



**Estado do Rio Grande do Sul
Município de Xangri-Lá**

TERMO DE REFERÊNCIA

1. MODALIDADE DA CONTRATAÇÃO:

LICITAÇÃO.

2. JUSTIFICATIVA:

Os veículos tipo furgão de tração traseira (Ambulância) com 01 maca, a ser adquirido serão utilizados para suprir as necessidades da Secretaria de Saúde no atendimento da população do Município de Xangri-Lá para o transporte dos pacientes com risco de vida para Hospitais especializados localizados fora do Município e também para transportes eletivos.

3. OBJETO:

3.1 AMBULÂNCIA TIPO "B": Aquisição de veículo automotor zero quilômetro com as seguintes descrições técnicas: Tipo Furgão de fabricação nacional ou nacionalizada; 0 km; longa; teto elevado; cor branca; modelo mínimo 2021; Motor a óleo diesel; mínimo de 4 cilindros; Gerenciamento eletrônico; Potência de no mínimo 160 cv; Alternador de no mínimo 150 amp; Direção elétrica ou hidráulica; capacidade para três lugares na cabine do motorista; ar condicionado original do fabricante do veículo para a cabine do motorista; Regulagem de alcance de faróis; farol de neblina; Vidros dianteiros elétricos originais do fabricante do veículo; Alça de apoio do lado do acompanhante; Barra estabilizadora nas suspensões dianteiras e traseiras; Tração traseira; Tanque de combustível para no mínimo 70 litros; Freios ABS; AIR BAG duplo na dianteira para motorista e acompanhantes; Espelhos Retrovisores externos elétricos; Travamento com controle remoto das portas; Com 05 portas sendo: 02 portas (para o motorista e o acompanhante), 01 porta lateral corredeira, 02 portas na parte traseira do veículo com abertura total; Freio a disco nas rodas dianteiras e traseiras; Central multimídia com sistema operacional que tenha capacidade para rodar o sistema eletrônico visual acústico e de iluminação externa e interna, pelo menos 01 entrada USB, Bluetooth, Entrada para câmera de visão Traseira, Wifi, Microfone externo a ser instalado em local pré-definido na cabine do motorista, Entrada para Antena GPS; Deverá ser instalado uma câmera de ré a fim de facilitar as manobras de estacionamento da ambulância; Câmbio manual de no mínimo 6 marchas a frente e uma a ré; Capacidade volumétrica de no mínimo 10,5 m³; compartimento de carga com comprimento de no mínimo 3300mm; altura interna de no mínimo 1800mm; capacidade de carga de no mínimo 1550kg; controle de tração; controle de estabilidade. E demais equipamentos de segurança exigidos pela Legislação Nacional de Trânsito.

TRANSFORMADA EM AMBULÂNCIA COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

AR CONDICIONADO:

Instalação de extensão do ar condicionado dianteiro acima da cabine do motorista voltada para o compartimento do paciente com capacidade mínima de 38.000 btus;

CALEFAÇÃO:

Deverá ser instalado um sistema de calefação com difusor voltado para o compartimento de transporte do paciente.

REVESTIMENTO INTERNO:

As paredes internas deverão ser revestidas em Acrilonitrila Butadieno Estireno (ABS) com espessura mínima de 3 mm, já moldadas com formato interno da carroceria, estando em conformidade com a Resolução do Contran N° 498, de 29 de julho de 2014. As caixas de rodas se expostas deverão possuir revestimento conforme descrito acima.

Deverá ser apresentado junto a proposta de preços ensaio realizado por laboratório credenciado ao Inmetro de que o revestimento interno apresenta velocidade de queima inferior ao valor máximo especificado de 100 mm/min na Resolução N° 498/2014, do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN sob pena de desclassificação da proposta.

Deverá ser feito isolamento termo acústica de todas as laterais e teto do veículo em isopor tipo P2 de alta densidade.



**Estado do Rio Grande do Sul
Município de Xangri-Lá**

REVESTIMENTO ASSOALHO:

Revestimento do assoalho do veículo em chapas de compensado naval de no mínimo 10mm de espessura, revestido em tecido emborrachado vinílico automotivo antiderrapante, com 02 mm de espessura, inteiriça e sem emendas com acabamentos nas portas sem perfis de alumínio.

JANELAS:

Instalação de janela na porta lateral corredeira com vidros jateados ou com adesivos brancos. Janela de comunicação a ser instalada na divisória original do veículo.

EXAUSTOR 12 VOLTS:

Instalação de 01 exaustor de alta eficiência na lateral esquerda do veículo próximo à maca;

ILUMINAÇÃO INTERNA:

Instalação de 06 luminárias com no mínimo 60 leds, deverá possuir duas intensidades.

Instalação de 02 luminárias dicroica com no mínimo 12 leds de 1 watts cada sobre a maca.

POLTRONAS:

Instalação de uma poltrona giratória a cada 90°, reclinável, com revestimento em courvin na cor verde claro, com cinto de segurança três pontas. Na lateral direita deverá ser instalado 1 banco baú com capacidade para no mínimo 3 pessoas sentadas, com assento, encosto e cabeceira revestidos em courvin na cor verde claro, com cintos de segurança três pontas, lixeira tipo tulha na lateral direita deste banco próxima a porta lateral deslizante. Todos os bancos devem possuir formato ergonômico e devem ser individuais.

O banco baú deverá ser na cor branca, com cantos arredondados em perfil de alumínio extrusado, e acabamentos em perfil T emborrachado. Não poderá haver cantos vivos.

MOBILIÁRIO INTERNO:

Todo mobiliário com espessura de 18mm.

Armário aéreo medindo aproximadamente 2,6 metros, instalado na lateral esquerda, com no mínimo 01 divisória interna, portas de correr em acrílico com dispositivo que impeça a abertura das portas de forma espontânea durante o deslocamento do veículo, trilhos em plástico extrusado na cor branca para as portas de correr, as bordas deverão ser arredondadas em perfil de alumínio extrusado, acabamentos em perfil emborrachado, com revestimento na cor branca.

Balcão inferior medindo aproximadamente 2,6 metros de comprimento, 0,85m de altura e 0,45m de profundidade, com revestimento na cor branca, com portas de correr em acrílico com dispositivo que impeça a abertura das portas de forma espontânea durante o deslocamento do veículo, trilhos em plástico extrusado para as portas de correr com 01 divisória interna; abertura para acesso à central elétrica, abertura para a prancha rígida, 03 gavetas com chave tampo superior com anteparo de no mínimo 40mm, cantos arredondados em perfil de alumínio extrusado e bordas com perfil emborrachado do tipo "T". Deverá ser previsto também uma gaveta com corredeiras e trava para acomodação do descarpack. No tampo do balcão deverá ser previsto uma abertura circular para descarte de material para dentro do descarpack.

Aplicação de perfis de aço inox com aproximadamente 10cm de altura, 1,2mm de espessura, nas bases inferiores do mobiliário interno a fim de proteger os móveis de atritos resultantes do calçado dos operadores e acompanhantes.

CENTRAL ELÉTRICA:

Inversor de tensão de no mínimo 2000 watts de potência, capaz de transformar a voltagem de 12v para 220v. O equipamento acima deverá estar interligado a bateria adicional de no mínimo 95 amp, que deverá ser instalada no interior do balcão inferior; esta bateria deverá estar interligada com a bateria original do veículo e dispor de sistema elétrico que impossibilite que a bateria original do veículo alimente o conjunto elétrico a ser instalado no compartimento do paciente evitando seu descarregamento e consequentemente o não funcionamento do veículo.

SISTEMA ELETRÔNICO DE COMANDO DA AMBULÂNCIA:

O Sistema de Controle das funções elétricas da ambulância, como acionamento da luz baixa interna, luz alta interna, dicroicas, Exaustor, farol de embarque, Sequenciais, Strobos, caixa evaporadora do ar traseiro, calefação e sinalizador visual e sirene, deve ser composto por um módulo eletrônico;



Estado do Rio Grande do Sul Município de Xangri-Lá

Este módulo deve possuir no mínimo 8 saídas com capacidade de 5A cada. Todas as saídas devem possuir proteção contra curto-circuito e sobrecarga. Não devem ser utilizados fusíveis ou disjuntores entre o módulo e a carga, visto que a proteção será feita através do circuito eletrônico da saída;

O módulo eletrônico deve possuir no mínimo 2 entradas negativas para leitura dos sensores de porta aberta;

Deve haver ainda uma proteção contra inversão de polaridade da alimentação e sobre tensão.

Em qualquer uma destas duas situações, o módulo deverá se proteger e proteger as cargas, evitando a queima de qualquer dispositivo do sistema elétrico do veículo;

O acionamento das funções será realizado através de um aplicativo instalado em um tablete Android, com tela de no mínimo 7 polegadas, o qual será fixado na lateral esquerda do compartimento de atendimento a vítima;

O tablet deve se comunicar com o módulo eletrônico através de wireless (WIFI). Deve ser previsto um cabo USB para conectá-lo ao carregador. A conexão dos dispositivos na rede wireless deve ser protegida por senha.

O aplicativo deve comportar todas as funções do veículo, como farol de embarque, luz interna alta e baixa, exaustor, liga/desliga inversor, luz de foco, dicroica, sequencial e strobos. O aplicativo deve indicar quais funções estão ativadas ou não, destacando em outra cor as teclas cujas funções estão ligadas. O aplicativo deve mostrar a tensão da bateria e também a situação dos sensores de porta, indicando quais portas estão abertas;

As falhas nas saídas do módulo, como curto-circuito e sobrecarga devem ser mostradas como um pop-up no aplicativo, alertando o usuário sobre o problema detectado;

O tablet deve ficar sempre na tela do aplicativo, impedindo o usuário de navegar por outras funções ou utilizá-lo para outro fim;

O sistema deve possibilitar o comando de todas as funções através da cabine do motorista, dispensando a instalação de botões no painel do veículo. O aplicativo de comando das funções da ambulância deverá ser instalado na Central Multimídia que acompanhará o veículo, com o mesmo layout de funções utilizado na tela do ambiente do paciente. O sistema de comando das funções deve funcionar simultaneamente, tanto de dentro da cabine do paciente quanto de dentro da cabine do motorista e as funções ativadas devem estar sincronizadas, ou seja, devem permitir a ligação das cargas através do tablet e o desligamento através da multimídia e vice e versa.

Na lateral esquerda do compartimento de transporte do paciente, próximo do suporte para tablet, deverá ser instalado 04 tomadas 220v (2Pt +t), 02 tomadas 12 v (ac/dc).

Deverá ser instalado 02 tomadas (2Pt +t) de 220 v próximo à posição onde ficará os equipamentos.

Próximo ao banco baú, deverá ser instalado 1 tomada (2Pt +t) de 220v.

SUPORTE PARA CILINDRO DE OXIGENIO:

02 suportes para cilindros de oxigênio de no mínimo 3,5m², com cintas tipo catracas, fiquem entrepassadas na carroceria do veículo. Vedada a fixação através de rebites.

CILINDRO DE OXIGENIO:

Deverá ser fornecido 02 Cilindros de no mínimo 3,5m² para oxigênio, fixado em suporte específico para o mesmo. Interligados através de tomada dupla instalada na régua tripla.

EQUIPAMENTOS DE OXIGENAÇÃO:

Kit de oxigenação composto de válvula red. Ligado aos cilindros de oxigênio, régua tripla de oxigenação instalada na lateral esquerda, tomada dupla de O2 para interligar os dois cilindros, 02 mangueiras trançadas de O2 ligando a régua aos dois cilindros através da tomada dupla descrita acima, com Fluxômetro, frasco aspirador, manômetro, umidificador com máscara de O2.

Deverá ser apresentado junto a proposta de preços registro na Anvisa dos itens que compõe o sistema de oxigenação. (Válvula redutora, tomada dupla, mangueiras O2, circuito O2, Fluxômetro, aspirador, manômetro, umidificador, mascara).

CORRIMÃO E SUPORTE DE SORO E SANGUE:

Instalação de corrimão em alumínio polido e punhos de plástico injetado e ponteiros de fechamento arredondadas de alta resistência, instalado na parte central do teto do veículo. Suporte de soro e sangue com 02 ganchos e velcros para prender o soro, instalado no corrimão.



**Estado do Rio Grande do Sul
Município de Xangri-Lá**

PRANCHA DE IMOBILIZAÇÃO:

Fornecimento de prancha de imobilização adulto, completa com tirantes (tipo aranha/polvo) e estabilizador de cabeça, confeccionada em polietileno que deverá ser instalada no suporte localizado no balcão inferior esquerdo.

MACA RETRÁTIL:

Maca retrátil contendo rodízios com banda emborrachada e sistema de freios com diâmetro de no mínimo 127mm, respaldo ajustável com no mínimo 6 posições reclinável, Capacidade de carga estática de no mínimo 300kg e carga dinâmica de no mínimo 150kg, Estrutura em duralumínio com uniões de encaixe em polímeros, Alças laterais basculantes com sistema de fechamento automático, colchonete revestido em material impermeável, auto extingüível, costurado eletronicamente, cintos de segurança automático que impede quedas acidentais, Largura total de no mínimo 606mm, peso bruto de no mínimo 30 kg. Sistema de travamento da maca ao veículo: Deve ser fornecido juntamente com a maca um sistema central de fixação estável, com sistema de engate rápido de fácil acesso e manipulação. Este sistema deve fixar a maca com rodas modelo 2 à carroçaria do veículo de resgate, sem a necessidade de caneleira guia ou plataforma no interior do veículo. Deve possuir um guia frontal para permitir o perfeito acoplamento da maca e batentes frontais com resistência para suportar o impacto da maca no momento de colocá-la no interior do veículo ou em caso de acidente. O material utilizado no sistema de travamento pode ser de alumínio ou aço, desde que atenda os limites mínimos de resistência e segurança. Deverá possuir garantia de fábrica de no mínimo 02 anos.

Deverão ser fornecidas proteções em aço inoxidável nos locais de descanso das rodas da maca no piso e nos locais (para-choque e soleira da porta traseira), onde os pés da maca raspem, para proteção de todos estes elementos. Deverá ser apresentado junto ao envelope Proposta de Preços os seguintes documentos:

- Registro da ANVISA da maca retrátil; - Ensaio realizado por laboratório (cópia autenticada em cartório ou original) comprovando que: o equipamento suporta uma carga de no mínimo 500 kg, distribuída de forma uniforme em toda sua estrutura; o sistema de retenção da maca suporta uma carga de no mínimo 1000 kgf quando tracionado em sentido vertical, frontal e lateral; o dispositivo de fixação e ancoragem da maca atende a norma internacional AMD STD 004.

FARÓIS DE EMBARQUE:

Instalação de 02 farolete direcionável de embarque sendo 01 sob as portas traseiras, e 01 sob a porta lateral deslizante, com no mínimo 12 leds de 1 watts cada.

SINALIZADOR ACÚSTICO E VISUAL:

Sinalizador Visual:

O sinalizador visual principal do tipo barra em formato de arco, com comprimento mínimo de 1.000 mm e máximo de 1.300 mm, largura mínima de 250 mm e máxima de 500 mm e altura mínima de 60 mm e máxima de 100 mm.

O sinalizador deve contar com base em alumínio em perfil extrusado e ABS injetado na cor preta.

Sobre a base deve ser montada uma cúpula injetada em policarbonato não reciclado, translúcido na cor rubi, resistente a impactos, descoloração e com proteção UV integrada à matéria prima, sendo proibidos vernizes para esta proteção.

O sinalizador visual deve ser composto por no mínimo 09 conjuntos luminosos cada conjunto com no mínimo 4 LEDs vermelhos de potência mínima de 0,5 W cada, dotados de lente colimadora em plástico de engenharia com resistência automotiva e alta visibilidade, distribuídos equitativamente por toda a extensão frontal e lateral da barra, permitindo visualização de 180°.

Sirene integrada ao sinalizador com potência de 50W e pressão sonora mínima de 113dB @ 1m.

Unidade sonofletora integrada ao corpo do sinalizador com corneta formato pé de pato.

O sistema deverá 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 5 Amperes.

A licitante, juntamente com a proposta de preços, deverá apresentar certificado de conformidade ou ensaio realizado em laboratório, que comprove que o sistema de sinalização visual a ser fornecido atende as seguintes normas, em suas respectivas últimas edições:

SAE J575 - sinalizador visual

SAE J595 - classe 1 vermelho - sinalizador visual



Estado do Rio Grande do Sul
Município de Xangri-Lá

SAE J578 - sinalizador visual

SAE J845 – classe 1A vermelho - sinalizador visual

Sinalizador acústico:

O Sinalizador Acústico é composto por Sirene com mínimo de três sons contínuos, sendo Wail, Yelp e Pierce Driver (alto-falante):

O Driver (alto-falante) deve ser específico para utilização em veículos de emergência e viaturas policiais, sendo vedada a utilização de drivers confeccionadas para aplicação musicais e/ou aplicações de megafone para marketing.

O Driver (alto-falante) deve ser capaz de fornecer pelo menos 113 dB @ 1m. Esta capacidade é fundamental para a viatura ser ouvida por outros motoristas e ter seu direito de passagem assegurado, por isso ela deve ser aferida na aprovação do protótipo, caso haja, e aleatoriamente em parte dos veículos, na entrega do lote fornecido.

Controle e acionamento:

O acionamento do sinalizador deverá ser feito através de aplicativo instalado na central multimídia e no tablet.

PRESCRIÇÕES DIVERSAS:

Veículos equipados com transceptores:

O sistema não poderá gerar ruídos eletromagnéticos (EMI) ou qualquer outra forma de sinal, que interfira na recepção dos transceptores (rádios).

O sistema deverá ser imune a RFI (rádio frequência Interferência), especialmente quando o transceptor estiver recebendo ou transmitindo mensagens ou dados.

Gerenciamento de Energia:

Os equipamentos deverão possuir sistema de gerenciamento de energia, medindo a carga da bateria quando o veículo estiver com o motor desligado e desligando os sinalizadores se necessário, evitando assim o descarregamento excessivo da bateria e possíveis falhas no acionamento do motor.

Os equipamentos formadores do sistema deverão possuir proteção contra inversão de polaridade, altas variações de tensão e transientes.

ILUMINAÇÃO EXTERNA:

Deverá ser instalado um conjunto de sequenciais externas (08 luminárias de 108 leds de alta eficiência sendo 03 em cada lateral e duas na traseira do veículo. Nas laterais, deverá conter 1 luminária centralizada na cor cristal e duas luminárias nas extremidades na cor rubi. Na traseira deverá conter 02 luminárias na cor rubi na extremidade superior de cada porta; Apresentar junto à proposta de preços cópia autenticada em cartório ou original de ensaio realizado por laboratório comprovando que as luminárias externas sequenciais atendem as normas SAE J575 e SAE J595.

STROBOS:

Deverá ser instalado um conjunto de 6 lâmpadas de no mínimo 03 leds cada, stroboscópicas, sendo 02 cristal e 02 rubis a serem instaladas na grande dianteira do veículo e 02 cristal na traseira acima das sinaleiras.

Apresentar junto à proposta de preços cópia autenticada em cartório ou original de ensaio realizado por laboratório comprovando que os strobos a serem instalados nos faróis atendem as normas SAE J575 e SAE J595.

SIRENE DE RÉ:

Deverá ser instalado um dispositivo sonoro que é acionado quando engatado a marcha ré.

GRAFISMO:

Adesivação externa deverá ser solicitada para a secretaria requisitante.

GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARA O FURGÃO:

A licitante deverá declarar em sua proposta que o objeto possui garantia de no mínimo 12 meses sem limite de quilometragem.

PRAZO DE ENTREGA DA AMBULÂNCIA:

A Ambulância deverá ser entregue com seguro total, emplacada e licenciada em nome do Município de Xangri-Lá, sendo este o primeiro proprietário do veículo o qual deverá ser comprovado através da certidão de registro.



**Estado do Rio Grande do Sul
Município de Xangri-Lá**

O veículo deverá ser entregue em no máximo 90 dias após assinatura do contrato.

A entrega deverá ocorrer na sede da Prefeitura Municipal de Xangri-Lá, não sendo aceito veículo que venha rodando, ou seja, somente será aceito veículo que seja transportado através de plataforma auto guincho.

Observação: A exigência da documentação técnica e laudos acima se justificam pelo fato do objeto da licitação (veículo tipo ambulância) não sair da linha de montagem do fabricante do veículo. Com isso, busca-se, portanto, salvaguardar o interesse público no tocante a segurança para o transporte de pacientes, pois os itens utilizados na transformação deverão atender as normas vigentes e seu processo produtivo deverá ser acompanhado por engenheiro mecânico.

Sendo assim, a falta de algum dos laudos ou documentos relativos à capacidade técnica da empresa transformadora resultará na desclassificação da proposta comercial.

LUZIA BARBOSA NETTO
Secretaria Municipal



MUNICÍPIO DE XANGRI-LÁ - RS

AV. ELMAR RICARDO WAGNER, 854 - CNPJ 94.436.474/0001-24

XANGRI-LÁ - RS - CEP:9588-000

FONE: (51) 3689 0600 - WWW.XANGRILA.RS.GOV.BR



CÓDIGO DE ACESSO

CBBD1497CD484D9BA15F3B96764EF591

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Assinante: LUZIA BARBOSA NETTO em 27/07/2022 13:45:03

CPF: 464.486.590-72

Unidade certificadora: PREFEITURA MUNICIPAL DE XANGRI-LÁ - CA

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://xangrila.flowdocs.com.br/public/signatures/CBBD1497CD484D9BA15F3B96764EF591>