Gorter	HSV086	Vanasa	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F			
			Fisher	OSX / OSE	Emerson	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F			
			Honeywell	305	Vanasa	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia			
			Novacommet	APS2M OPSO ³	Clesse	Plataforma XII			
			RMG	Série 309 ³	Vanasa	Plataforma XII			
			Fisher	VSX2 ³	Emerson	Plataforma XII e Micro CRM			
			Fisher	VSX8 ³	Emerson	Plataforma XII e Micro CRM Somente para pressão de saída de até 1 bar			
Alívio parcial	CG	As características dos controladores deverão atender os requisitos conforme CME's (Caderno de materiais) e Procedimentos de Construção de Estações.	Pietro Fiorentini	LA/TR SB/82	Exergy	Somente incorporada.			
			Tormene	*TA-956	Tormene	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X e XI, E e F *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0. *Para estações especiais submeter a solicitação/aprovação para Engenharia.			
			Honeywell	201	Vanasa	Todas as Plataformas *Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia			
			Fisher	289	Emerson	Todas as Plataformas			
			Pietro Fiorentini	VS/AM 65	Exergy	Todas as Plataformas			
			Regulador	CG	As características dos controladores deverão atender os requisitos conforme CME's (Caderno de materiais) e Procedimentos de Construção de Estações.	Honeywell	273	Vanasa	Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D *Aplicações deste regulador esta condicionada a aprovação da engenharia.
						Fisher	299H E 299HS	Emerson	Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D
						Fisher	*299H E 299HV	Emerson	Plataforma I, II, III, IV, A, B, C e D *Somente para pressão de saída de até 1 bar *Aplicações deste controlador esta condicionada a aprovação da engenharia.
						Pietro Fiorentini	DIVAL 600G TR	Exergy	Plataformas III, IV, C e D
						Pietro Fiorentini	DIVAL 500G TR	Exergy	Plataformas I, II *Aplicações deste controlador esta condicionada a aprovação da engenharia.
Mooney	MOONEY FLOWGRID	Vanasa				Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0.			
Fisher	EZR	Emerson				Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F			
Pietro Fiorentini	Aperflux 851	Exergy				Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0 *Para estações especiais submeter a solicitação/ aprovação para engenharia.			
Novacommet	APS2M ¹	Clesse				Plataforma XII *Aplicações deste controlador esta condicionada a aprovação da engenharia.			
RMG	240PL	SRI							
RMG	240PL	Vanasa							
Fisher	2992	Emerson							
Pietro Fiorentini	DIVAL 500G TR	Exergy							
Tormene	*TA-956	Tormene	Plataforma V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, E e F *Aplicação somente em CRM's sem instrumentação 4.0. *Para estações especiais submeter a solicitação/aprovação para engenharia.						

Fornecimento de Estações (Controladores para ERP)

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Shutoff	CG	CME-157-K	Fisher	OSE / OSX	Emerson	
			Gorter	OSE / OSX	Vanasa	
			Honeywell	305	Vanasa	*Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia
			Pietro Fiorentini	SB/82	Exergy	Somente incorporada.
Alívio Parcial	CG	CME-157-K	Tormene	*TA-956	Tormene	*Aplicação somente em estações aéreas e sem instrumentação 4.0; *Para estações especiais submeter a solicitação/aprovação para Engenharia.
			Fisher	289H, 289HH, MR98H	Emerson	
Reguladores	CG	CME-157-K	Honeywell	201	Vanasa	*Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia
			Pietro Fiorentini	VS/AM 65	Exergy	
			Mooney	Flowgrid	Vanasa	
			Fisher	EZR	Emerson	
			Pietro Fiorentini	Aperflux 851	Exergy	
Tormene	*TA-956	Tormene	*Aplicação somente em estações aéreas e sem instrumentação 4.0; *Para estações especiais submeter a solicitação/aprovação para Engenharia.			

Fornecimento de Estações (Controladores para ERD)

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Shutoff	CG	CME-164-K	Fisher	BM7 - OS/66 AP / VSX-2 (8)	Emerson	
			Honeywell	305	Vanasa	*Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia
			Pietro Fiorentini	LA/TR	Exergy	Somente incorporada.
Alívio Parcial	CG	CME-164-K	Fisher	289H	Emerson	
			RMG	201	SRI	
			RMG	201	Vanasa	
Reguladores	CG	CME-164-K	Pietro Fiorentini	VS/AM 65	Exergy	
			Fisher	299H E 299HS	Emerson	
			Fisher	*299H E 299HV	Emerson	*Somente para pressão de saída de até 1 bar *Aplicações deste controlador esta condicionada a aprovação da engenharia.
			Honeywell	273	Vanasa	*Submeter a solicitação/aprovação para Engenharia
Pietro Fiorentini	DIVAL 600G TR	Exergy				

Fornecimento de Estações (Controladores para CRC)						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Regulador Alívio parcial Shutoff	CG	Caderno de Materiais - C		Em fase de estudo de Qualificação		Categoria avaliada pela área de padrões técnicos
Fornecimento de equipamentos para Estações (ERP, ERD, City Gate, CRM, CRC, CM)						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Caixa de Passeio para CRC	CG	CME-146-K	FGS Teknoval	FGS Mini Apenas Caixa Mini	FGS Teknoval	Exclusivo para Mini CRC Exclusivo para Mini CRC
Filtro cesto 150# / 300#	CG	CME-169-L	Gascat Vanasa DBD Filtros (Laffi)	Classe 150 Classe 300	Gascat Vanasa DBD Filtros	
Elemento Filtrante para filtro cesto 150# / 300#	CG	CME-171-L	DBD Filtros (Laffi)		DBD Filtros	
Filtro mini T	CG	CME-170-L	DBD Filtros (Laffi) Clesse Invel	1", 1 1/2" e 2"	DBD Filtros Clesse SRI	
Junta de Isolamento Elétrico /ou Monobloco	CG	CME-255-H	Projoint/ Nouvas-Giungas		IEC	
			Zunti Italiana SRL		Gascat	
			Carpenteria meccanica luigi rota		Sacor Siderotécnica	
			GPT		Clesse	
			Alpha		Clesse	
			Invel		Vanasa	
Sensor fim de curso para válvulas shutoff's	CG	-	Steute Stahl Sense Eletronica	XNNN-0210-NSD	Steute Stahl Tormene	Grau de proteção IP67. Necessário apresentação do certificado.
Transmissor e indicador de pressão	CG	-	Yokogawa Smar	EJX-310A LD301	Yokogawa Smar	Onde há necessidade de medição de vazão para transferência de custódia (medição fiscal).
Registrador histórico de pressão (datalogger)	-	CME-206-P	Technolog	Cello-gs2 (c/ modem) Newlog-4 (s/ modem)	Nortech	Com e Sem telemetria (modem incorporado)
			ISA-Portugal	iLogger Plus - CNT	ISA-Sulamérica	Somente com telemetria (modem incorporado)
			Emerson	FB 107	Emerson	Montagem somente em skid.
			Control Micro System	Scada Pack	Westcom	Montagem somente em painéis onde há necessidade de monitoramento e controle de grandes quantidades de variáveis de processo, além da medição para transferência de custódia.
Modem	CG	CME-242-K - Modem 3G	Ativa	Marthe 3 G A800	Ativa	
Transdutor de Pressão	CG		Wika Digitrol GE		Wika Digitrol GE	
Conversor PTZ	CG	CME-082-F	Actaris / Itron	Corus Elcor Plus	Accell (Itron)	Sem modem incorporado
Conexões de Aço Carbono	CG	CME-010-B	Elgas		Gascat	
			Caldex		Caldex	
			Feital		Inox Tech	
			Conflange		Conflange	
			Mascote		Dacon	
			Calforge		Calforge	
Flanges	CG	CME-032-B	HCI		HCI	
			Caldex		Caldex	
			Feital		Inox Tech	
			Conflange		Conflange	
			Mascote		Dacon	
			Calforge		Calforge	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-051-D	KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
			Micromazza		Micromazza	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-052-D	Wenmazza	Apenas os diâmetros 16" e 20"	Wenmazza	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-053-D	Micromazza	Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16"	Micromazza	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Wenmazza		Wenmazza	
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-054-D	KTZ	Todos diâmetros constantes no CME	Emerson	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Micromazza		Micromazza	
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-064-D	KTZ	Todos diâmetros constantes no CME	Emerson	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Micromazza		Micromazza	
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-065-D	KTZ	Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16"	Emerson	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Micromazza		Micromazza	
			Wenmazza		Wenmazza	
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-254-D	Cameron	Todos diâmetros constantes no CME	Cameron	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			KTZ		Emerson	
			Micromazza		Micromazza	
			Wenmazza		Wenmazza	
			KSB		KSB	
			Valmicro		Valmicro	

Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Enterrada	CG	CME-056-D	KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
			Micromazza		Micromazza	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Enterrada	CG	CME-071-D	Wenmazza	Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16"	Wenmazza	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Apenas os diâmetros 6", 8", 10", 12", 14", 16" e 20"	
Micromazza	Apenas os diâmetros 4", 6", 8", 10", 12" e 14"	Micromazza				
Válvula de Aço Carbono Purga	CG	CME-061-D	Wenmazza	Apenas o diâmetro 20"	Wenmazza	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			KSB	Todos diâmetros	KSB	
			Valmicro		Valmicro	
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)	
			Cameron		Cameron	
			KTZ		Emerson	
Micromazza	Micromazza					
Parafuso Estojo	CG	CME-034-B	ASTM		ASTM	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
			Siga Elementos de Fixação		Siga Elementos de Fixação	
Tubbing de Aço Inox - para Instrumentação	CG	CME-207-P	Forjafix		Forjafix	
			Sandvik (USA)		Tecflux	
			Fluxcon		Fluxcon	
			Superlock		Flutrol	
			Swagelock		Tecflux	
			Hi-Lock		Hy-Lok Brasil	
Conexões de Aço Inox - para Instrumentação	-	CME-207-P	Triunion		Triunion	
			Hoke		Bahia Control	
			Superlock		Flutrol	
			Fluxcon		Fluxcon	
			Parker		Inconex	
			LM Vedações			
Junta de Aço Inox para vedação das Flanges tipo Espriais	CG	CME-233-B	Teadit	150# / 300# / 600#	LM Vedações	
					Vendates e Isolantes Lider	
Kit para Isolamento Elétrico	-	CME-117-H	Teadit	150# / 300# / 600#	Vendates e Isolantes Lider	
Abrigo Metálico	CG		GPT		PRG	
			Bravus		Bravus	
			Videl		Videl	
			Efrata		Efrata	
Supressor de Transientes Elétricos	-	CME-118-H e CME-119-H	Obo	480 / 481	Obo	
			Clamper	GCL.EC	Clamper	
			Dairyland	PCR / OVP	IEC	
			DEHN	EXFS 100	Proauto	
					Accell (Itron)	
Medidores Rotativos	CG	CME-075-F	Actaris / Itron		SRI	Somente modelos aprovados no Inmetro
			RMG			
			Dresser (Itron)		Vanasa	
			FMG		Gascat	
Medidores Turbina	CG	CME-079-F	Tancy	Familia FMR G160	Aépio	
			Actaris / Itron		Accell (Itron)	
			Dresser (Itron)		Vanasa	
			Tancy		Aépio	
Medidores Ultrassônicos	CG	CME-086-F	Sick	Flowsic 600 Flowsic 600 XT	Sick	
			Emerson	Senior Sonic 3400	Emerson	
Válvula de Controle	CG		Bray	S42	Bray	
			Fisher	8580	Emerson	
Computador de vazão	CG	CME-083-F e NBR14978	Fisher, Francel, Tartarini, Flowboss, Emerson-Bristol	Emerson-Bristol: Control Wave GFC	Emerson	Montagem em painéis e em skid. Onda há necessidade de monitoramento e controle de grandes quantidades de variáveis de processo além da medição para transferência de custódia.
			Emerson	Bristol EFM	Emerson	
			Emerson	FB 107	Emerson	
			Control Micro System	Scada Pack	Westcom	
			Westcom		Montagem somente em painéis. Onda há necessidade de monitoramento e controle de grandes quantidades de variáveis de processo além da medição para transferência de custódia.	
Equipamentos Padrão Comgás 4.0 para Estações (ERP, ERD, City Gate, CRM, CRC)						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Transmissores de Pressão Diferencial	CG	CME-247-P	Rosemount	2051C	Emerson	Protocolo de comunicação: Wireless Hart
Transmissor de Pressão Manométrico	CG	CME-247-P	Rosemount	WPG	Emerson	Protocolo de comunicação: Wireless Hart
Transmissor Discreto de Wireless	CG	CME-246-P	Rosemount	702	Emerson	Protocolo de comunicação: Wireless Hart
Conversor Wireless	CG	CME-248-P	Rosemount	THUM	Emerson	Protocolo de comunicação: Wireless Hart
Gateway	CG	CME-245-P	Rosemount	1410	Emerson	Protocolo de comunicação: Wireless Hart
			Endress+Hauser	SWG70-AA1	Endress+Hauser	
Monitor de Posição Wireless	CG	CME-249-P		4320		
Transmissor de Vazão Annubar	CG	CME-244-P	Rosemount	2051CFA	Emerson	Protocolo de comunicação: Wireless Hart
Repetidor Wireless Hart	CG	Em criação pela Engenharia		648		
Modem	CG	CME-242-K	InHand	IG902	Westcom	Modem a ser utilizado apenas dentro do novo gerenciador de comunicações através de lot-Hub. Inicialmente somente considerar para o projeto Comgás 4.0 – Onda 3/ano 1
Data Logger	CG	CME-263-P	Wirebus	WED-701	Wirebus	Conversor Ethernet e Serial
Subcontratação de Serviços para Estações (ERP, ERD, City Gate, CRM, CRC)						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Serviços de Caldeiraria	-	ESPECIFICAÇÃO	Vanasa	Cadeiraria para CRM 's, ERP, ERD, City Gate em geral. Caixa de ERP	Vanasa	Serviços de caldeiraria inclusive caixa de ERP 's
			Nova Saltense	Cadeiraria para CRM 's, ERP, ERD, City Gate em geral. Caixa de ERP	Nova Saltense	Serviços de caldeiraria inclusive caixa de ERP 's
			DMS	Cadeiraria para CRM 's, ERP, ERD, City Gate em geral. Caixa de ERP	DMS	Serviços de caldeiraria inclusive caixa de ERP 's
			Exergy	Cadeiraria para CRM 's, ERP, ERD, City Gate em geral.	Exergy	Somente serviços de caldeiraria
			Endy	Cadeiraria para CRM 's, ERP, ERD, City Gate em geral.	Endy	
Serviços de Pintura	-	NE-006	Vanasa		Vanasa	
			Nova Saltense		Nova Saltense	
			Fort Pinturas		Fort Pinturas	
			Promar Tratamento Anticorrosivo Ltda		Promar Tratamento Anticorrosivo Ltda	
			Gascat - Star Pinturas		Gascat	

Fabricação de Tubos de Polietileno											
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES					
Resina de Polietileno PE 100	-	CME-008-A	Braskem	GPI00ORXP	Braskem						
			Ineos	Eltex TUB125N2025	Ineos						
			Basel	HOSTALNCRP100 Orange	Basel						
			Borealis	HE3492-LS-H	Borealis						
Construção de Redes e Ramais de Aço Carbono											
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES					
Conexões de Aço Carbono	CG	CME-010-B	Caldex		Caldex	Necessário apresentação dos certificados de origem do fabricante das conexões.					
			Feital		Inox Tech						
			Conflange		Conflange						
			Mascote		Dacon						
Flanges	CG	CME-032-B	Calforge		Calforge	Necessário apresentação dos certificados de origem do fabricante das conexões.					
			HCI		HCI						
			Caldex		Caldex						
			Feital		Inox Tech						
Fita anticorrosiva de polietileno c/ elastômero de base asfáltica	CG	CME-101-G e IN-341	3M	Scotchrap (Mr) 50 1465BR	Revendas 3M	Apenas distribuidores cadastrados 3M, com certificados de qualidade de material					
			Vitória Química	Torofita A320	Vitória Química	Necessário utilização do Primer S612 e a fita A320.					
			Denso	Fita Petrolato Tape ET Denso	EGD	Base Petrolato					
			Tubo de Aço Carbono	CG	CME-001-A	Vallourec	Exclusivo para tubos API 5L - X46	Vallourec	Para todos os fornecimentos de tubos pela Revenda, os certificados serão obrigatórios referente a origem (certificados do fabricante)		
Vallourec	HCI										
Vallourec	Imefer										
Tuper	Tuper										
Tuper	Tubos Oliveira										
Tuper	HCI										
CME-001-A, CME-252-A, CME-253-A	Tuper	Imefer									
	Apolo	Apolo									
	Apolo	Tubos Oliveira									
	Apolo	HCI									
	Apolo	Imefer									
	Confab	Confab									
Tubo de Aço Carbono	CG	CME-259-A	Confab	Aptos para tubos API 5L - X-46, X-56, X-70	Confab	Para todos os fornecimentos de tubos pela Revenda, os certificados serão obrigatórios referente a origem (certificados do fabricante)					
			Confab		HCI						
			Confab		Imefer						
			Apolo		Apolo						
			Apolo		Tubos Oliveira						
			Apolo		HCI						
			Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea		CG		CME-051-D	Confab	Todos diâmetros constantes no CME	Confab	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos
								Confab		Imefer	
								Confab		Apolo	
								Tuper		Tuper	
								Tuper		Tubos Oliveira	
								Tuper		HCI	
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-052-D		Vallourec		Todos diâmetros constantes no CME		Vallourec		Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos	
				Vallourec				Imefer			
				Vallourec				KSB			
				KSB				Valmicro			
				Triple M (YDF)				Triple M (YDF)			
				Cameron				Cameron			
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-053-D	KTZ	Todos diâmetros constantes no CME	Emerson	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos					
			Micromazza		Micromazza						
			KSB		KSB						
			Valmicro		Valmicro						
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)						
			Cameron		Cameron						
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea	CG	CME-054-D	KTZ	Todos diâmetros constantes no CME	Emerson	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos					
			Micromazza		Micromazza						
			KSB		KSB						
			Valmicro		Valmicro						
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)						
			Cameron		Cameron						
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-064-D	KTZ	Todos diâmetros constantes no CME	Emerson	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos					
			Micromazza		Micromazza						
			KSB		KSB						
			Valmicro		Valmicro						
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)						
			Cameron		Cameron						
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-065-D	KTZ	Todos diâmetros constantes no CME	Emerson	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos					
			Micromazza		Micromazza						
			KSB		KSB						
			Valmicro		Valmicro						
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)						
			Cameron		Cameron						
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-065-D	Micromazza	Apenas os diâmetros 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14" e 16"	Micromazza						
			Wenmazza		Apenas os diâmetros 16" e 20"		Wenmazza				
			KSB		Todos diâmetros constantes no CME		KSB				
			Valmicro				Valmicro				
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-065-D	Triple M (YDF)	Todos diâmetros constantes no CME	Triple M (YDF)						
			Cameron		Cameron						
			KTZ		Emerson						
			Micromazza		Micromazza						

Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Aérea para CRM e Estações	CG	CME-254-D	KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos	
			Valmicro		Valmicro		
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)		
			Cameron		Cameron		
			KTZ		Emerson		
			Micromazza		Emerson		
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Enterrada	CG	CME-056-D	KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos	
			Valmicro		Valmicro		
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)		
			Cameron		Cameron		
			KTZ		Emerson		
			Micromazza		Micromazza		
Válvula de Aço Carbono de Bloqueio Aplicação Enterrada	CG	CME-071-D	KSB	Todos diâmetros constantes no CME	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos	
			Valmicro		Valmicro		
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)		
			Cameron		Cameron		
			KTZ		Emerson		
			Micromazza		Micromazza		
Válvula de Aço Carbono Purga	CG	CME-061-D	KSB	Todos diâmetros	KSB	Necessário a validação da proposta técnica antes ao fechamento do processo de Aquisição via Suprimentos	
			Valmicro		Valmicro		
			Triple M (YDF)		Triple M (YDF)		
			Cameron		Cameron		
			KTZ		Emerson		
			Micromazza		Micromazza		
Detectores de Gás Portáteis	CG	NBR - IEC 60079-21	GMI	GT-43	Yorgos	Necessário aprovação do modelo no Inmetro e apresentação dos certificados de calibração de cada aparelho, no ato da entrega do equipamento.	
			Teledyne	MK-2/2-500	Enesens		
			Teledyne	GT-40	Wimpex		
			GMI	Gascoseeker MK-2	Wimpex		
			Esders	Goliath Allround with Ethane analysis	Yorgos		
					Enesens		
Detectores de Gás para Patrulhamento	CG	NBR - IEC 60079-21	SENSIT	Sensit Gold G2	Enesens	Necessário apresentação dos certificados de calibração de cada aparelho, no ato da entrega do equipamento.	
			HGS	Protheo Compact(Protheus)	Huberg (HGS)		
Parafuso Estojo	CG	CME-034-B	ASTM		ASTM		
			Siga		Siga		
			Elementos de Fixação		Elementos de Fixação		
Cromatógrafo	CG	CME-209-P	Forjafix		Forjafix		
			Yamatake		HGC 303		Aselco
			ABB		NGC8206		ABB
Tampões de Ferro Fundido Ductil	CG	CME-173-N	Rosemount	370XA	Emerson	Para todos os fornecimentos dos itens conforme CME deverão ter a aprovação da proposta técnica prévia pelo time de Engenharia.	
			Fuminas		Fuminas		
			Afer		Afer		
			GV		GV		
Instalações Internas Residenciais e Comerciais							
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES	
Tubo flexível para fogão	CG	CME-181-O	Haenke		Haenke	Com porca giratória fêmea	
Tubo flexível para frangeira	CG	CME-187-O	Haenke		Haenke		
Tubo flexível - para Água Quente / Fria	CG	CME-195-O	Fabrimar	Traçado de inox 30cm 1/2 (macho/fêmea)	Fabrimar		
			Esteves S/A	Traçado de inox 30cm 1/2 (macho/fêmea)	Esteves S/A		
Engate rápido do tubo flexível para frangeira	CG	CME-187-O	Em fase de estudo de Qualificação				
Tubo de cobre - para Gás e para Água Quente	CG	CME-004-A	Eluma		Eluma	Necessário a apresentação dos certificados da matéria-prima junto as entregas	
Conjunto Pilar em Latão com Porca e Anel de vedação para Medidores G10/G16 e G25	CG	CME-015-B	Termomecânica		Termomecânica		
			Sicap		Hidrogás		
			Haenke		Haenke		
			Sulbras		Sulbras		
Conexões de cobre - para Gás e para Água Quente	-	CME-027-B	SPTF		SPTF		
			Eluma		Eluma		
			Cobresul		Cobresul		
			Termomecânica		Termomecânica		
Válvula de Latão - para Gás	CG	CME-048-D	Ramo (Forusi)		Forusi	Diâmetros de 1/4" até 2"	
			Enolgas		Bongás		
			Comap		Clesse		
			Genebre		Genebre		
			FIV	Apenas válvulas fabricadas pela FIV	Sfera	Apenas para os códigos SAP 703490016, 703480015 e 703490015, das unidades fabris Alemanha e China.	
			Italy Válvulas		IVM		
			Double-Lin		Sfera		
			Sfera	Apenas para 1/2", para os itens Angular M-M e M-F e Reta M-F	Sfera		
Tubos e conexões PPR - para Água Quente	-		Sistema Acgua System		Dema	Polipropileno Copolímero Random - Tipo 3	
Tubos e conexões CPVC - para Água Quente	-		Sistema Amanco PPR		Amanco		
Tubos e conexões Multicamada - para Água Quente (PEX)	CG	CME-007-A	Sistema Aquaterm		Tigre		
Tubo de aço galvanizado	CG	CME-003-A	Comap		Clesse		
			Emmeti		Sfera		
Nipples longos de aço carbono galvanizado	CG	CME-014-B	Conforme NBR 5580 / NBR 5590 / NBR 15526				
			Sicap		Hidrogás		
Conexões de aço galvanizado	CG	CME-012-B, CME-030-B e CME-031-B	HCI		HCI		
			Tupy		Comercial Rimar		
					HCI		
					Metal-fer		
Regulador	CG	Caderno de Materiais letra C	Clesse		Clesse		
			Fisher; Tartarini; Francel; Sperry		Emerson		
			Honeywel Madas		SRI		
			Honeywel Madas		Vanasa		
			Pietro Fiorentini		Huberg (HGS)		

Regulador Estabilizado de Pressão	CG	CME-036-C	Honeywel Madas	OARA - CAVAGNA	SRI	
			Clesse	EXPERT	Vanasa	
			Lao		Clesse	Modelos G1.6 / G2.5 / G4.0 / G6.0 / G10.0 / G16.0
			Itron		Lao	Modelos G2.5 / G4.0 / G6.0 / G10.0 / G16.0 / G25.0
Medidores Diafragma	CG	CME-073-F e CME-074-F	Daesung		Accell (Itron)	Modelos G1.6 / G2.5
			Zenner Metering	Atmos	FGS	Modelos G1.6 / G2.5 / G4.0 / G6.0 / G10.0 / G16.0 / G25.1
			Dresser (Itron)		Zenner	Modelos G10.0 / G16.0 / G25.0
Smart Gás Meter	CG	CME-266-F	Daesung		Vanasa	Modelos G1.6 / G2.5 / G4.0
			Zenner Metering		FGS	Modelos G1.6 / G2.5
Sensores de Leitura de Medição Remota para Medidores de Volume de Gás	CG	CME-261-F	Constanta		Zenner	Modelos G1.6 / G2.5
			Foxconn		Conexxa	Aplicável a medidores de Gás tipo Diafragma, nos modelos Indutivos e Magnéticos.
Abraçadeira plástica para tubulações aparentes (prédios)	-	CME-189-O	KV Equipamentos		Foxconn	Aplicável para construção de prumadas para Habitado em Multicamadas para Gás.
Acessórios de Latão	CG	Caderno de Materiais letra B e letra O	Invel		KV Equipamentos	Aplicável para construção de prumadas para Habitado em Multicamadas para Gás.
			Ramo (Forusi)		SRI	Apenas as conexões ref. Programa Casas
			Sicap		Forusi	
			Sulbrás		Hidrogás	
			Haenke		Sulbrás	
Espaçadores para Tubos Multicamadas	CG	CME-251-O	Photoenergy	Espaçador em alumínio - modelo PE0745	Haenke	
Calha de Isolamento para Tubos Multicamadas	CG	CME-251-O	Astra		Photoenergy	
					Astra	

Sistema Multicamada

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Tubos	CG	CME-006-A	Emmeti	DN 16, 20, 26 e 32mm	Sfera	Tubos multicamada com proteção UV. Tubos na Cor Branca contendo no mínimo 2 listras amarelas equidistantes
			Rifeng		Astra	Norma ISO 18.225 ou NBR 16821 (Impresso no tubo)
			Eleader	DN 16, 20 e 32mm	Clesse	
			Maygas		Maygas	
Conexões	CG	CME-006-A	Rifeng	DN 16, 20, 26 e 32mm	Astra	Conexões perfil TH com LBP (Leak Before Pressed)
			Eleader		Clesse	
			Emmeti		Sfera	

Construção de Redes e Ramais de Polietileno

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Tubos de Polietileno PE 100	CG	CME-008-A	FGS	PE-100, SDR 11, conforme NBR 14462	FGS	Diâmetros contemplados: 20, 32, 40, 63, 90, 125, 180 e 250mm
			PoliERG		PoliERG	
			Corr Plastik		Corr Plastik	
			Georg Fischer		Georg Fischer	
			Plasson		Plasson	
Conexões de Polietileno	CG	CME-024-B	PoliERG	Específico para Luvas de 20mm, 32mm, 40mm, 63mm; Curva 90° 32mm; Tee de Serviço de 63 x 20mm e 63 x 32mm.	PoliERG	
			AVK	Específico para DN(mm): Luva de 20, 32, 40, 63, 90, 125 e 250 / Curva 45° de 20, 32, 40, 63, 90, 125 e 250 / Curva 90° de 90, 125 e 250 / Luva de Redução de 32x20; 90x63 e 125x90 / Tê de Passagem de 63 e 180 / Tampão CAP de 20. 32. 40. 63. 90. 125.	AVK	
Válvulas de Bloqueio de Polietileno	CG	CME-046-D	Banides		SRI	
			Plasson	PE Ball Valve, 20-125mm, ref.436R7	Plasson	
			Politec		PoliERG	
			Georg Fisher	Exceto modelo de 125mm	Georg Fischer	
Transições PE / AÇO	CG	CME-025-B	FGS		FGS	
			Invel		SRI	
			Georg Fischer		Georg Fischer	
Transições PE / COBRE	CG		FGS		FGS	
			Invel		SRI	
Parafuso Fusível para uso no swivel para push da coluna de polietileno das máquinas de furo direcional	-	CME-185-O	Condux		Sondeq	
Safetube - Fusível mecânico polimérico limitador de força de puxamento	-	CME-0272-O	Romtec	DN 63mm	Romtec	
Válvulas de excesso de fluxo para ramais de PE (4 a 7 Bar)	CG	CME-049-D	Pipelife		PoliERG	

Hottap (Furação em Carga)

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Conexões de Aço Carbono para bloqueio e/ou interligação	CG	CME-011-B	Mueller		Interativa	
			Mueller		Total Flow	
			Pro Pipe		Flow Tork	
	CG	CME-023-B	TDW		Tecnofink	
			Team		Team	

Instrumentação

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Detectores de Gás Portáteis	CG	NBR - IEC 60079-21	GMI	GT-43	Yorgos	Necessário aprovação do modelo no Inmetro e certificados de calibração.
				GT-43	Enesens	
				Gascoseeker MK-2	Yorgos	
				Gascoseeker MK-2	Enesens	
			Sensit	Sensit Gold G2	Enesens	
Cromatógrafo	CG	CME-209-P	Esders	Goliath Allround with Ethane analysis	Enesens	
			Yamatake	HGC 303	Aselco	
			ABB	NGC8206	ABB	
			Rosemount	370XA	Emerson	

Máquina de Solda de Eletrofusão

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Solda por Eletrofusão	CG	CME-134-J	Georg Fischer	MSA 330, MSA 2.1 e MSA 4.1	Georg Fischer	Modelos fora de linha com uso permitido MSA 300, MSA 350 e MSA 350 Plus
			Hürner	Modelo: HST300	Sertec Brasil	
			Rothenberger	Roweld Rofuse II Roweld Universal Pro Rofuse Turbo 400 Rofuse Turbo 1200	Rothenberger	Os modelos Roweld Rofuse II e Roweld Universal Pro estão descontinuados de mercado, mas aptas a utilização, desde que calibradas, bloqueadas e certificadas conforme requisitos Comgas

Ferramenta para Esmagamento (Squeeze off)

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Ferramenta para Esmagamento	CG	CME-138-J	Georg Fischer		Georg Fischer	
			Universal Usinagem		Universal Usinagem	
			PoliERG	Apenas para os DN20 e 32mm	PoliERG	

Sistema de Odorização para Citygates

CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Sistema de Odorização	CG	CME-147-K	YZ SYSTEM	NJEX6300	Atodogás	
				NJEX7300		
				NJEX8300		
Odorizantes / Odorantes	CG	-	QUANTIQ		QUANTIQ	
			ARKEMA		ARKEMA	

Armazenamento de Materiais						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Ponteira Plástica para Tubos	CG	-	Essentra	RRC4A - RCC6A - RCC8A - RCC10-A - RCC12-A - RCC14A - RCC16A - RCC18A - RCC20A	Essentra	

Faixas de identificação para tubulações enterradas						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Faixa de Sinalização e Advertência	CG	CME-132-I	Delisa		Delisa	
Anel de Vedação para Válvulas de Retenção						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Anel de Vedação	CG	CME-067-D	Optec		Optec	
Abraçadeiras						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Abraçadeiras Plidco	CG	CME-191-O	Plidco		Tecnoil	
Tachão de sinalização viária						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Tachão redondo	CG	CME-130-I	Delisa	PEAD	Delisa	
			Efrata	PA 66 FV30 (Poliamida 66 com 30% de Fibra de Vidro)	Efrata	
Anel Cego para bloqueio de medidor Diafragma						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Anel de bloqueio para medidores (Anel Cego)	CG	Não Possui	BS2M Vedações	G1.6, G2.5, G4.0, G6.0, G10, G16 E G25	BS2M Vedações	
Arame para lacre de segurança e bloqueio						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Arame para lacre	CG	Não Possui	SSB	Arame em aço galvanizado 3 fios (BWG 3x26). Diâmetro de 0,92 mm ± 0,06	SSB	Aplicados a Medidores, PTZ e figuras 8
Equipamentos para construção de ramais						
Perfuratriz Pneumática - Tatu com sonda	CG	RG-173	Vivax - Metrotech	Localizador: Vivax Metrotech - Modelo: VLoc3-Pro	Sondeq	
Detergente para Detecção de vazamento						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Detergente para Detecção de vazamento	CG	Conforme referência da IN-048	ITW	Detergente - ARCHEM WASH PLUS	ITW	
Treinamentos						
CATEGORIA	CODIFICAÇÃO (LOF)	ESPECIFICAÇÃO	FABRICANTE QUALIFICADO	MODELOS APROVADOS	OPÇÕES DE DISTRIBUIDOR	OBSERVAÇÕES / RESTRIÇÕES
Treinamento	CG	NR10 - Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade	SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional - SP		SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional - SP	
			RH TREINARE - Treinamentos Corporativos		RH TREINARE - Treinamentos Corporativos	
Treinamento	CG	NR20 - Segurança e Saúde no Trabalho com Inflamáveis e Combustíveis	Smart Solutions Engenharia		Smart Solutions Engenharia	
			PHD Cursos e Treinamentos		PHD Cursos e Treinamentos	
Treinamento	CG	Soldador Polietileno	FIRJAN RJ - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro		FIRJAN RJ - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro	
			SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional - SP		SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Nacional - SP	
Treinamento	CG	Furo Direcional	FIRJAN RJ - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro		FIRJAN RJ - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro	
			Kebos On Plus		Kebos On Plus	
			ServMachine Consultoria e Treinamento em Perfuração Direcional Ltda.		ServMachine Consultoria e Treinamento em Perfuração Direcional Ltda.	