

Especificações mínimas para encarroçamento de caminhão de combate a incêndio para a cidade de Coronel Freitas SC.

1. GENERALIDADES

1.1. Especificação técnica para o encarroçamento do chassi de caminhão (fornecido pela contratante), veículo marca Volvo modelo VM 330 cv, tração 4x2, ano/ modelo, 2015/2015, câmbio automatizado, entre eixos 4,80 m, cabine leito, com preparação de tomada de força para bomba de combate a incêndio, para transformação em Caminhão de Bombeiro, tipo Auto Bomba Tanque Resgate (ABTR), tanque aparente padrão CBMSC. O proponente deverá providenciar a compra e instalação de tomada de força para acionamento da bomba de incêndio, sendo que a tomada de forma a ser fornecido deverá ser original Volvo e do modelo PTR-F com torque de 1000 Nm (tomada de forma de baixa velocidade e alto torque).

1.2. O encarroçamento deverá ser concebido em três ou quatro módulos com tanque aparente sobre o quadro auxiliar do chassi.

1.3. A cabine deve manter a sua originalidade sendo necessário a instalação de tapete oleado em toda a sua extensão do assoalho fixado com botões de pressão para permitir a retirada quando necessário. Instalação de capas em courvin (na cor semelhante ao original) que poderão ser retiradas quando necessárias para lavagem das mesmas.

1.4. Deverá ser instalado um assento no centro da cabine, idêntico ao do carona, recuado no fundo da cabina.

1.5. A pintura do implemento (carroceria) deverá seguir tom de vermelho da cabine original da fábrica do chassi com tinta PU de primeira qualidade.

2. QUADRO AUXILIAR

Para permitir a perfeita adequação da superestrutura ao chassi, evitando que se transfiram esforços gerados pelo chassi ao equipamento de maneira incorreta e, ou vice-versa, deverá ser instalado um quadro auxiliar sobre as longarinas do chassi, em consonância, seguindo as orientações da fabricante do caminhão.

Este quadro deve ser de aço carbono com limite de resistência a tração mínima de 460 Mpa e deve seguir o padrão de classificação da NBR 6656.

A licitante deverá descrever nas especificações técnicas da proposta e no desenho do quadro auxiliar, o tipo do aço por ela utilizado.

As longarinas e travessas do quadro auxiliar deverão serem unidas entre si por processo de solda elétrica com proteção de gás inerte. O eletrodo utilizado no processo deve atender a norma AWS 70S-6.

O quadro auxiliar deve ser fixado ao chassi através de fixações rígidas e flexíveis com polcas com dispositivos de pressão. Nos pontos onde é necessária uma fixação rígida devem ser utilizadas talas laterais reforçadas ou em perfil "U". Nos pontos onde a fixação não deve ser rígida devem ser utilizados grampos do tipo "U". Devem ser utilizados calços de alumínio fundido para calçar os grampos contra o chassi, para evitar que o aperto do grampo "U" deforme a aba da longarina. Os parafusos utilizados devem ser de classe 8.8, ou superior, com tratamento de zincagem branca. Devem atender ao padrão DIN 6921.

Após soldado, o quadro deve ser submetido a jateamento com granalha de aço, conforme norma ISO 8501-1. Em seguida, deverá ser pintado com uma demão de tinta fundo tipo primer a base de zinco, com película de espessura mínima de 30 em.

Após, deverá receber pintura de acabamento com tinta Esmalte de Poliuretano Catalisado, em duas demãos, resultando numa espessura final seca de no mínimo 80 em.

3. TANQUE DE ÁGUA EM AÇO CARBONO

Deverá ser construído com volume mínimo de 5.000 (cinco mil) litros e máximo de 7.000 (sete mil) litros, o máximo de água possível até o limite do peso homologado de 16 toneladas. Localizado entre os eixos, distribuído proporcionalmente de modo a dar melhor estabilidade e ajustar a distribuição de peso proporcional aos eixos, com formato retangular e aparente, confeccionado em chapas de aço carbono 1020 ou A36, dobradas a

frio, com cantos arredondados. Laterais, teto, fundo e cabeceiras com espessura mínima de 4,75 mm. O tanque deverá possuir vigamentos na parte inferior para distribuição uniforme das cargas sobre o quadro auxiliar do chassis. As soldas elétricas serão de dupla costura pelo processo MIG, com arame para solda da Norma AWS 5.18-79 ER 70-S e DIN 8559.

Dentro do tanque deverá ser instalado quebra ondas em chapas de aço carbono 1020 com espessura de 4,75mm. Sua fixação será de acordo com as normas do fabricante do chassis. A quantidade de compartimentos formados pelos quebra ondas garantira o equilíbrio e segurança total do veículo em deslocamento e em curvas, tendo em vista ser um veículo de emergência, cada compartimento formado pelos quebra-ondas em volume de aproximadamente 500L ou de acordo com o estabelecido na norma ABNT NBR 14096.

Na parte superior, instalar tampas em aço carbono parafusadas sobre juntas de borracha EPDM com dureza de 70 +/- chore-a, garantindo uma vedação hermética, permitindo o acesso ao interior do tanque e as compartimentações, ladrão com diâmetro compatível com a vazão de entrada e saída de água para evitar pressão ou vácuo excessivo no interior do tanque.

Deverá ser instalada uma caixa dreno incorporada ao tanque, de modo que permita a decantação de partículas sólidas e seja possível a sua limpeza pela parte externa inferior do tanque por uma tubulação de no mínimo 2.1/2" (duas polegadas e meia), com válvula de fecho rápido. A abertura de saída do tanque que leva água até a bomba deverá ser provida de tela (peneira) constituída em metal de difícil oxidação (alumínio ou inox) e de fácil substituição caso sofra alguma avaria. Esta proteção deve permitir a retenção de partículas sólidas para melhor proteger a bomba de incêndio.

O tanque de água deverá possuir eletrodos de sacrifício de Zinco corretamente dimensionados e localizados em posições onde sejam facilmente visualizados e trocados para que a corrosão do tanque seja minimizada.

O tanque deve possuir tampa flangeada removível de no mínimo 2/3 do tamanho do tanque, que permita fácil acesso a todos os compartimentos do tanque, parafusada com parafusos em aço inoxidável, com junta de vedação hermética com borracha sintética.

O tratamento interno do tanque de água deve consistir de jateamento com granalha de aço, deixando o metal ao branco, conforme Grau Sa 2 ½ da norma ISO 8501-1. Após o jateamento deverão ser aplicadas múltiplas camadas de revestimento epóxi, bi-componente, de cor cinza, adequado para aplicações de imersão, resultando numa película seca com no mínimo 250 µm de espessura. Externamente o tanque deverá sofrer jateamento com granalha de aço deixando o metal ao branco, conforme Grau Sa 2 ½ da norma ISO 8501-1. Após deverá ser aplicado uma demão de tinta fundo tipo primer a base de zinco seguida da aplicação de revestimento tipo "anti-ruído" de cor preta, com espessura mínima de 150 µm.

4. ESTRUTURA.

DISTRIBUIÇÃO DOS BLOCOS E COMPARTIMENTOS

A carroceria do caminhão deverá ser composto por três partes assim composto:

Bloco 1 Anterior: Constituído por compartimento isolado após a cabine, totalmente em alumínio, de forma vazada lado a lado. Este compartimento deve permitir o acesso a Bomba para manutenção, preferencialmente removível.

Bloco 2 Intermediário: Composto pelo tanque aparente em Aço Carbono padrão CBMSC com capacidade para aproximadamente 7.000 sete mil litros de água.

Bloco 3 Posterior: Constituído por compartimento isolado traseiro, após o tanque, totalmente em alumínio, de forma vazada lado a lado, preferencialmente removível.

4.1 Todas as estruturas dos blocos 1 e 3 deverão ser fabricadas com perfis de alumínio tubular, extrudados e temperados, de aplicação estrutural, e devem atender a NBR 14229. Os perfis poderão ser de formato quadrado ou retangular e deverão ter uma espessura mínima de 3 mm. Os perfis deverão ser unidos através de solda elétrica. Os eletrodos utilizados devem atender a especificação AWS A5.10. As estruturas deverão ser revestidas por chapas de alumínio liso com espessura mínima de 3 mm, liga conforme ASTM 1200. O teto, o piso e as regiões passíveis de trânsito deverão ser revestidos com chapas de

alumínio xadrez antiderrapante, de espessura mínima de 3,7 mm (incluso o ressalto) em liga ABNT 3105 H114. As fechaduras e batentes utilizados deverão ser de aço inoxidável. Nas laterais do convés deverão ser instalados balaústres em tubo de alumínio polido com diâmetro de 32mm apoiados em suportes de alumínio injetado afastados no máximo 1200mm entre si. Esta estrutura monobloco deve ser fixada ao quadro auxiliar através de coxins de borracha, para evitar a transferência das flexões e torções do chassi para a carenagem, onde devem se situar. O assoalho dos compartimentos deverão ser em alumínio liso 3mm e as bandejas retráteis, em alumínio 4 a 6mm de espessura que devem suportar até 150Kg cada.

4.2. Os compartimentos de materiais devem ter dispositivo de abertura por persianas de alumínio com vedação para evitar entrada de água e poeira, com acionamento automático da iluminação interna quando da abertura das persianas, devendo ter no mínimo uma lâmpada de led cada um dos compartimentos de materiais que iluminem todo o compartimento.

4.3. Os compartimentos deverão ter 3 três suportes para Equipamentos de Proteção Respiratória EPR. Todos os compartimentos da estrutura deverão receber pintura interna tipo bate-pedra com acabamento em verniz naval transparente.

4.5. No compartimento em que for instalado o desencarcerador, indicado pelo CBMSC, também deverá ser instalado duas bandejas corrediças com rolamentos, horizontal que possibilite o deslizamento para fora da gazeta e a instalação do ferramental em toda sua extensão.

4.6. O convés do veículo deverá ser totalmente em chapas de alumínio antiderrapante, com estrutura capaz de resistir ao peso pessoas circulando aleatoriamente sobre ela. Nas laterais do convés deverão ser instalados balaústres em toda a extensão, os quais serão engastados no piso (sem pontas ou saliências). Deverá ser confeccionada uma escada em alumínio tubular para subir no convés pelo parachoque traseiro.

4.7. Deverá ser previsto (01) uma caixa para acomodação de material de sapa, com dimensões equivalentes para transportes de enxadas, pás e abafadores, aproximadamente 400mm x 400mm x 3000mm. Ela deverá ser confeccionada em alumínio lavrado, com tampas que possuam fechos eficientes contra abertura involuntária. A caixa de sapa, bem como todos os compartimentos terão vedação contra entrada de água e batidas de metal com metal.

4.8. Os compartimentos do lado direito, será concebida toda a atividade de resgate veicular, enquanto o lado esquerdo, combate a incêndio.

4.9. No compartimento lateral esquerdo deverá ser instalado duas gavetas articuladas, que na sua abertura basculhe para baixo para melhor manuseio dos equipamentos que ali estiverem, os demais compartimentos deverão conter bandejas reguláveis na sua altura, através de parafusos tipo “borboleta” para facilitar o ajuste de acordo com a necessidade.

4.10. Nos compartimentos onde se encontrarão a bomba e tubulações, devem ser previstas chapas aparafusadas para futuras manutenções em válvulas e componentes do sistema, estas chapas deverão ter vedação contra pó e água provenientes do corpo de bombas.

4.11. Na parte inferior, abaixo da linha do tanque, junto ao chassi, deverão ser instalados gavetas com as tampas de abertura para fora e para baixo, com sistema de amortecedores e correntes laterais, de modo que a base interna da tampa sirva de apoio para o bombeiros subir e acessar as partes mais altas de cada compartimento (capacidade de carga no mínimo 150 kgf em cada tampa). Deve ainda ser instalado um sistema de travamento que não permita a abertura acidental destas gavetas enquanto a viatura estiver em deslocamento. A montagem e compartimentação deve ser de acordo com a necessidade de acondicionamento do material, sendo que os detalhes deverão ser realizados de acordo com as orientações do Corpo de Bombeiros Militar, devendo os mais pesados como a moto bomba do equipamento de resgate (desencarcerador), obrigatoriamente, ser instalada sobre suporte corrediço e retrátil, devendo dispor de sistema de travamento de fácil liberação.

4.12. Os compartimentos dos blocos “anterior” e “posterior”, deverão ter abertura por persianas de alumínio tipo cortina vertical de ambos os lados e traseira, aproximadamente 5, confeccionadas todas em alumínio anodizado, com cursor de deslizamento disposto verticalmente na estrutura do encarroçamento e mecanismo para evitar a trepidação dos perfis no deslocamento do veículo. Deverão iniciar na parte inferior do compartimento e devem ir até a parte superior da superestrutura, tendo desenvolvimento vertical de abertura com mínimo de esforço mecânico para abertura ou fechamento das portas. Estas portas deverão possuir sistema de travamento do tipo barra articulável, construída em aço inox ou alumínio, com largura total do compartimento e batente de fechamento fixo no lado externo da estrutura, um em cada lado da persiana, em aço inox, alumínio ou nylon, na parte inferior das cortinas.

O sistema de travamento através de barra articulável deverá ser fixada em um puxador para abertura/fechamento que contemple todo o comprimento da porta evitando o movimento de torção das persianas ao trilho quando abertas/fechadas. O sistema deve possuir vedação eficiente contra pó e água, através dos perfis nas guias verticais.

A cortina deve ser composta de perfis lisos ou frisados de alumínio, devendo ter em suas extremidades guias removíveis de material apropriado para o perfeito deslizamento, evitando o desgaste prematuro das persianas e das guias dos trilhos bem como diminuindo o atrito e o ruído entre o conjunto. Entre os perfis de alumínio devesa existir material que evite o contato metal com metal, ser enrolados sobre o cilindro provido de mola acumuladora de tensões, deixando a condição de estacionar a cortina em qualquer posição vertical. Esse cilindro acumulador deverá ser locado imediatamente sobre o final superior da cortina tendo entre ele e o trilho uma roldana para orientar e facilitar o movimento das persianas e na parte inferior da persiana, devesa ser previsto um encaixe embutido (tipo batente em “U” raso) para evitar a entrada de água e/ou poeira e evitar a trepidação durante o deslocamento.

5. Sistema hidráulico

5.1. Bomba de incêndio devesa ser do tipo centrífuga, com vazão nominal de 500 GPM (galões por minuto) a 10,5 kg/cm² de acordo com a NFPA 1901, classe “A”, com rotor em bronze, corpo da bomba em metal fundido modular, eixo impulsor em aço cromoníquel revestido com cromoduro, difusor fundido nodular, rolamentos duplos de lubrificação permanente e totalmente isolados da água por meio de retentores adequados e com vedação por selo mecânico, sinalização por lâmpada piloto no painel, de acordo com os requisitos da NFPA 1901, edição 2009, acionada pela árvore de transmissão do veículo (cardan) ou tomada de força. A bomba devesa ser localizada sobre o chassi, entre a cabine e o tanque de agente extintor, sem interferir nas longarinas. Trabalhara com água limpa, suja ou salgada. Possuirá dreno através de válvula de diâmetro nominal de 6,35 mm. No ato da licitação o proponente devesa apresentar o catálogo da bomba de incêndio ofertada, bem como sua comprovação de atendimento a NFPA 1901. O encarroçador devesa apresentar e enviar com a viatura certificado da bomba instalada no carro contendo número serial da bomba emitido pelo fabricante da bomba, que comprove e certifique o atendimento da NFPA.

5.2. Válvula de alívio, o sistema devesa ser preferencialmente da mesma marca da bomba, com mecanismo que, a partir do painel permite a regulagem e a eliminação da ação da válvula em caso de testes e/ou quando se fizer necessário trabalhar com pressões acima da pressão de abertura da válvula.

5.3 Devesa conter uma saída do tanque para a bomba com diâmetro de no mínimo 4”

5.4 Saída da bomba para o tanque de diâmetro de 2” provida de válvula de esfera com atuador pneumático e alavanca manual.

5.5 Conter 6 saídas expulsoras, 3 de diâmetro 2.1/2” e 3 de 1 1/2” com válvulas manuais de expedição com vedação em teflon, corpo, alavanca e todos os parafusos em aço inoxidável, esta alavanca de abertura e fechamento devesa ser anatômica necessitando baixo esforço para manuseio. 4 saídas expulsoras devesa estar localizadas entre a cabine e o bloco 1, uma cada lado do caminhão de cada diâmetro e uma na traseira do caminhão

acima do parachoque de cada diâmetro. Todas as saídas expulsoras devem ter curvatura de 30 graus para baixo, a fim de evitar dobra nas mangueiras e com adaptador storz.

5.6 Uma entrada via hidrante na parte traseira da viatura, localizada abaixo do painel de comando para abastecimento do tanque, a tubulação desta admissão deverá ser construída de forma “pescoço de ganso” não ocorrendo assim perda de água ao abrir a válvula, esta deverá seguir as mesmas características das demais, com vedação em teflon, corpo, alavanca e todos os parafusos em aço inoxidável a alavanca de abertura e fechamento deve ser anatômica necessitando baixo esforço para manuseio.

5.7 Todos as saídas e entradas de água da viatura deverão prover de engates tipo Storz no padrão Brasileiro.

6. Painel de comando.

6.1. Painel de comando será na cabina do caminhão e outro na carroceria (parte traseira) com controles executados pelo operador ao nível do solo da aceleração, manômetro e acionamento das válvulas. Deverá ser construído de alumínio com configuração e estética adequada e acabamento esmerado. Todos os comandos deverão ser identificados através de adesivo inteiriço de fácil entendimento no idioma português, deverá ser provido de iluminação para operações noturnas através de luminárias com led, ligada ao sistema elétrico na tensão do chassi.

Deverá ser instalada no painel da carroceria uma placa indicativa com tabelas de rendimentos da bomba de incêndio, os comandos de iluminação e sinalização da viatura, instalado no painel de comando e na cabine do caminhão.

No painel deverão ser instalados os seguintes controles:

- Manômetros de diâmetro 101mm (4”) com escala de 0 a 400 PSI e com precisão Classe A / B - ABNT14.105.
- Indicador luminoso de bomba acionada / ligada.
- Horímetro da bomba (horímetro).
- Visor de nível de água aparente com mangueira transparente e indicador colorido, com marcação a cada 500 litros.
- Interruptor para ligar e desligar a torre de iluminação com identificação.

7. Sinalização e iluminação.

8.1. A viatura deverá conter dois faroletes de aproximadamente 50W cada em Led na parte traseira, localizados um em cada extremidade junto ao balaústre superior, com suporte original do farolete que permita direcionamento do foco luminoso, deverão também acender automaticamente ao engate de marcha ré.

8.2. Sinalizador visual constituído por uma única barra sinalizadora, instalada o mais a frente possível da cabine, com lente inteiriça na cor vermelha ou transparente na parte frontal e lateral, com comprimento mínimo 1200 mm e altura máxima de 90 mm, unidade luminosa composta por diodos emissores de luzes (LED's) de alto brilho (super leds) montados em blocos óticos de acrílico, policarbonato composto por uma fileira de led's, com potencia individual de 1 watt, na cor vermelha, distribuídos pelas faces laterais, frontal e traseira com visibilidade de 360°, modulo único em policarbonato translucido de alta resistência mecânica/térmica e a raios ultravioleta, dotada de base construída em ABS podendo ser reforçada com perfil de alumínio extrudado, sem que haja pontos cegos de luminosidade. A barra devera ser instalada na parte frontal do teto da cabine do veiculo.

O sinalizador visual deverá ser controlado por controle central único, dotado de micro processador ou micro controlador, que permita a geração de lampejos luminosos de altíssima frequência, com pulsos luminosos de ate 25 ms. O circuito eletrônico deverá gerenciar a corrente elétrica aplicada nos Leds 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 máximo da barra nas diversas funções dos Leds.

O módulo de controle deverá possuir capacidade de geração de efeitos luminosos que caracterizem o veículo parado, em deslocamento e em situação de emergência.

- 8.3. A viatura devera conter de sirene eletrônica e uma unidade sonofletora com capacidade de 100 (cem) watts e, no mínimo, quatro tipos de sons independentes.
- 8.4. Na dianteira da viatura deverá ser montado 4 estrobos de 3 ou 4 mini-sinalizadores em LED de alta potência (super led), instalados na grade frontal em formato de “V”, na cor branca.
- 8.5. Na parte superior das laterais, deverão ser instalados 4 strobos mini sinalizadores em LED de alta potência (super led) em cada lado, com lentes brancas e lampejos na cor: 2 vermelha, 1 branca e 1 azul. Os mesmos devem ser instalados equidistantes, um na extremidade dianteira, um na extremidade traseira da carroceria e os outros dois na carenagem do bloco intermediario.
- 8.6. Na parte da traseira, devera ser montado 4 strobos em LED de alta potência com lente transparente, sendo 2 inferiores e 2 superiores. Cor do Led deve ser branca.
- 8.7. Tanto sirene quanto o sistema de sinalização de emergência deve ser da mesma marca.
- 8.8. Sirene bitonal formada por duas cornetas a ar, controlada por placa eletrônica com caixa vedada para sua proteção e fusível para proteção do sistema. Controle de velocidade dos tons, através de regulagem feita junto a placa controladora, deve possuir também controle do volume do tom individual por corneta, proporcionando sensível ajuste de tempo e volume. Tensão de entrada do sistema de ser bivolt 12 ou 24V, com baixo consumo de ar. O Sistema deve ser ligado junto a válvula governadora original do veiculo, utilizando o ar disponibilizado aos acessórios do veiculo, sem inferir no funcionamento dos freios do mesmo. Devera possuir capacidade para atingir no mínimo 100dB a um metro de distancia e resistir ao teste de duas horas de toque alternado com ventilação. Esta sirene manter-se-á em funcionamento ininterrupto por no mínimo 30 minutos.
- 8.9. As sinaleiras traseiras deverão ser mantidas as originais do veiculo, relocadas para a lateria traseira do bloco “C”.

9. Equipamentos complementares:

- 9.1 Deve ser instalado no caminhão sobre o compartimento traseiro (bloco C) uma torre de iluminação com as seguintes características, uma torre de iluminação manual com as seguintes características: mastro em alumínio, medindo no mínimo 2.000mm da base do convés. Deve possuir dispositivo de movimentação dos refletores que permite o movimento dos refletores de rotação de no mínimo 330° e inclinação dos holofotes de 45° abaixo e acima da linha do horizonte. A unidade de Iluminação deve ser composta por no mínimo dois refletor em leds de potência mínima de 7000 lumens, de 24 Vcc e IP 65 (mínimo).
- 9.2. Prevendo o aumento de consumo elétrico, mesmo sendo mínimo devido a utilização de iluminação 100% em led, deverá ser acrescentado um sistema de baterias auxiliares (mais duas de mesma Amperagem das originais de caminhão), com sistema inteligente de carga e descarga, sem causar prejuízo aos sistemas elétricos, devendo quando a viatura ligada carregar as quatro baterias do sistema e quando desligado, descarregar apenas as auxiliares, deste modo minimizando a perda de carga das baterias responsáveis pelo arranque do veículo. O sistema será inspecionado na entrega do veículo, e se não dimensionado adequadamente o sistema poderá ser recusado e terá que ser retrabalhado.
- 9.3. Deve ser fornecido pela contratada e instalado no caminhão, rádio de comunicação marca motorola, modelo (EM 400 ou PRO 5100). A instalação deve ser considerado mão de obra, antena, peças e acessórios para a fixação, pronto para uso e em condições.
- 9.4 Deverá ser confeccionado sistema de acondicionamento de mangueiras com capacidade para 8 oito mangueiras de 1.1/2” mais 5 (quatro) para mangueiras de 2.1/2”, em local a ser definido pelo contratante. Deverão ser confeccionados sistemas de fixação, encaixe e acondicionamento de materiais como esguichos, divisores, motosserra, e outras ferramentas utilizadas pelo Corpo de Bombeiros.

10. GRAFISMO E TRANSPORTE

- 10.1. A proponente deverá apresentar o Layout padrão do CBMSC para aprovação, antes da plotagem do caminhão. O caminhão receberá faixas e letreiros na parte frontal, lateral e

traseira, com material adesivo e refletivo 3M. A logomarca do CBMSC que vai fixado na porta e o único caso em que pode ser impresso.

10.2. O transporte do caminhão será realizado pelo CBMSC, até o limite de 500 km, do quartel de Coronel Freitas - SC até o endereço de transformação da contratada. Neste caso a contratada fica responsável pelo abastecimento do caminhão para garantir o retorno até a origem. Caso a proponente vencedora tenha sua fábrica acima de 500 km distante de Coronel Freitas, a mesma deverá ficar responsável pelo transporte do caminhão, tanto de ida quanto de retorno, após concluído sua transformação.

11. Documentação junto a proposta:

11.1 Certificação de capacidade técnica, através de atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público (inclusive economia mista) ou privado, nacionais ou estrangeiras, que certifiquem a realização dos serviços de fornecimento de veículo de combate a incêndios. Os atestados deverão ser assinados e conter a razão social e demais dados de identificação da pessoa jurídica ou física;

11.2 Comprovação de possuir como responsável técnico Engenheiro Mecânico, detentor de Certidão de Acervo Técnico de Profissional por execução de serviços de transformação de veículos de combate a incêndios tipo Auto Bomba Tanque ou Auto Bomba Tanque e Resgate;

11.3 Certificação de empresa homologada pelo DENATRAN, que autoriza a transformação de veículos especiais "tipo bombeiro".

11.4 certidão de pessoa física do profissional, emitida pelo CREA;

11.5 certidão de pessoa jurídica, relacionando o(s) profissional (is) responsável (eis) técnico(s) ou pertencente ao quadro técnico, emitida pelo CREA;

11.6 A proponente deve apresentar o projeto (vista lateral e traseira) do caminhão de bombeiros junto com as propostas para a licitação. O projeto apresentado pela empresa vencedora poderá sofrer ajustes apontados pela contratante, caso esteja em desacordo ao especificado.

11.7 A proponente deve apresentar marca e modelo, preferencialmente com folder ou encarte (se produto importado, o descritivo deve estar preferencialmente traduzido na língua portuguesa) com descritivo técnico dos equipamentos que serão instalados no caminhão:

- a) Bomba de incêndio,
- b) Torre de iluminação e sistema de iluminação,
- c) Sistema de sirene e iluminação de emergência.

11.6 A proponente deve entregar o veículo pronto, acabado e livre de embaraço para o emplacamento no órgão de trânsito de origem do veículo (Coronel Freitas - SC). Fica sob sua responsabilidade a aprovação da transformação junto ao setor de inspeção veicular.

11.7 O transporte do caminhão será por conta da licitante, mas caso a empresa vencedora tenha distância maior do que a autonomia do tanque de combustível, deverá abastecer com a quantidade necessária para o retorno até a cidade de Coronel Freitas-SC.

11.8 Deverá ser fornecido treinamento para no mínimo 6 pessoas que irão operar o caminhão.

11.9 Deverá ser dado 1 ano de garantia total das peças e serviços prestados.

Coronel Freitas, 18 de novembro de 2015.