

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**


Usuário: GEOP

Nº ET-OI-B649-I-001

ÍNDICE DE REVISÕES


REV	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	EMIÇÃO ORIGINAL
1	REVISÃO ITEM 2.3.4

	EMIÇÃO	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6
DATA	14/04/2022	10/06/2022					
EXECUÇÃO	Fernando Lucio	Fernando Lucio					
VERIFICAÇÃO	Laerte Franco Jr	Laerte Franco Jr.					
APROVAÇÃO	Délio Nunes Rebello	Délio Nunes Rebello					

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº.: ET-OI-B649-I-001
	Usuário: GEOP	Folha: 2 de 7
	SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO	

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	3
2 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS.....	3
2.1 SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO 3 x 2.....	3
2.2 PAINEL TOUCH SCREEN 65".....	4
2.3 GERENCIADOR DE IMAGENS.....	5
2.4 SOFTWARE DE GERENCIAMENTO GRÁFICO.....	5
2.5 ACABAMENTO / CARENAGEM.....	5
2.6 SERVIÇO DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO.....	6
2.7 TREINAMENTO.....	7
3 CONDIÇÕES GERAIS.....	7
4 DOCUMENTAÇÃO.....	7

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº.: ET-OI-B649-I-001
	Usuário: GEOP	Folha: 3 de 7
	SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO	

1 INTRODUÇÃO

Esta especificação destina-se a descrever e caracterizar o fornecimento de um Sistema de Visualização para Sala de Controle do Centro de Operações de Gás Natural da Rede de Distribuição de Gás Natural do Espírito Santo.

2 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

O Sistema de Visualização deve ser fornecido com os seguintes equipamentos e serviços:

1. Sistema de Visualização 3 x 2 – módulos profissionais de 55"
2. Painel *Touch Screen* 65"
3. Gerenciador de imagens
4. *Software* de gerenciamento gráfico
5. Acabamento / Carenagem
6. Serviço de instalação, montagem e configuração
7. Treinamento


2.1 SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO 3 x 2

2.1.1 Sistema de visualização formado por 6 (seis) módulos (telas) LCD (Liquid Crystal Display) com resolução *full* HD e *backlight* a LED, nas diagonais de 55" (cinquenta e cinco polegadas) dispostos em matriz, unidos mecanicamente, constituindo uma única tela lógica.

2.1.2 Painel de 2 (duas) linhas x 3 (três) colunas totalizando 6 (seis) módulos de 55" de diagonal.

2.1.3 Cada modulo LCD de 55" que compõe o Sistema deverá apresentar as seguintes características mínimas:

- a) *Tecnologias* LCD – padrão *professional* LFD (Large Format Display);
- b) Backlight de LED;
- c) Formado de tela 16:9;
- d) Revestimento antireflexo;
- e) Diagonal do modulo LCD: 55 polegadas;
- f) Borda máxima na junção: 3,5 mm;
- g) Montagem: Horizontal;

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº.: ET-OI-B649-I-001
	Usuário: GEOP	Folha: 4 de 7
	SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO	


- h) Brilho mínimo: 500 cd/m²;
- i) Nível de contraste mínimo: 1.400:1;
- j) Resolução individual do modulo: *Full* HD (1920x1080 *pixels*);
- k) Ângulo de visão: até 178°;
- l) Dimensões mínimas: 1213 mm (largura) x 684 mm (altura);
- m) Entradas mínimas de sinal: HDMI, Display Port, RGB, DVI;
- n) Alimentação elétrica do módulo: 100 ~ 240 Vca 60 Hz;
- o) Operação normal em temperaturas entre 10°C e 40°C
- p) Vida útil mínima: 50.000 horas
- q) Regime de operação contínuo – 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana.

2.2 PAINEL TOUCH SCREEN 65"

2.2.1 O painel *touch screen* deverá apresentar as seguintes características mínimas:

- a) Tecnologia LCD – padrão *professional*;
- b) *Backlight* de LED;
- c) Diagonal do modulo LCD: 65 polegadas;
- d) Montagem: Horizontal ou Vertical;
- e) Brilho mínimo: 450 cd/m²;
- f) Nível de contraste: 5.000:1;
- g) Resolução individual do modulo: *Full* HD (1920x1080 *pixels*);
- h) Ângulo de visão: até 178°;
- i) Dimensões mínimas: 1428 mm (largura) x 803 mm (altura);
- j) Entradas mínimas de sinal: HDMI, Display Port, RGB, DVI;
- k) Alimentação elétrica do modulo: 100 ~ 240 Vca 60 Hz;
- l) Operação normal em temperaturas entre 10°C e 40°C;
- m) Vida útil mínima: 50.000 horas;
- n) Tecnologia *Touch Screen*: Capacitivo;
- o) Proteção: Vidro especial temperado resistente a riscos e película antirreflexo.

2.2.2 O painel *touch* terá uso independente da solução do Vídeo Wall. A sua fixação será na parede com cabo extensor HDMI a ser fornecido pela CONTRATADA.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº.: ET-OI-B649-I-001
	Usuário: GEOP	Folha: 5 de 7
	SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO	

2.3 GERENCIADOR DE IMAGENS

2.3.1 O gerenciador de imagens deverá ser composto por um servidor de trabalho.

2.3.2 Deverá possuir sistema operacional Windows® 10 Professional ou Windows® Server 2012 R2.

2.3.3 Alimentação elétrica em 110 ~ 220Vca, 60 Hz.

2.3.4 Deverá possuir as seguintes configurações mínimas:

- a) Processador: i5;
- b) Memória: 16GB;
- c) Placa de video:4GB;
- d) Unidade de Disco de Estado Sólido (SSD): 250GB;
- e) Teclado;
- f) Mouse.

2.4 SOFTWARE DE GERENCIAMENTO GRÁFICO

2.4.1 O *software* de gerenciamento gráfico de uso profissional deverá conter funcionalidades que permitam a criação de *layouts* de projeção, operações de controle de janelas, o posicionamento e redimensionamento dos conteúdos, o controle das entradas físicas de vídeo dos *displays*.

2.4.2 Deverá permitir a operação remota do conteúdo do *display* a partir de outras estações de trabalho ligadas à rede, através do próprio mouse e teclado de cada operador.

2.4.3 Deverá permitir a criação de múltiplos *layouts* que permitam que o operador faça mudanças rápidas e simultâneas de uma ou mais janelas de aplicações.


2.4.4 Licença ilimitada para o *software* de gerenciamento.

2.5 ACABAMENTO / CARENAGEM

2.5.1 Toda a solução de carenagem deverá ser fornecida pela CONTRATADA.

2.5.2 Os painéis (módulos LCD's) gráficos deverão ser montados em estrutura mecânica apropriada para receber os módulos LCD's, os equipamentos auxiliares e complementares, devendo ser observada a seguinte área disponível para a instalação:

- a) Largura: 6,15 metros
- b) Altura: 2,75 metros

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº.: ET-OI-B649-I-001
	Usuário: GEOP	Folha: 6 de 7
	SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO	

2.5.3 A carenagem deverá prover todo o fechamento no entorno do Vídeo Wall até os limites da sala acima descritos.

2.5.4 O fechamento deverá ser do tipo Carenagem, com revestimento em chapas de Alumínio Composto (ACM), na cor a ser definida pela ESGAS.

2.5.5 Deverá ser fornecida e fixada na parte superior do painel, a logótipo do CENTRO DE OPERAÇÃO DE GÁS NATURAL – COGN, com letra em caixa tridimensional produzida em resina acrílica com corte a laser nas cores a serem informadas pela ESGAS durante a implantação do sistema.

2.5.6 A solução de Vídeo Wall deve possuir estrutura própria (piso-parede ou piso-teto) para instalação e suporte adequado dos módulos de vídeo, organização de cabos e fontes de fornecimento elétrico. Poderá ser utilizado o afastamento de até 1(um) metro entre a parede da sala e o Vídeo Wall.

2.5.7 O acesso para manutenção deverá ser frontal, sendo os módulos extraíveis individualmente da matriz sem a necessidade de intervenção nos módulos adjacentes.

2.5.8 A estrutura física do painel deverá permitir o alinhamento e empilhamento dos módulos, com vedação que impeça a contaminação interna dos equipamentos.

2.5.9 Na montagem do painel deverão estar incluídos os acabamentos laterais, superiores e inferiores, bem como os da parte traseira, caso estes se façam necessários.

2.6 SERVIÇO DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO


2.6.1 Toda a mão de obra necessária para o funcionamento da solução incluindo instalação, montagem, configuração e *start up* deverá estar prevista e incluída nos custos apresentados.

2.6.2 Todos os materiais auxiliares dos Sistemas de Visualização deverão ser fornecidos, incluindo:

- a) Materiais de suporte e fixação mecânica;
- b) Fios e cabos para interligação e alimentação dos módulos
- c) Proteção elétrica e distribuição de cabos entre os módulos

2.6.3 As instalações deverão ser acomodadas em infraestrutura existente, devendo a empresa CONTRATADA identificar a necessidade de complemento. As instalações elétricas deverão atender à norma NBR 5410. Deverá ser dimensionada proteção por disjuntores dos circuitos elétricos a serem instalados.

2.6.4 Além dos itens já descritos anteriormente, a solução deverá contemplar todos os dispositivos de *hardware* e *software* necessários ao seu funcionamento incluindo as conexões das estações com o sistema de visualização. Ao término da montagem, o *layout* do arranjo físico e o esquema elétrico deverão ser entregues.

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	Nº.: ET-OI-B649-I-001
	Usuário: GEOP	Folha: 7 de 7
	SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO	

2.7 TREINAMENTO

2.7.1 A CONTRATADA deverá ministrar treinamento sobre manutenção e operação da solução incluindo o fornecimento de material didático para 7 (sete) participantes.

2.7.2 O treinamento deverá ser ministrado nas dependências da ESGAS, em até 3 dias após a conclusão da montagem e o *start up* da solução.

2.7.3 A CONTRATADA deverá arcar com todos os custos com deslocamento, hospedagem, refeição, dentre outros.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 A embalagem, transporte, armazenamento e preservação do Sistema de Visualização são de responsabilidade da CONTRATADA.

3.2 O Sistema de Visualização deve ser fornecido completo com todos os cabos de alimentação e comunicação, sinais, adaptadores, acessórios, *software*, manuais, certificados etc., ou seja, pronto para a instalação no local previsto de operação e início de funcionamento.

3.3 Os equipamentos deverão possuir embalagem capaz de suportar o transporte e acondicionamento, sem danos para os equipamentos e possuir identificação clara da natureza do produto, de sua fragilidade e do processo de compra.

3.4 Nas condições de fornecimento, considerar os equipamentos entregue no Centro de Operação de Gás Natural na Serra – ES, devidamente embaladas.

4 DOCUMENTAÇÃO

4.1 Deverão ser fornecidos os seguintes documentos:

- a) Manual de Instalação, Operação e Manutenção;
- b) Manual do Usuário (*Hardware* e *Software*).