TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

Aquisição de 04 Kit de acesso e resgate (Tripé, Guincho, Resgatador, Maca e Acessórios) para trabalho em espaços confinados, 04 Detector Multigás para 04 Gases: oxigênio (O2), monóxido de carbono (CO), gás sulfídrico (H2S) e LEL (gases combustíveis incluindo metano – CH4), com bomba elétrica para amostragem e acessórios e 04 kit para teste de calibração do detector multigás, via divisão de lotes 01 e 02 conforme indicado abaixo:

Planilha de materiais e divisão por lote:

Item	Qtidade	Unidades	Produto \ Fornecedor	LOTE
1	4,0	un	Maleta em PVC com almofadas para detector 04 gases - Conforme Equipamento 01 do Termo de Referência.	LOTE 01
2	4,0	un	Detector multigás 04 gases (LEL, O2, CO, H2S-LC) - Conforme Equipamento 01 do Termo de Referência.	
3	4,0	un	Boia de amostragem detector de gases - Conforme Equipamento 01 do Termo de Referência.	
4	4,0	un	Bomba elétrica com ponta de prova de 30 cm - Conforme Equipamento 01 do Termo de Referência.	
5	2,0	pct.	Filtro Bomba Elétrica do detector de gases - Conforme Equipamento 01 do Termo de Referência.	
6	4,0	un	Linha de amostragem de 15 metros - Conforme Equipamento 01 do Termo de Referência.	
7	4,0	un	kits de calibração detector de 04 gases com Cilindro de teste e Calibração - Conforme Equipamento 01 do Termo de Referência.	
8	4,0	un	Kit Interface com Leitor USB - Conforme Equipamento 01 do Termo de Referência.	
9	4,0	un	Estojo com alça para o tranporte do detector de 04 gases - Conforme Equipamento 01 do Termo de Referência.	
10	4,0	un	Kits de Trabalhos e Acesso em Espaços Confinados com cabo de aço (Tripé, Guincho e Resgatador) Conforme Equipamento 02 do Termo de Referência.	
11	4,0	un	Mosquetão "Oval" resistência mínima 23 kN - Conforme Equipamento 02 do Termo de Referência.	
12	4,0	un	Trapézio "Spread-Bar" - Conforme Equipamento 02 do Termo de Referência.	
13	4,0	un	Maca envelope/SKED - Conforme Equipamento 03 do Termo de Referência.	LOTE 2

2. EQUIPAMENTOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

EQUIPAMENTO 01: Detector Multigás com bomba elétrica para amostragem e acessórios.

UTILIZAÇÃO: Monitoramento de níveis de oxigênio e gases contaminantes presentes em espaços confinados, como estações elevatórias, galerias e biodigestores.

DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO: Detectores Multigás, para 4 gases: oxigênio (O2), monóxido de carbono (CO), gás sulfídrico (H2S) e LEL (gases combustíveis incluindo metano – CH4), com bomba elétrica para amostragem e acessórios descritos na especificação técnicas abaixo.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS 01:

Material:
- Deve ser resistente ao esgoto, gases, vapores e compostos químicos corrosivos;
- Deve ter classificação de no mínimo IP-68 para o detector 04 gases;
- O detector deve possuir carcaça emborrachada;
- Deve possuir botões grandes que possibilitem seu manuseio pelo usuário com luvas;
- Possuir certificado para operar em áreas com risco de explosão Zona 0 e Marcação EX INMETRO;
- Led inteligente que altera a cor conforme o status de teste de resposta: Vermelho indica teste reprovado ou não realizado nas últimas 24 horas, e Verde indica teste de resposta aprovado no mesmo período;
- Equipado com sensores Xcell;

Fixação:
- Deve possuir sistema de fixação que deixe as mãos do usuário livres.

Visor:
- Deve ser constituído de display em LCD, monocromático ou colorido, de alta resolução, provido de luz de fundo, para possibilitar a visualização do usuário em qualquer ambiente;
- Deve apresentar de forma instantânea e simultânea a concentração de gases, nível da bateria, indicação de validação de teste de resposta e alerta de fim de vida útil dos sensores.

Alarmes:
- Deve ser sonoro (95dB), visual e vibratório;
- Deve indicar e alertar o nível de gás (baixo, alto, STEL e TWA) e permitir a exibição de leituras de picos, STEL e TWA;
- Deve detectar a ausência de movimentação do usuário;
- Deve possibilitar o acionamento manual pelo usuário a qualquer momento;
- Deve alertar sobre a ausência de sensor;
- Deve alertar sobre a escassez de bateria.

Acessórios (fornecidos com o equipamento):
- 01 Bateria de lítio polímero recarregável de longa duração (que garanta autonomia de no mínimo 18 horas) para o detector de 04 gases;
- 01 Carregador para bateria lítio para uso em equipamento detector de gás;
- 01 Bomba elétrica de amostragem para leitura remota de gases com IP mínimo = IP 65;
- 01 Ponta de prova com 30 cm de comprimento;
- 01 bateria recarregável de longa duração para a bomba elétrica de amostragem (que garanta autonomia mínima de 18 horas) de operação;
- 01 Carregador para a bateria da bomba elétrica de amostragem do detector de gases;
- 01 Boia para amostragem, compatível com ponta de prova das bombas elétricas para evitar que a ponta de amostragem fique submersa;
- 01 Linha de amostragem para a bomba elétrica do detector de gases com pelo menos 12 metros de comprimento;
- 02 pacotes com 05 filtros (total 10 unidades) adequados as características do detector e da bomba de amostragem, viabilizando a substituição dos filtros existentes nos equipamentos em caso de obstrução ou umidade;

- 01 Kit de calibração com cilindro para 4 gases de 58 L, para ajuste e teste de resposta dos sensores O2, CO, H2S e LEL, contendo maleta, mangueira e regulador de vazão (0,25 L/min);
- 01 Kit interface - Leitor USB para interface das informações de dados do detector para o computador;
- 01 Estojo com alça e características compatíveis ao acondicionamento e o transporte do detector 04 gases e seus acessórios;
- 01 Maleta para acondicionar o detector de gás e os seus acessórios;

Outras características:

- O equipamento deve ser intrinsecamente seguro, à prova de explosão e ser aprovado e certificado por um Organismo de Certificação Credenciando (OCC) pelo INMETRO;
- Deve ser resistente a quedas de no mínimo 7,0 metros de altura em concreto;
- Deve possuir auto-zero automático e auto-teste;
- Deve possuir teste de resposta rápida (menos de 15 segundos);
- Possuir sensores de alta performance, projetados para durar no mínimo 4 anos;
- Deve facilitar o ajuste diário pelo usuário;
- Deve notificar o usuário antecipadamente sobre a necessidade de ajuste ou troca do sensor;
- O procedimento de substituição dos sensores e da bateria deverá ser fácil, priorizando a operação pelo próprio usuário. Caso seja necessário o envio, o fabricante deve providenciar um equipamento reserva enquanto a troca é realizada;
- Deve ser disponibilizado o manual de operação em Português;
- Possuir operação por difusão.

<u>EQUIPAMENTO 02</u> – KIT DE ACESSO E RESGATE PARA TRABALHO EM ESPAÇOS CONFINADOS (guincho e resgatador com cabo de aço).

UTILIZAÇÃO: Equipamentos utilizados no acesso vertical e no resgate de profissionais em espaços confinados, como estações elevatórias de esgotos, galerias e biodigestores.

DESCRIÇÃO: Kit de Acesso e Resgate para Espaços Confinados (guincho e resgatador com cabo de aço), sendo composto de um conjunto de equipamentos essenciais (Tripé, Guincho, Resgatador e Acessórios) para garantir a segurança em trabalhos verticais (Elevatórias, galerias, etc), permitindo a movimentação segura e o resgate rápido de trabalhadores, conforme NR-33.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO 02:

- **Tripé:**

- Confeccionado em alumínio de alta resistência, com capacidade de 270 kgf ou superior;
- Pernas automaticamente travadas quando na posição aberta e com sistema limitador (cinta, fita ou corrente) para estabilizar o tripé em posição de abertura;
- Pernas com ajuste de altura, dotadas de sistema que permita a regulagem rápido e fácil do equipamento, e que tenha marcação clara indicativa da altura máxima de abertura da altura do tripé;
- Sistema que permita que os acessórios possam ser fixados em qualquer perna do equipamento;
- Sapatas com estrutura que se adaptem com segurança a superfícies planas ou irregulares, sendo a superfície de contato com o piso ou solo projetada para evitar deslizamentos;

- Deve ter altura mínima de 2,10 m quando utilizado em sua altura máxima;
- Deve possuir, no mínimo, 4 pontos de ancoragem distintos; o 01 Bolsa para acondicionamento e transporte do tripé; o Atenda EN 795, ANSI E OSHA.

➢ **Guincho com cabo de aço:**

- Guincho para movimentação vertical de pessoas em cabo de aço inoxidável 5mm com, no mínimo, 14 m;
- Manopla para acionamento dobrável, para facilitar guarda e transporte;
- Com elementos de montagem rápidas e compatíveis para encaixe do suporte do Guincho ao tripé de fixação;
- Olhal com distorcedor;
- Capacidade de carga para pessoa acima de 180 kg e para materiais acima de 270 kg; o Alça para transporte ergonômica;
- Bolsa para acondicionamento.

➢ **Resgatador trava quedas com cabo de aço: (Trava quedas retrátil com capacidade de salvamento bidirecional):**

- Trava quedas com sistema para resgate em cabo de aço inoxidável 3/16 polegadas, com no mínimo 14 m de comprimento;
- Com elementos de montagem rápidas e compatíveis para encaixe do suporte do Resgatador (trava quedas retrátil) ao tripé de fixação;
- Com função antipânico (o acionamento descontrolado da alavanca bloqueia o aparelho);
- Com função antierro (a montagem incorreta impede o funcionamento do equipamento);
- Olhal com distorcedor;
- Deve possuir conector indicador de queda;
- Capacidade de carga de 120 kg ou superior;
- Botão de comando com cores para indicar o modo de salvamento;
- Gancho giratório autotravante com indicador de carga;
- Alça para transporte ergonômica;
- Bolsa para acondicionamento.

➢ **Acessórios mínimos que precisam fazer parte do kit de acesso e trabalhos em espaços confinados:**

- 02 Polias em aço para passagem do cabo de aço do guincho e do resgatador, para ser incorporado ao tripé e garantir as condições de projeto da estrutura necessários ao funcionamento do kit de acesso e resgate em espaços confinados;
- 02 Conectores de aço, do tipo mosquetão de formato “D”, com resistência de 35 KN ou superior, trava dupla automática e diâmetro interna mínimo de 55 mm, destinado ao acoplamento da polia ao olhal do tripé;
- 02 Conectores de aço, do tipo mosquetão de formato “Oval”, com resistência de 23 KN ou superior, trava tripla automática e diâmetro de abertura mínimo superior a 15 mm, destinado ao acoplamento do cinturão de segurança ao mosquetão do guincho e do resgatador;
- 01 Suspensor com 2 conectores (abertura de fecho máxima de 30 mm) para ligação ao cinto de segurança na ancoragem pelos ombros, para resgate, com carga de ruptura de 22 kN ou superior;

EQUIPAMENTO 03: Maca de Resgate (modelo Envelope) para transporte de acidentados em espaços confinados e trabalhos em altura.

UTILIZAÇÃO: Utilizada para o resgate de acidentados em espaços confinados com diferença de níveis (trabalhos em alturas) em espaços confinados.

DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO: Maca dobrável para trabalhos que necessitem movimentação vertical, confeccionada em polietileno de alta resistência, com características flexíveis, possuindo alças para fixação da vítima e para permitir o transporte tanto na horizontal quanto na vertical, bem como outros acessórios (mosquetões, cintas e cordas).

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO EQUIPAMENTO 03:

Material:

- Confeccionado em polietileno de alta densidade;
- Deve possuir sistema duplo de fixação da vítima (tórax e pés);
- Deve possuir no mínimo 4 alças para transporte e outros 04 alças para fechamento da vítima;
- Fivelas e mosquetões de engate rápido em aço;
- Com fitas de poliamida para fechamento e fitas para arraste e transporte horizontal ou vertical com resistência de ruptura igual ou superior a 20 kN;
- Apropriada para trabalhos que necessitem movimentação
- Com cordas de 12 mm de espessura, comprimento superior a 9,00 m e com resistência de ruptura igual ou superior a 20 kN;
- Cor laranja;
- Deve possuir 2 alças para arraste;
- Deve atender vítimas de até 2,10 m e 120 kg;
- Deve acompanhar mochila ou bolsa para guarda e transporte da maca;
- 02 cintas para suspensão horizontal de tamanhos e cores diferenciadas, confeccionados em fitas duplas de poliéster de 45 mm de largura com carga de ruptura igual ou superior a 22 kN;
- Capacidade de peso mínima até 140kg;

3. FICHAS TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS INDICADOS NOS LOTES

- As empresas fornecedoras dos equipamentos deverão apresentar, juntamente com as propostas, as fichas técnicas dos equipamentos descritos nos **lotes 01 e 02**, para a CASAN verificar se os itens ofertados atendem às especificações deste Termo de Referência.

4. CERTIFICAÇÃO (Exigências contratuais)

- O Equipamento de monitoramento contínuo de gases deve ser aprovado e certificado por um Organismo de Certificação Credenciado (OCC) pelo INMETRO;
- Os equipamentos indicados neste termo de referência devem possuir certificação de qualidade do produto ou dos processos de fabricação.

5. EMBALAGEM

- O equipamento deverá ser fornecido à CASAN, acondicionado em unidade, em embalagem para proteção contra danos durante o transporte e estocagem.
- A embalagem do produto deverá apresentar, gravado de forma legível e indelével, o nome da empresa fornecedora, o número do CNPJ, o nome do produto.

6. APROVAÇÃO E RECEBIMENTO DE MATERIAL

A aprovação prévia do equipamento apresentado não assegura a aprovação final do lote, que será executada pela Divisão de Controle de Qualidade, por ocasião do recebimento do produto adquirido no Almoxarifado Central da CASAN;
A aprovação final do lote será executada pela Divisão de Segurança do Trabalho (DISET) juntamente com a Divisão de Controle de Qualidade, por ocasião do recebimento do produto adquirido no Almoxarifado Central da CASAN;
O fornecedor deverá apresentar os procedimentos de uso e operação do equipamento apresentado ao técnico de segurança do trabalho da CASAN na entrega. Realizar o fornecido do equipamento acompanhado de entrega técnica, incluindo treinamento ministrado por instrutor habilitado. Além disso, deverá ser realizada a capacitação para a correta utilização dos equipamentos fornecidos, com a emissão do respectivo certificado de treinamento, contendo os nomes dos funcionários participantes, a carga horária e a data acordada para a entrega e a capacitação;
Como exigência contratual o fabricante deverá fornecer para o Detector 04 gases o Laudo de Calibração RBC (Rede Brasileira de Calibração) no ato da entrega do equipamento, de acordo com normas do INMETRO e a legislação vigente. É necessário que o número de série do equipamento esteja vinculado diretamente no certificado.
Como exigência contratual o fabricante deverá fornecer para todos os equipamentos deste termo de referência laudos de certificações comprovando que os equipamentos seguem diretrizes normativa para fabricação e de aprovação para os equipamentos;
No caso de persistirem dúvidas quanto ao atendimento às exigências desta especificação, o fornecedor deverá disponibilizar uma amostra do produto, a qual será enviada a um laboratório credenciado junto ao INMETRO para novo ensaio à custa do fornecedor e/ou do fabricante.

7. GARANTIA

Para Equipamento 01: Em condições normais de armazenamento e de utilização, o fornecedor e/ou o fabricante deverão garantir a substituição, sem qualquer ônus para a CASAN, de todos os produtos, que, dentro do período de 48 (quarenta e oito) meses, apresentarem defeitos de fabricação e/ou não conformidades com esta especificação;
- Para a garantia do equipamento, estão inclusos sensores de O2, CO, H2S e LEL;

Para Equipamento 02: Em condições normais de armazenamento e de utilização, o fornecedor e/ou o fabricante deverão garantir a substituição, sem qualquer ônus para a CASAN, de todos os produtos, que, dentro do período de 12 (doze) meses, que apresentarem defeitos de fabricação e/ou não conformidades com esta especificação.

Para Equipamento 03: Em condições normais de armazenamento e de utilização, o fornecedor e/ou o fabricante deverão garantir a substituição, sem qualquer ônus para a CASAN, de todos os produtos, que, dentro do período de 12 (doze) meses, que apresentarem defeitos de fabricação e/ou não conformidades com esta especificação.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA deverá: Realizar o fornecido do equipamento acompanhado de entrega técnica, incluindo treinamento ministrado por instrutor habilitado. Além disso, deverá ser realizada a capacitação para a correta utilização dos equipamentos fornecidos, com a emissão do respectivo certificado de treinamento, contendo os nomes dos funcionários participantes, a carga horária e a data acordada para a entrega e a capacitação, além de atender as seguintes alíneas:

Efetuar os serviços de acordo com as especificações contidas neste Termo de Referência;

a) Os serviços constantes deste Termo de Referência deverão ser efetuados em perfeitas condições, com materiais novos, sem nunca terem sido usados, sob qualquer pretexto;
b) Atender prontamente quaisquer exigências do representante da CASAN, inerente ao objeto deste Termo de Referência;
c) Utilizar todos os recursos técnicos adequados e dentro dos procedimentos compatíveis para a plena realização dos serviços;
d) Executar, perfeita e pontualmente, todos os serviços previstos neste Contrato;
e) Assegurar o seu pessoal contra risco de acidentes de trabalho compreendendo morte, incapacidade parcial ou total, temporária ou definitiva;
f) Fiscalizar o cumprimento de todas as obrigações assumidas através do presente Contrato devendo, para tanto, orientar seus empregados no sentido de observar todas as instruções prestadas;
g) Desenvolver os serviços com todo o rigor necessário, de forma a atingir o elevado padrão técnico indispensável a trabalhos desta natureza, garantindo a qualidade dos serviços por ela executados. Os funcionários da CONTRATADA deverão estar devidamente uniformizados e portando crachás de identificação com o nome completo do funcionário e o da Empresa.

9. RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE

- O contratante deverá:
- Permitir acesso dos funcionários da contratada que irão efetuar os serviços nos imóveis da CASAN;
- Conferir os materiais de reposição no momento em que forem efetuados os serviços nos aparelhos deste TR;
- Não receber os materiais que não estejam condizentes com as especificações técnicas condizente com este Termo de referência;
- Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a serem solicitados pela empresa contratada.

11. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Para fins de comprovação da capacidade técnica, será exigida a apresentação de atestado que demonstre o fornecimento de, no mínimo, 01 (um) item de cada grupo de materiais que compõem o objeto, conforme descrito no termo de referência.

O(s) atestados deverá(ão) conter no mínimo:

- Identificação da empresa emitente;

- Descrição dos materiais fornecidos;
- Quantitativo fornecido;
- Manifestação quanto ao cumprimento das obrigações contratuais, especialmente quanto ao prazo e qualidade do fornecimento;
- Assinatura do responsável pela emissão.
- A especificação técnica detalhada do produto.

Observação: Juntamente ao Atestado, apresentar também o CATÁLOGO DE PRODUTOS, onde consta os equipamentos que fazem parte deste Termo de Referência. Caberá a área técnica da Casan avaliar a documentação enviada, verificando se a empresa atende ao requisito "Qualificação Técnica"

Serão aceitos atestados que comprovem fornecimento similares em características, complexidade e finalidade aos itens licitados.

12. OUTRAS INFORMAÇÕES

Condições de fornecimento: Lote único

Local de Entrega: Almoxarifado SGEGF - MATRIZ/GSU/DIAMA/SGEGF - Setor de Gestão de Estoque Grande Florianópolis.
Rua: Eliane Mota – Barreiros, São José - SC, CEP: 88111-100

Prazo de Entrega: 120 dias corridos dias após AF (Autorização de fornecimento)

Prazo de Vigência Contratual: 210 dias corridos dias após AF (Autorização de fornecimento)

Permite Subcontratação: Não

Condições de pagamento: 30 dias após o aceite na nota fiscal.
Observação: Endereço de e-mail de contas a pagar: dicop@casan.com.br Obs: Cabe informar que a CASAN não realiza o pagamento de notas fiscais/faturas por meio de boletos. Os pagamentos são efetuados via transferência bancária, no prazo de 30 dias após o recebimento dos produtos. Para fins de contagem desse prazo, será considerada como data de aceite a data da assinatura na nota fiscal.

Entrega Técnica: Os equipamentos deverão ser fornecidos acompanhados de entrega técnica, incluindo treinamento teórico e prático, **em até 20 dias corridos** após entrega dos materiais, ministrado por instrutor habilitado. Além disso, deverá ser realizada a capacitação para a correta utilização dos equipamentos fornecidos, com a emissão do respectivo certificado de treinamento, contendo os nomes dos funcionários participantes, a carga horária e a data acordada para a entrega e a capacitação. O treinamento deverá ocorrer no seguinte endereço: Rua Quinze de Novembro, 230, Balneário/Estreito, Florianópolis, Santa Catarina. Auditório da CASAN no CIOM (Centro Integrado de Operação e Monitoramento).

NOTA: A empresa interessada deverá apresentar juntamente com a proposta, a DECLARAÇÃO DE PROFICIÊNCIA, onde afirma que tem profissional habilitado responsável para realizar a entrega técnica dos equipamentos – VIDE ANEXO I deste Termo de Referência.

ANEXO I

DECLARAÇÃO DE PROFICIÊNCIA PARA REALIZAÇÃO DA ENTREGA TÉCNICA

Declaro para os devidos fins que a EMPRESA _____
CNPJ: _____, localizada no endereço: _____
____ está ciente da obrigatoriedade da realização da ENTREGA TÉCNICA, na modalidade presencial ou on line, a ser realizada no estabelecimento da Casan, em data e local a ser combinado com a equipe técnica responsável solicitante dos equipamentos constantes deste processo licitatório.

Declaro também que possuo o instrutor técnico capacitado/habilitado que ficará responsável pelo treinamento solicitado pela Casan.

Atenciosamente.

Nome da empresa:
CNPJ:

_____
Assinatura do Responsável pela Empresa