

## ANALISE TÉCNICA /COMERCIAL – EUROLAF VEÍCULOS ESPECIAIS

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 3933

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

São José dos Pinhais, 26 de Março de 2018

A/C MINISTÉRIO DA SAÚDE

Comissão de Licitação SAMU – Previamente a Audiência Pública a ser realizada em 28 de Março de 2018

Respeitosamente à ***Eurolaf Veículo Especiais***, inscrita no CNPJ 07.973.198/0001-39, domiciliada na Rua VANDERLEI MOREN nº 12.600 - CEP: 83070-245 - Bairro da Roseira na cidade de São José dos Pinhais no estado do Paraná vem prestar de forma clara e objetiva as observações, por nossa equipe técnica / comercial, quanto ao **TERMO de REFERENCIA - Nº 3933 do Ministério da Saúde**.

Visam neste documento prestar nossa contribuição no TR – Termo de Referencia, diante das atualizações técnicas existentes na Indústria de Transformação e Adaptação de Veículos Especiais.

Apresentado em formatação ORIGINAL **GRIFADO EM AMARELO** e PROPOSTA /SUGESTÃO em **GRIFADO VERDE**, subscrito abaixo ao item do TR.

### ITEM 5.1

5.1 A Licitante Vencedora deverá entregar 01 (um) protótipo do objeto ofertado, na sede da montadora ou na empresa implementadora (s) homologada (s) pelo fabricante, no prazo máximo de 10 dias a contar da assinatura do contrato.

A Licitante Vencedora deverá entregar 01 (um) protótipo do objeto ofertado, na sede da montadora ou na empresa implementadora (s) homologada (s) pelo fabricante, no prazo máximo de 30 dias a contar da assinatura do contrato.

**OBS: O prazo constante do Item 1.1, inicia-se após o prazo do PROTOTIPO.**

### ITEM 5.7

5.7. Controle de qualidade - Todos os produtos que compõem o item selecionado, produzido/montado pela Contratada, estão sujeitos à realização de Controle de Qualidade, a qualquer tempo, durante a vigência do Registro de Preços ou dos contratos firmados com o Ministério da Saúde ou dos Órgãos Participantes.

Controle de qualidade - Todos os produtos que compõem o item selecionado, produzido/montado pela Contratada, estão sujeitos à realização de Controle de Qualidade, a qualquer tempo, durante a vigência do Registro de Preços ou dos contratos firmados com o Ministério da Saúde ou dos Órgãos Participantes. Devendo ser apresentado na vistoria de PROTOTIPO, as folhas de processos de produção em padrão AUTOMOTIVO, reconhecido pela montadora fornecedora dos veículos, com todas as indicações de montagem, preconizações e observações técnicas do processo de produção, que visam identificar a Competência Técnica e Qualitativa do processo de produção do lote de veículos.

## SUGESTÃO PARA INCLUSÃO

5.10. Apresentação pela Empresa Adaptadora e validado pela Engenharia da Montadora do Veículo, distribuição de pesos em atendimento a Resolução Vigente do CONTRAN, prevendo informações de Pesos por Eixo e por Roda, afim de identificar o balanceamento de distribuição de Carga (Tara) do veículo adaptado e sua distribuição com a aplicação de Carga (Equipamentos + Passageiros).

### ITEM 7.1

7.1 Para fins de comprovação da capacidade técnica as licitantes deverão apresentar:

Para fins de comprovação da capacidade técnica as licitantes deverão apresentar na abertura do CERTAME:

### ITEM 9.1.2

9.1.2 Comprovação de que o produto a ser utilizado na montagem do sistema de sinalizador acústico com amplificador não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal que interfira na recepção de sinais de rádio ou telefonia móvel. Deverá ser fornecido laudo que comprove o atendimento à norma SAE J575 e SAE J595 (*Society of Automotive Engineers*), no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação e fotometria classe 1. Todos os equipamentos/acessórios de adaptação no veículo base deverão ser para aplicação exclusivamente automotiva.

Comprovação de que o produto a ser utilizado na montagem do sistema de sinalizador acústico com amplificador não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal que interfira na recepção de sinais de rádio ou telefonia móvel, por meio de declaração emitida pelo fabricante do Equipamento de Sinalização Acústica / Visual. Deverá ser fornecido laudo que comprove o atendimento à norma SAE J575 e SAE J595 (*Society of Automotive Engineers*), no que se refere aos ensaios contra vibração, umidade, poeira, corrosão, deformação e fotometria classe 1. Todos os equipamentos/acessórios de adaptação no veículo base deverão ser para aplicação exclusivamente automotiva. Por meio de laudos emitidos por laboratórios RECONHECIDO PELO INMETRO e que possuem condição técnica e qualitativa por meio de comprovação de ensaios similares automotivos, mesmo considerando que não contemplem em seu escopo de acreditação ESPECÍFICO PARA AS NORMAS SOLICITADAS (SAE J575 e SAE J595).

### ITEM 9.1.4

9.1.4 Deverão apresentar informações detalhadas do circuito transformador do sistema automotivo de comutação entre a rede elétrica e o inversor.

Deverão apresentar informações detalhadas do circuito transformador do sistema automotivo de comutação entre a rede elétrica e o inversor, em padrão automotivo de esquema elétrico e Balanço Energético Gerencial do Sistema Elétrico, compondo as condições de operações e consumidores previstos pelas cargas de consumo, conforme padrão de operações:

## BALANÇO ENERGETICO – SUGERIDO SAMU

Alternador Original:	120										
Bateria 1:	85										
Bateria 2:	150	CONSUMIDORES									
Funções	Débito alternador disponível	unidade	1	2	3	4	5	Total Consumidores	BALANÇO	TAXA CONSUMO	
	P nominal	Watts	21	125	3	12	8				
	Quantidade	unidade	2	1	3	3	2				
	Tensão	Volts	13,5	12	12	13,5	12				
	Corrente	Amperes	3,11	10,42	0,75	2,67	1,33	18,28			

1 - Uso em emergência com deslocamento até o local de atendimento	35	Tempo Operação	Taxa utilização	100%	50%	100%	0%	0%			
		40	Tx 1	3,11	5,21	0,75	0,00	0,00	9,07	25,93	17,29

2 - Uso em emergência durante o atendimento no local	35	Tempo Operação	Taxa utilização	0%	0%	100%	50%	50%			
		30	Tx 2	0,00	0,00	0,75	1,33	0,67	2,75	32,25	16,13

3 - Uso em emergência com o deslocamento até o hospital (centro de socorro)	35	Tempo Operação	Taxa utilização	100%	50%	100%	100%	100%			
		30	Tx 3	3,11	5,21	0,75	2,67	1,33	13,07	21,93	10,97

4 - Uso em não emergência, retorno a base	35	Tempo Operação	Taxa utilização	0%	0%	100%	0%	0%	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>	<div><div></div></div>
		20	Tx 4	0.00	0,00	0.75	0,00	0.00	0,75	34,25	11,42

**BALANCEAMENTO ENERGETICO**

CB = Capacidade Bateria (A/h)	0
B = Balanceamento Energetico (A/h)	55,79
Quantidade de Operações	0,0

## ITEM 1.15

### 1.15.1 -Sinalizador Visual:

1.15.1.1 -Barra sinalizadora em formato tipo barra linear ou em formato linear, de arco ou similar, com módulo único e lente inteira ou múltiplas lentes, com comprimento entre 1.000 mm e 1.300 mm, largura entre 250 mm e 500 mm e altura entre 55mm e 110 mm. Instalada pela licitante vencedora no teto do veículo.

Barra dotada de base construída em ABS (reforçada com perfil de alumínio extrudado) ou perfil de alumínio extrudado na cor preta, cúpula, injetada em policarbonato na cor rubi, resistente a impactos, descoloração e com tratamento UV.

Sistema luminoso composto por módulos com no mínimo 3 Leds próprios para iluminação (categoria alto brilho), com potência não inferior de 0,5 W cada Led, na cor RUBI, com garantia de 5 anos. Dotado de lente colimadora difusora em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade. Alimentados nominalmente com 12 Vcc. Com no mínimo 14 módulos, distribuídos equitativamente por toda a extensão da barra, de forma a permitir total visualização, sem que haja pontos cegos de luminosidade, desde que o "design" do veículo permita.

Barra sinalizadora em formato tipo ARCO, LINEAR ou SIMILAR, com módulo único e lente inteira ou múltiplas lentes, com comprimento entre 1.000 mm e 1.300 mm, largura entre 250 mm e 500 mm e altura entre 55mm e 110 mm. Instalada pela licitante vencedora no teto do veículo.

### 1.15.1 -Sinalizador Visual Dianteiro:

Barra dotada de base construída em ABS (reforçada com perfil de alumínio extrudado) ou perfil de alumínio extrudado na cor preta, cúpula, injetada em policarbonato na cor rubi, resistente a impactos, descoloração e com tratamento UV.

Sistema luminosos composto por no mínimo 14 conjuntos luminosos composto por no mínimo 4 LEDs vermelhos de potência mínima de 1 W cada, dotados de lente colimadora em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, distribuídos equitativamente por toda a extensão visível da barra, sem pontos cegos de luminosidade, desde que o design do veículo permita.

Os conjuntos luminosos devem possuir circuito eletrônico que gerenciará a corrente elétrica aplicada nos LEDs, mantendo-a constante, devendo garantir também a intensidade luminosa dos LEDs, mesmo que o veículo esteja desligado ou em baixa rotação, garantindo assim a eficiência luminosa e a vida útil dos LEDs. O consumo médio da barra, nas funções usuais, deverá ser no máximo de 6 Amperes.

### 1.15.2.1.1 –Sinalização dianteira e traseiro

Sinalizador principal do tipo barra linear ou em formato de arco ou similar, com módulo único; 02 (dois) sinalizadores na parte traseira da AMBULÂNCIA na cor vermelha, com frequência

de 90 flashes por minuto, quando acionado com lente injetada em policarbonato. Podendo utilizar um dos conceitos em led.

Cor predominante: Vermelho

Intensidade luminosa de cada Led de no mínimo 40 Lumens;

#### 1.15.1.2 - Sinalização Traseira:

Sinalizador Traseiro tipo Barra Linear, Módulos ou similar, com módulo único; 02 (dois) sinalizadores na parte traseira da AMBULÂNCIA na cor vermelha, com frequência de 90 flashes por minuto, devendo cada módulo possuir no mínimo 03 (três) LEDs de 3W cada. Deverão ser na cor vermelha, com comprimento de onda entre 620 e 630 nm. Cada LED deve possuir intensidade luminosa de no mínimo 70 Lumens. Os módulos devem ser comandados por circuitos digitais microcontrolados, alimentados com 12 Vcc, e possuir proteção contra inversão de polaridade e transientes.

### SUGESTÃO PARA INCLUSÃO

#### 1.15.1.3 - Sinalização STROBO:

Sinalização STROBO adicional, devem ser instaladas dois dispositivos óticos de efeito estroboscópio, na cor branca voltados para frente, e dois dispositivos óticos de efeito estroboscópio, na cor branca voltados para trás, na altura entre 0,8 metros e 1,2 metros, o mais próximo possível da linha perimetral lateral do veículo, quando possível nos espelhos retrovisores ou próximos aos faróis. Estes dispositivos devem incidir nos retrovisores dos veículo à frente, devem possuir no mínimo 3 LEDs de 3 Watts em cada dispositivo.

#### 1.16 - Adaptação do compartimento traseiro:

Divisão entre a cabina e o compartimento do paciente em aço com janela de comunicação.

Divisão entre a cabina e o compartimento do paciente em aço ou em ABS (Acrilonitrila Butadieno) Estireno auto-estinguível estruturado com janela de comunicação central, com acabamento no padrão interno do compartimento do paciente.

### SUGESTÃO PARA INCLUSÃO

Isolamento térmico e acústico em atendimento as Normas Automotiva, podendo ser em poliuretano com espessura de até 4 cm conforme o veículo permitir ou outro que atenda as preconizações da Indústria Automotiva por meio de comprovação técnica, não devendo ser utilizado para este fim isopor.

Armário no lado esquerdo. As portas devem ser dotadas de trinco para impedir a abertura espontânea das mesmas durante o deslocamento. Deverá possuir um armário tipo bancada para acomodação de equipamentos com batente frontal de 40 mm para apoio de equipamentos e medicamentos com aproximadamente 1 mts de comprimento por 0,40 mts de profundidade, com uma altura de 0,70 mts. Armário para cilindro de oxigênio.

Armário no lado esquerdo. As portas devem ser dotadas de trinco para impedir a abertura espontânea das mesmas durante o deslocamento. Deverá possuir um armário tipo bancada para acomodação de equipamentos com batente frontal de 40mm para apoio de equipamentos e medicamentos com aproximadamente 1 mts de comprimento por 0,40 mts de profundidade, com uma altura de 0,70 mts. Armário para cilindro de oxigênio. Deverá ser confeccionado por um único e/ou em conjunto por materiais compostos que atendam as

necessidades específicas para construção moveleira assim como o atendimento as condições automotivas vigentes, devidamente reconhecidas pelo Engenharia da Montadora. Ou assim como em material em compensado naval revestido interna e externamente em material impermeável e lavável (fórmica ou similar).

#### **SUGESTÃO PARA EXCLUSÃO**

As paredes internas,a divisória deverá serem plástico reforçado com fibra de vidro laminadas ou Acrilonitrila Butadieno Estireno auto-estinguível, ambos com espessura mínima de 3mm, moldados conforme geometria do veículo, com a proteção antimicrobiana, tornando a superfície bacteriostática. Revestimento do piso em compensado e revestido em manta vinílica;