



Governo do Distrito Federal
Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
Seção de Logística
Subseção de Especificação e Previsão de Compras

Estudo Técnico Preliminar - ETP - CBMDF/GAEPH/SELOG/SUEPE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. Problema e necessidade do CBMDF

Problema: Problemas relacionados a disponibilidade de viaturas tipo Unidade de Resgate (UR), frente a crescente demanda da população do Distrito Federal por serviços de Atendimento Pré-Hospitalar;

Necessidade: Renovação da frota de Unidades de Resgate (URs) para melhor atender às demandas de Atendimento Pré-Hospitalar da população do Distrito Federal.

Considerando a crescente demanda por serviços de APH, resultante do aumento populacional e da expansão territorial do Distrito Federal, o CBMDF, visando manter a excelência no atendimento pré-hospitalar, busca suprir a demanda atual e futura por meio da renovação e atualização das viaturas mencionadas. A manutenção da frota de URs existente tem se tornado custosa e as viaturas mais antigas têm apresentado recorrentes problemas mecânicos, elétricos e de mobiliário, impactando negativamente a disponibilidade para o atendimento emergencial. Portanto, a substituição da frota contribuirá significativamente para a melhoria da qualidade dos serviços prestados à sociedade, estando alinhada com o Planejamento Estratégico 2025-2030 da corporação, conforme divulgado no Suplemento ao BG nº 009, de 14 de janeiro de 2025 e com o Planejamento Logístico Operacional do CBMDF, publicado no Boletim Geral 029, de 11 de fevereiro de 2025.

1.2. Cenário atual do CBMDF

Atualmente, 85,71% da frota de Unidades de Resgate do CBMDF possui tempo de Uso de mais de 6 (seis) anos. De acordo com o Planejamento Logístico Operacional do CBMDF, publicado no Boletim Geral 029, de 11 de fevereiro de 2025, recomenda-se que o tempo de vida útil das viaturas de APH/SBV (Unidades de Resgate), seja de 5 (cinco) anos.

O uso constante e intenso por mais de 6 (seis) anos, incluindo deslocamentos em terrenos diversos e exposição a acelerações e desacelerações bruscas resultou em um desgaste considerável dos veículos e de seus equipamentos, comprometendo, portanto, sua confiabilidade.

Há o indicador de manutenção MKBF (média de quilômetros entre falhas) que mede a distância que um veículo percorre antes de apresentar uma falha que cause a interrupção na operação. Esse indicador ajuda a avaliar a confiabilidade de um equipamento, mostrando com que frequência ele apresenta falhas que impactam o seu funcionamento. Quanto maior o valor do MKBF, mais confiável é o equipamento, pois ele consegue percorrer uma distância maior antes de apresentar problemas. Deste modo, o gráfico 1 demonstra que as viaturas do tipo Unidade de Resgate no CBMDF aumentam a sua confiabilidade no 2º ano de uso (devido a ajustes decorrentes da curva de banheira) permanecendo em seu ápice até o 6º ano de uso. Após isso, os veículos apresentam uma queda abrupta em sua confiabilidade.

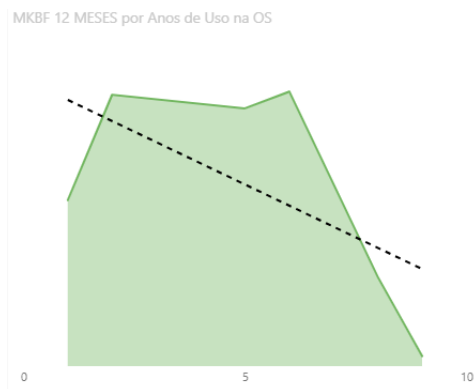


Gráfico 1: MKBF por ano de uso das viaturas tipo UR

Corroborando com essa informação, o gráfico 2, quantidade de Ordens de Serviços por ano para a nossa frota de Unidades de Resgate adquiridas no ano de 2019, demonstra uma linha de tendência crescente, ou seja, a cada ano de uso a mais, ocorre aumento significativo da quantidade de O.S. (ordens de serviço) nessas viaturas, ou seja, diminuição de sua confiabilidade.

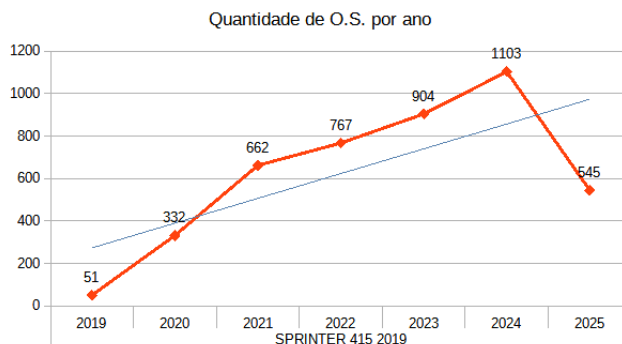
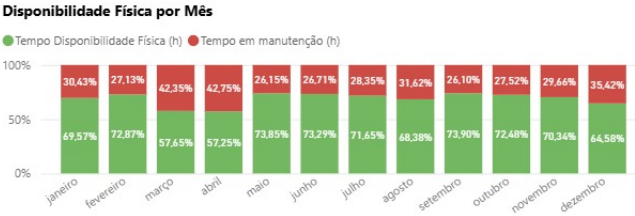


Gráfico 2: Quantidade de O.S. por ano.

Por se tratarem de viaturas operacionais (que executam a atividade fim da corporação), como no caso das Unidades de Resgate, que possuem a finalidade de encaminhar pacientes, muitas vezes em estado grave, para os hospitais mais próximos, a confiabilidade é um fator indispensável, que caso não esteja em níveis ideais, pode resultar em prejuízos significativos ao transporte dos pacientes às unidades hospitalares.

O Planejamento Logístico Operacional do CBMDF estabelece a necessidade mínima operacional de 43 viaturas do tipo Unidade de Resgate. A corporação possui um histórico de 31% de ambulâncias em manutenção simultaneamente. Deste modo, a Corporação necessita de 57 viaturas desse tipo em sua frota. No ano de 2023 foram adquiridas 12 viaturas para a renovação da frota, necessitando atualmente da substituição de 45 viaturas.



Portanto, a situação atual dessas viaturas destaca a importância de garantir a renovação constante da frota e equipamentos, mantendo as viaturas em boas condições operacionais e adequando-as às necessidades de cada região de atuação. Isso não apenas promoverá a segurança e eficiência no atendimento a ocorrências, mas também preservará a integridade da missão do CBMDF, que é servir à comunidade em momentos críticos de necessidade.

1.3. **Ganhos e melhorias esperados**

A atualização da frota de URs resultará em um significativo aprimoramento da capacidade de resposta do CBMDF em situações de emergência. Com uma frota renovada e em pleno funcionamento, a Corporação poderá atender às demandas da população de forma mais eficaz e ágil.

A disponibilidade de novas URs equipadas com tecnologia de ponta e em ótimas condições mecânicas resultará em um atendimento pré-hospitalar de maior qualidade, e em menor risco de acidentes envolvendo viaturas. Os socorristas terão à disposição veículos modernos e adequadamente equipados para prestar assistência às vítimas com maior eficiência e segurança.

Essa renovação da frota melhorará a disponibilidade de viaturas em funcionamento, reduzindo a incidência de viaturas desativadas para manutenção e contribuindo para a diminuição do tempo de resposta às ocorrências.

Com uma resposta mais rápida e eficaz às ocorrências, haverá uma redução significativa no número de fatalidades em acidentes de trânsito, emergências médicas e outros eventos de risco à vida.

A atualização da frota das Unidades de resgate reforçará a confiança da sociedade no Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal como uma instituição dedicada à proteção e ao socorro, consolidando sua posição como um recurso essencial em situações de emergência.

Portanto, o êxito no projeto pretendido terá impactos significativos e positivos nos serviços prestados à sociedade, resultando em maior segurança, bem-estar e confiança por parte da população atendida.

1.4. **Quais serão as perdas e impactos com os serviços prestados à sociedade caso não ocorra a aquisição/contratação almejada**

Caso a aquisição planejada não ocorra, será percebida deficiência cada vez maior na disponibilidade de viaturas UR, comprometendo a eficiência operacional do CBMDF. Com um número insuficiente de viaturas em operação, o tempo de resposta às ocorrências será prolongado. Isso é especialmente crítico em casos de acidentes graves, onde cada minuto pode fazer a diferença na sobrevivência das vítimas.

Além disso, a falta de viaturas UR adicionais impedirá o atendimento adequado de áreas geográficas que já enfrentam deficiências na cobertura de serviços de Atendimento Pré-Hospitalar. Comunidades remotas e de difícil acesso serão particularmente afetadas.

As viaturas em operação enfrentarão uma sobrecarga adicional devido à falta de reposição e expansão da frota, resultando em um desgaste mais rápido, maior tempo de inatividade para manutenção e riscos operacionais. O aumento do tempo de resposta e a limitação na capacidade de atendimento poderão levar ao agravamento das lesões das vítimas e ao aumento das fatalidades em acidentes e emergências médicas.

A não renovação da frota de viaturas de APH pode impactar negativamente a confiança da população no CBMDF como uma instituição capaz de prestar socorro eficaz em momentos críticos.

Portanto, fica claro que a não aquisição das viaturas UR almejadas resultará em perdas significativas e impactos diretos nos serviços prestados à sociedade, comprometendo a eficiência, a segurança e a confiança no Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. É fundamental considerar esses aspectos ao tomar decisões relacionadas à aquisição desses recursos essenciais.

Os recursos a serem utilizados nesta compra estão previstos na 3ª versão do PARF/2025, conforme se fez público o Suplemento ao BG 096, de 26 de maio de 2025.

2. **REQUISITOS NECESSÁRIOS À SOLUÇÃO DA CONTRATAÇÃO**

ITEM Nº	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO DE FORNECIMENTO
1	Unidade de Resgate (UR): Veículo tipo furgão com carroceria em aço e original de fábrica, longo, de teto alto, zero quilômetro (0 km), e em conformidade com a norma ABNT NBR 14561/2000 - que trata de Veículos para Atendimento a Emergências Médicas e Resgate. Deve possuir Air-Bag para os 2 ocupantes da cabine, Freio com Sistema Anti-Bloqueio (A.B.S.) nas quatro rodas. O veículo deverá ser de fabricação do ano da assinatura do contrato ou do ano subsequente.	Unidade

3. **LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR**

3.1. **DA POSSIBILIDADE DE SOLUCIONAR O PROBLEMA POR MEIO DA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO**

A possibilidade de solucionar o problema por meio da contratação de serviços de locação foi considerada, no entanto, uma análise detalhada revelou desafios que tornam essa opção menos viável.

Pode se citar a contratação realizada pelo Orgão CONSORCIO DE SAÚDE DOS MUNICÍPIOS DO OESTE DO PARANA - CONSAMU, no qual o valor unitário mensal de aluguel de viaturas semelhantes, registrado na ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 014/2025 (<https://pncp.gov.br/app/editais/17420047000107/2025/3>), foi de R\$ 14.800,00. Neste contexto, em um ano seria necessário o empenho de R\$ 177.600,00. Considerando o que preconiza o Planejamento Logístico Operacional do CBMDF, que estima a vida útil das viaturas de SBV/APH do CBMDF em 5 anos, nesse período seria empenhado, para o aluguel de uma viatura, o valor de R\$ 888.000,00. Constata-se, portanto, que o valor é, aproximadamente, o dobro do valor estimado para a contratação por meio de aquisição.

Além disso, após o período de 5 anos de uso das viaturas em atividades operacionais do CBMDF, existe a possibilidade de destiná-la a serviços administrativos. Isso ocorre porque as demandas colocadas sobre uma viatura de apoio administrativo são significativamente menores do que aquelas exigidas para o serviço operacional. Dessa forma, o CBMDF economiza recursos ao optar por renovar viaturas operacionais e reutilizar as que não atendem mais aos padrões operacionais, empregando-as em funções administrativas.

3.2. **DA POSSIBILIDADE DE SOLUCIONAR O PROBLEMA POR MEIO DA MANUTENÇÃO DOS ITENS EXISTENTES**

Embora o CBMDF disponha do Centro de Manutenção de Equipamentos e Viaturas (CEMEV), uma parcela das Unidades de Resgate na frota atual enfrenta desgaste devido ao uso intenso por um longo período, apresentando problemas que as tornam inadequadas para o serviço de socorro. Além disso, alguns veículos possuem baixa confiabilidade devido a defeitos frequentes. Mesmo quando as URs restantes permanecem em operação, a quantidade atual tem dificuldades para atender à demanda crescente do CBMDF, o que evidencia a defasagem. Nesse cenário, fica claro que o serviço de manutenção por si só não é suficiente para atender às necessidades existentes. Como explanado no item 1.2, as viaturas do CBMDF após o seu sexto ano de uso apresentam diversos defeitos, diminuindo drasticamente a sua confiabilidade.

3.3. **DA POSSIBILIDADE DE SOLUCIONAR O PROBLEMA POR MEIO DA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

Após pesquisas no mercado, identificamos viaturas que atendem às necessidades do CBMDF. A aquisição dessas viaturas, em conjunto com as já existentes na corporação, proporcionará uma otimização significativa dos recursos públicos e uma resposta mais eficaz às demandas da comunidade do Distrito Federal.

Diante do exposto, a alternativa mais vantajosa para a Administração é a aquisição das Unidades de Resgate. Além de garantir um tempo de resposta mais adequado e deslocamentos mais seguros e eficientes do local do sinistro para os hospitais, essas viaturas contribuirão para uma pegada de carbono reduzida por parte da corporação. Isso ocorre devido ao fato de que veículos mais recentes emitem menos poluentes em comparação com aqueles desgastados pelo tempo de uso.

4. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

4.1.	DESCRIÇÃO GERAL Veículo tipo furgão com carroceria em aço e original de fábrica, longo, de teto alto, zero quilometro (0 km), adaptado para ambulância , com porta lateral corredeia e portas traseiras. O veículo deverá ser de fabricação nacional, chassi novo, modelo no mínimo correspondente ao ano da assinatura do contrato. Fabricado e definido conforme norma NBR 14.561, com as adaptações necessárias às nossas particularidades regionais e emprego operacional específico, devendo atender no que couber aos requisitos da portaria gm/ms n.º 2048, de 5 de novembro de 2002, fabricação nacional; O primeiro emplacamento e IPVA devem ser em nome do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.
4.2.	VEÍCULO
4.2.1.	Motor Motor tipo 4 cilindros sobrealimentado, turbo compressor com intercooler para melhor aproveitamento da potência e para retomada de velocidade com elevado torque em baixa rotação, de forma que atenda aos limites de emissões de poluentes conforme Proconve P8/Euro6, Resolução 490/2018. Potência igual ou superior a 150 cv (cavalo-vapor); torque igual ou superior a 30 kgfm³; relação de carga/potência de máxima de 25 kg/cv; com sistema de injeção eletrônica. Alimentado por combustível Diesel S10.
4.2.2.	Sistema de direção A direção deverá ser hidráulica, elétrica ou eletrohidráulica, original de fábrica.
4.2.3.	Sistema de freios Deverá possuir freio a disco nas 4 (quatro) rodas, equipado com sistema Anti-Bloqueio (ABS). Deve possuir sistema de freio de estacionamento.
4.2.4.	Sistemas de segurança Sistema Antitravamento de Freios (ABS); Cintos de segurança para todos os passageiros, considerando sua lotação completa, obrigatoriamente de três pontos para os ocupantes da cabine; Deverá possuir controle eletrônico de estabilidade, estabilização de vento lateral, controle anti-capotamento, controle adaptativo de carga, assistente de partidas em rampas e assistência em frenagens de emergência; Air bag para o motorista e passageiro do assento disposto na cabine.
4.2.5.	Suspensão Suspensão dianteira resistente conforme original de fábrica, dimensionada para o PBT do veículo; Suspensão traseira resistente conforme original de fábrica, dimensionada para o PBT do veículo.
4.2.6.	Dimensões e Capacidade de carga Comprimento total mínimo de 5500 mm e máximo de 6000 mm; Distância entre eixos mínima de 3300 mm e máxima de 3850 mm; Altura total do veículo (solo ao teto) mínima de 2450 mm e máxima de 2.800 mm; Largura externa total máxima (incluindo os retrovisores) = 2550 mm; Altura interna mínima do compartimento de carga = 1800 mm; Largura interna mínima do compartimento de carga = 1700 mm (não será considerada a largura entre as caixas de rodas); Comprimento mínimo do compartimento de carga = 3300 mm; Capacidade de carga útil igual ou superior a 1100 Kg.
4.2.7.	Acessórios Jogo de ferramentas para troca de pneus e manutenção básica do veículo e macaco; Extintor de incêndio tipo pó ABC de 4kgs, com garantia de cinco anos, sendo que os extintores devem estar montados em um suporte seguro e de fácil remoção; Triângulo de sinalização, quebra-sol; Três cones sinalizadores para trânsito, com altura entre 700 e 760 mm e base com lados de 400 (+ ou – 20) mm, em plástico, na cor laranja, com faixas refletivas, de acordo com normas da ABNT; 01 (uma); Lanterna portátil à bateria e carregador anexo, portátil para 08 horas de uso com alta intensidade, corpo em termoplástico resistente a impacto, com peso máximo de 1,5 quilos, com entrada para 220V ou 110V, bateria recarregável manual em língua portuguesa; 01 (um) farol de busca manual (celibrim) com bloco óptico blindado, potência de 55 watts, 12v e plug para conectar no acendedor de cigarro de veículo, ou ponto 12v, com 10 (dez) metros de extensão O veículo deve estar equipado com limpadores de parabrisas elétricos, de velocidade múltipla e com lavadores que atendam às leis, normas e regulamentos nacionais de trânsito; Deverá possuir tacômetro (conta-giros do motor) original de fábrica; Indicador do nível de combustível; Medidor de temperatura do motor e/ou indicador de alerta de temperatura; Deve possuir sistema de regulagem dos espelhos retrovisores laterais por sistema eletrônico, com controle de fácil acesso ao motorista. Este sistema deve ser original de fábrica; Tomada de 12 V no painel da cabine; Isolamento termoacústico do compartimento do motor; Deve possuir Alarme, original de fábrica; Trava elétrica para todas as portas (cabine e compartimento de carga) acionadas remotamente; Deverá possuir "interface" entre a trava elétrica, vidros elétricos e o alarme com acionamento a distância com controle na chave; Demais equipamentos obrigatórios exigidos pelo CONTRAN, CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO e em conformidade com o PROCONVE.
4.2.8.	Central multimídia original de fábrica: Deverá ser fornecida com Central multimídia, original de fábrica, com as seguintes características mínimas: Tela touchscreen de no mínimo 6,8 polegadas; Reprodução de arquivos de Áudio USB; Tecnologia Apple CarPlay e Android Auto, com possibilidade para usar o celular para fazer e receber chamadas, compatibilidade com smartphones Android, Iphone; Bluetooth para conexão com smartphones para ligações telefônicas, microfone para Viva-Voz; Entrada USB; Acoplado sensor de estacionamento com câmera de ré colorido e visão noturna para-choque traseiro; A central multimídia deverá ser conectada ao sistema original de alto-falantes do veículo com todos os itens necessários para a sua perfeita instalação e utilização; Não será admitido o fornecimento de Central Multimídia que não seja original de fábrica.
4.3.	TRANSFORMAÇÃO EM AMBULÂNCIA
4.3.1.	Condições gerais da transformação do veículo

A empresa implementadora responsável pelas alterações deverá zelar pela confiabilidade e adequação em estrada do veículo, não tendo efeito negativo sobre as características originais de condução. Também deverá zelar pela ausência de danos subsequentes, resultantes da fixação ou instalação de componentes, como sistemas elétricos ou eletrônicos exclusivos; e segurança funcional e liberdade de movimento de todas as peças móveis. Todas as instalações e alterações deverão levar em consideração as informações contidas no "manual do implementador" emitidas pela respectiva montadora.

4.3.2. Cabine

A estrutura da cabine e da carroceria será original do veículo, construída em aço, sem alteração da altura interna, devendo permanecer original de fábrica;

A cabine deve vir com assoalho com revestimento de material plástico, emborrachado ou vinílico ou com composição semelhante (além do original de fábrica) na cor preta, permitindo ser molhado e lavado;

Todo revestimento do compartimento da cabine deverá ser de material impermeável, incluindo paredes e forração de teto;

Deverá ser instalada uma luminária de led do tipo luz de leitura, acima do carona, centralizado com o banco do mesmo, com dispositivo de acionamento próprio para este;

A intercomunicação entre a cabine e o salão de atendimento deverá se dar por meio de abertura que possibilite a passagem de uma pessoa, de forma confortável ergonomicamente, sendo a abertura com altura mínima de 1650 mm, sem porta, com acabamento sem arestas ou pontos cortantes. Deverá ser construída em chapa de compensado naval e revestida em courvin automotivo na cor do estofamento original pela parte do compartimento da cabine e no mesmo material do restante do compartimento de carga (salão de atendimento do paciente) na face daquele ambiente, na cor branco, com reforços estruturais no batente da porta;

Os bancos da cabine (condutor e passageiro) devem manter condições idênticas de ergonomia, conforto e segurança; devem ter projeto ergonômico, sendo dotados de encosto estofado, apoio de cabeça e cinto de segurança, e revestidos com couro ou courvin lavável impermeável e com resistência a intempérie e limpeza com sabão e álcool 70%, sem costuras aparentes (solda eletrônica) na cor azul "Mineral".

4.3.3. Carroceria externa

Deverá ser instalada janela de correr na porta deslizante lateral direita, construída em perfis de alumínio extrudado, borracha de vedação, vidros temperados com fundo jateado ou película na cor branca, com 3 (três) filetes de 1 cm, que permita visibilidade de dentro pra fora;

Deverão ser instaladas janelas de correr nas portas traseiras, construída em perfis de alumínio extrudado, borracha de vedação, vidros temperados com fundo jateado ou película na cor branca, com 3 (três) filetes de 1 cm, que permita visibilidade de dentro pra fora;

Portas em chapa, com fechos, tanto interno como externo, resistentes e de abertura de fácil acionamento, com isolamento termo acústico entre as chapas (metálica - externa e ABS/laminado - interna) em manta térmica ou poliuretano ou poliestireno estrutural ou ã de rocha, com espessura de no mínimo 4 cm conforme o veículo permitir, colado com adesivo de alta resistência térmica, com finalidade de isolamento termoacústico, não devendo ser utilizado para este fim isopor e nem material agressivo ao meio ambiente;

Na carroceria, isolamento termoacústico entre as chapas (metálica - externa e ABS/laminado - interna) em manta térmica ou poliuretano ou poliestireno estrutural ou lâ de rocha, com espessura de no mínimo 4 cm conforme o veículo permitir, colado com adesivo de alta resistência térmica, com finalidade de isolamento termoacústico, não devendo ser utilizado para este fim isopor e nem material agressivo ao meio ambiente.

Deverá ser instalado degrau ou estribo revestido em alumínio antiderrapante para acesso ao salão de atendimento na porta traseira da ambulância com previsão para entrada de maca retrátil ou bi-articulada, sempre que a distância do solo ao piso do salão de atendimento for maior que 50 cm para entrada da maca, com dimensões compatíveis com o veículo de acordo com as normas da ABNT.

4.3.4. Portas

Deverá possuir duas portas na cabine;

Deverá possuir uma porta lateral direita deslizante para acesso ao compartimento de carga, com janela corrediça

Também deverá possuir duas portas traseiras, para acesso ao compartimento de carga, que permitam abertura de 90º, 180º e até 270º devendo ainda as portas possuírem um sistema de travamento nesta posição. Caso as portas traseiras forem incapacitadas de abertura de 270º, a transformadora deverá desenvolver e adaptar o sistema das portas, para que permitam a abertura mínima solicitada. As portas traseiras formarão folha dupla e deverão dispor de uma janela cada e painéis internos removíveis. Os painéis internos deverão ser acabados em material plástico durável e lavável.

As portas terão espessura compatível com as paredes do compartimento de carga e deverão ser de fácil abertura.

Deverá ser instalado próximo à porta lateral direita corrediça um suporte pega mão de aço inoxidável, para facilitar a entrada da tripulação;

Os vidros das portas dianteiras deverão possuir sistema de acionamento elétrico para abrir e fechar, com controle de fácil acesso ao motorista, para ambos os vidros, original de fábrica;

Película de Proteção solar (insulfilme) conforme legislação para os vidros laterais da cabine.

As dobradiças, os fechos e as travas das portas não poderão obstruir a área de acesso, quando abertas. Todas as portas deverão ter dispositivos para evitar que ocorra a abertura ou o fechamento inadvertidamente. Puxadores tubulares deverão ser instalados na parte interna de cada uma das duas portas traseiras. Deverão ser instalados ainda, batentes com fixadores de borracha, magnéticos ou outro tipo que mantenha as portas traseiras abertas quando necessário, dispensando qualquer operação especial para fechá-las.

Deverão dispor de fechaduras com chave que mantenham o compartimento totalmente trancado

4.3.5. CARROCERIA INTERNA (SALÃO DE ATENDIMENTO DO PACIENTE)

Será a original do veículo, construída em aço, sem alteração da altura interna, devendo permanecer original de fábrica;

Estrutura confeccionada em liga leve, com isolamento termoacústico entre as faces internas e externas das paredes e do teto;

Todos os prendedores existentes no interior da viatura deverão ser à prova de ferrugem e reforçados. Gabinetes, bancos, divisões, suportes dos cilindros de oxigênio, pega-mãos e suporte das macas deverão ser fixados em chapas metálicas peruradas ou armações soldadas na estrutura do compartimento, sendo vedado o uso de rebites "pop" ou similares. Tais componentes devem estar fixados de maneira firme, conforme normas do fabricante do veículo, resistentes à vibração e à prova de desprendimento em caso de acidente. As maçanetas externas e internas das portas e dobradiças deverão ser as originais do veículo

Todo o salão de atendimento será completamente isolado para permitir melhor desempenho dos sistemas ambientais e evitar que ruídos externos e vapores tóxicos penetrem ao interior da viatura. O isolamento será confeccionado com material que evite a proliferação de microorganismos nocivos, com ação retardante quanto à propagação de chamas, não tóxico e não higroscópico, não sendo aceito em hipótese alguma, polietileno expandido (isopor). De igual modo, o compartimento de atendimento deverá possuir isolamento acústico, que não excederá a 80 dB;

Revestimento interno da carroceria, em todo o teto, nas laterais e nas portas, de fácil assepsia, inteiriça e sem emendas, em material do tipo copolímero ABS. na cor branca, com reforços de perfis de aço na linha automotiva, devendo ser instalado de maneira que não ocorra flexão, deflexão, empenamento ou vibração;

O teto deverá contar com corrimão de teto (balaustre), fixado ao teto do salão de atendimento, em chapas metálicas de reforço, em aço inoxidável, alumínio ou outro material resistente à corrosão, possuindo terminais curvos ou protegidos e cantos arredondados. Os suportes de montagem devem ser cromados, em aço inoxidável, alumínio fundido e polido ou outro material com resistência mecânica similar e resistente à corrosão, de acordo com as normas do fabricante do veículo, fixados através de parafusos projetados para suportar a carga mínima de 90 kgf, com comprimento mínimo de 1600 mm (proporcionalmente ao comprimento total do compartimento) e sobressaindo no máximo 10 cm do teto, montado sobre a área do paciente primário, com dois sistemas de suporte de soro deslizável, devendo possuir dois ganchos cada para frascos de soro;

O assoalho do veículo deverá ser plano e monolítico, em chapa de compensado naval, de no mínimo 10mm de espessura (mínimo 5 camadas), devendo suportar carga distribuída de, no mínimo, 730 kg/m². O assoalho não deve formar desníveis que possam vir a acumular líquido, como água ou sangue, em poças, ou seja, deve permitir o perfeito escoamento de líquidos sobre sua superfície;

Em todo o ambiente, sobre o assoalho, deve ser instalado piso constituído por uma única peça, sem costura, que torne a superfície monolítica, ou seja, sem emendas ou frestas para não haver infiltração de líquidos de modo a obter-se uma perfeita assepsia, conforme RDC Nº 50/2002 da ANVISA, sem a necessidade de ser encerado, constituído de linóleo sólido, vinil ou de epóxi vazado, que garanta condições de aderência mesmo quando molhado. O revestimento deverá ter uma espessura mínima de 3,5mm e de aplicação permanente. O material de revestimento do assoalho deverá cobrir todo o comprimento e largura da área de trabalho do compartimento. O material deverá possuir características de alto tráfego, atendendo a norma europeia EN-685 classe (34), "resistência a desinfetantes de superfície de uso hospitalar". O material deve ser de tom claro de uma das seguintes cores: cinza ou azul;

A união entre o material de revestimento do assoalho e a base dos móveis, bancos, fixadores, suportes e equipamentos, bem como nas demais emendas existentes nas estruturas do ambiente, deverá ser realizada de forma a não permitir o acúmulo de sujeira e permitir a fácil assepsia do ambiente, devendo ser realizada vedação entre as superfícies dos materiais com selante à base de poliuretano;

Ao longo de toda a base dos móveis deverão ser instaladas chapas de metal alumínio ou aço inox, de 1,5mm, para proteção contra impactos, bem como no revestimento do assoalho, deverão ser instaladas proteções de alumínio ou aço inox, com 1mm, em formato circular, nos locais de descanso das rodas da maca articulada, em tamanho compatível com a dimensão das rodas, de forma que as mesmas permaneçam sobre a proteção em qualquer posição de giro;

O interior do compartimento de atendimento deverá estar isento de cantos vivos. Tudo que constituir obstrução à cabeça e que possa ser perigoso às pessoas deverá ser almofadado. O acabamento de todo o compartimento de atendimento, incluído o interior dos armários de armazenamento e gavetas, deverá ser construído com material liso, impermeável e resistente a água, sabão e desinfetantes;

4.4. MOBILIÁRIO

Como este documento possibilita o fornecimento de furgões com dimensões diferentes, pois estes variam de tamanho entre as marcas, as medidas internas do compartimento de carga (salão de atendimento do paciente) podem variar conforme o furgão adquirido não sendo possível precisar, através desse documento, as medidas e dimensões exatas do mobiliário a ser instalado. Portanto, o mobiliário deve ser construído, de acordo com todo o descritivo, de forma a aproveitar ao máximo o espaço interno da viatura, através de móveis amplos e bem distribuídos e uma bancada;

Em todos os móveis, deve ser utilizado compensado naval, com acabamento em fórmica texturizada (vedado o uso de aglomerado ou MDF). Todos os sistemas de fechadura, sistemas de fixação, dobradiças, parafusos, etc, dos móveis, devem ser constituídos de materiais metálicos que não sofram oxidação, podendo ser de aço inox ou aço zincado.

4.4.1. Dos móveis da Lateral Direita (atrás do banco do carona da cabine)

Banco baú, com tampa com abertura ao longo da maior dimensão do comprimento, através de dobradiças em aço inox (tipo 90º) instaladas na face da lateral direita da viatura, formando assento para três acompanhantes, através de acolchoado inteiriço, confeccionado em espuma injetada, revestido em courvin lavável e impermeável que permita assepsia com sabão e álcool 70% sem costuras aparentes (solda eletrônica) em tom claro de uma das seguintes cores: cinza ou azul; Também deverá existir três encostos com apoio de cabeça (montados na parede lateral interna da viatura logo acima do banco baú), confeccionados em espuma injetada, com revestimento em courvin lavável e impermeável que permita a assepsia com sabão e álcool 70%, sem costuras aparentes (solda eletrônica), nas cores: cinza ou azul.

Sobre o assento, próximo à base, três cintos de segurança 3 pontos, dotados de recolhimento automático, sendo que a parte dotada de recolhimento, a qual possui o pino de travamento, deve ficar à esquerda do usuário quando sentado, e a parte que possui a peça de travamento, dotada de botão de liberação, deve ser o mais curto possível, evitando que o cinto fique solto sobre o banco;

À frente do banco baú, três engates de cinto de segurança (peça de travamento do cinto dotada de botão de liberação, a qual recebe o pino de travamento) fixados sem cinta de tecido, ou seja, diretamente ao banco, de forma resistente com chapa metálica de fixação, devendo estarem instalados exatamente à frente dos cintos de recolhimento automático fixados na parede lateral direita, para fixação de maca rígida através de cintos de segurança, quando necessário o transporte de vítima imobilizada em maca sobre o banco baú;

No interior do banco baú, deverá ter uma lixeira de 5L, de fácil acesso e remoção, não sendo permitido para abertura o sistema de fecho toque. A lixeira deverá ter acesso vertical e possuir tampa. No interior deste banco também deverá existir um compartimento para reservatório de perfurocortantes, com um orifício na parte superior de descarte dos perfurocortantes.

A parte superior do banco baú deverá ter uma medida máxima de 450mm, quando medida a partir da parede lateral direita da viatura. A base do banco baú, quando medida a partir da parede lateral direita da viatura, deverá ter uma medida máxima de 40cm;

A chapa que forma a parte frontal do banco baú, deverá possuir uma inclinação em torno de 80º em relação ao piso, ou seja, a base do banco será menor que a parte superior, a fim de aumentar o espaço próximo ao piso entre a maca articulada e o banco baú, facilitando a movimentação dos pés dos ocupantes quando da circulação no ambiente;

Deverá ser instalado no banco baú, na face próxima à porta lateral corredeira, lixeira para despejo de material usado, com tamanho adequado à face construída e aproveitando, ao máximo, o espaço existente. A lixeira deverá ser constituída de cesto tipo “U”, confeccionado em aço inox e ser fixada em portinhola de acesso, com dobradiças de aço inox na parte inferior, sendo a portinhola confeccionada em chapa de compensado do mesmo material do baú, com puxador manual externo e sistema de travamento, e devidamente identificada, de modo que não haja necessidade de abrir a tampa principal do banco baú para colocação dos resíduos. Na parte interna do baú, o compartimento destinado a acondicionar o cesto deverá ser totalmente isolado do restante do compartimento do baú, de forma a evitar o contato entre o material contaminado e o restante dos materiais limpos;

No painel da divisória entre a cabine e o salão de atendimento, na face do salão de atendimento, próximo à porta lateral corredeira, deverá ser instalado suporte próprio de uma cadeira de rodas de resgate e elevação, com sistema de soltura rápida;

No painel da divisória entre a cabine e o salão de atendimento, acima da cadeira de rodas deverão ser instalados 3 suportes para caixas de luvas e máscaras e dispenser para álcool gel de no mínimo 500ml;

Na parede lateral direita, voltado para a porta lateral corredeira, em altura adequada, próximo ao encosto do primeiro assento sobre o banco baú, à esquerda de quem embarcar pela porta lateral corredeira, deverá ser instalado um pega mão (tipo de ônibus) de aproximadamente 600mm de comprimento, na posição vertical, o mais próximo possível do exterior do ambiente, para que um paciente consiga apoiar-se para adentrar a ambulância. Este pega mão deverá ser pintado na cor amarela segurança com pintura eletrostática a pó;

4.4.2. Dos móveis da Lateral Esquerda (atrás do banco do motorista da cabine)

Os armários do compartimento de atendimento do paciente deverão estar de acordo com layout do projeto a ser desenvolvido, apresentado pela CONTRATANTE e aprovado pela comissão executora de contrato no momento do projeto executivo

Deverá ser confeccionado em compensado naval revestido interna e externamente em material impermeável e lavável. O projeto dos móveis deve contemplar o seu adequado posicionamento no veículo, visando o máximo aproveitamento de espaço, a fixação dos equipamentos e a assepsia do veículo. As portas de todos os armários deverão ser corredeiras em policarbonato, bipartidas com sistema de travamento manual que impeça sua abertura involuntária quando o veículo estiver em movimento. Todas as gavetas e portas devem ser dotadas de trinco externo para impedir a abertura espontânea das mesmas durante o deslocamento do veículo. Os trincos devem ser de fácil acionamento, possibilitando sua abertura com apenas uma mão. As gavetas devem ter limitações de abertura, para impedir que sejam retiradas, acidentalmente, durante sua utilização. Todas as prateleiras deverão ter batentes frontais, até mesmo nos armários com portas, a fim de dificultar que os materiais caiam quando o veículo estiver em movimento. Bancada para acomodação dos equipamentos, inclusive barra removível para acomodação das bombas infusoras, permitindo a fixação e o acondicionamento adequado dos equipamentos, com batente frontal e lateral de no mínimo 50 mm e borda arredondada. Os materiais auxiliares confeccionados em metal, tais como: pregos, dobradiças, parafusos e etc., deverão ser protegidos com material antiferrugem. Os puxadores terão que ser embutidos ou semi-embutidos, não sendo permitido o sistema de fecho toque. A distribuição interna dos armários, sendo que deverá prevalecer o descritivo deste documento com as dimensões descritas abaixo o mais aproximadas possíveis dependendo da disponibilidade do veículo:

Um armário para guarda de materiais com portas corredeiras em policarbonato, bipartidas, com batente frontal de 50 mm, medindo 100 cm de comprimento por 40 cm de profundidade, com uma altura de 37,5 cm;

Um armário para guarda de materiais com divisórias tipo prateleiras, com tirantes em náilon de retenção, para evitar que o material ali acomodado caia durante o deslocamento, com batente frontal de 50 mm, Medindo, cada prateleira, 100 cm de comprimento por 40 cm de profundidade, com uma altura de 37,5 cm;

Um armário tipo bancada para acomodação de equipamentos com batente frontal de 50 mm, para apoio de equipamentos e medicamentos, com 160 cm de comprimento por 40 cm de profundidade, com uma altura de 75 cm;

Duas gavetas localizadas junto à divisória, abaixo do armário com portas corredeiras;

Um bagageiro superior para materiais leves, com no mínimo 150 cm de comprimento, 40 cm de largura, com uma altura de 30 cm;

Um compartimento para acondicionar uma maca resgate na parte inferior dos armários com divisórias e armário bancada;

Todos os equipamentos para atendimento das vítimas deverão estar devidamente acondicionados em armários internos;

Os armários deverão ser construídos de forma a manter fixo todo o seu conteúdo, e permitir rápida remoção para emprego e conforme padrão do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal. As portas do armário deverão ser corredeiras em policarbonato, bipartidas com sistema de travamento manual que impeça sua abertura involuntária quando o veículo estiver em movimento. Não poderá ser utilizada massa silicizadas ou outras para os acabamentos internos.

4.4.3. Rede de oxigenoterapia

Deverá possuir rede de oxigenoterapia com 02 (dois) cilindros de O2 de 16 litros, equipados com válvula pré-regulada e manômetro interligado e régua tripla que deverá possuir fluxômetro, umidificador para O2, com rosca padrão ABNT. Devem ser localizados na traseira da viatura, do lado esquerdo, entre o armário e a porta traseira, em suportes individuais para os cilindros, com cintas reguláveis (do tipo “catraca”) e mecanismo confiável resistente a vibrações, trepidações e/ou capotamentos. O compartimento de fixação dos cilindros deverá ser revestido no piso por borracha ou outro material de características adequadas para proteção da pintura do cilindro e proteções em aço inoxidável onde os cilindros são apoiados para se evitar a ocorrência de ranhuras e desgaste no piso;

Na região da bancada, ao lado da cabeceira do paciente, deverá existir uma régua tripla com três saídas de oxigênio, conforme ABNT, que deverá possuir: fluxômetro, umidificador para O2, com roscas padrão ABNT. Mangueira para oxigênio com conexão fêmea para oxigênio, conexões de entrada providas de abas de alta resistência e normatizadas pela ABNT. Com seção transversal projetada para permitir flexibilidade e vazão adequada; Borboleta de conexão aos cilindros.

4.4.4. Equipamentos e/ou acessórios que deverão ser fornecidos e instalados no Centro do Salão de atendimento

Banco do Socorrista: Deverá ser instalado próximo a cabeceira da maca retrátil. Deve ser equipado com cinto de segurança, do tipo 3 (três) pontos, adaptável para criança em conformidade com a Resolução do CONTRAN, espaldar e apoio estofado para a cabeça, conforme resolução nº. 048 do CONTRAN. O assento tipo concha deve possuir dimensões mínimas de 46 cm de profundidade, 46 cm de largura e 38 cm a 46 cm de altura, medidos a partir do topo do assento, e deve ser ajustável com o curso mínimo de 10 cm (da frente para trás) e com sistema giratório de 360 graus e com travamento a fim de promover total segurança ao ocupante, para permitir que um profissional de saúde ofereça cuidados à vítima incluindo acesso a vias aéreas. O usuário deverá dispor-se junto à cabeça do paciente primário, próximo à parede divisória da cabina, com a face voltada para a ré do veículo. Deverá ser em espuma de borracha ou de uretano com poliéster em densidade média a alta com espessura de recobrimento aproximada de 6,3 cm para o assento e 5,1 cm para espaldar e apoio de cabeça. Com estofamento e recobrimento em material retardante ao fogo. O mesmo deve ser revestido de courvin lavável e impermeável que permita a assepsia com sabão e álcool 70%, sem costuras aparentes (solda eletrônica) na cor Azul “Mineral”.

A iluminação interna da viatura deverá proporcionar condições de trabalho para equipe de socorro, devendo ser feita por no mínimo seis luminárias, com diâmetro mínimo de 200 mm, em base estampada em alumínio cor branca ou injetada em plástico, em modelo LED.

Deverá possuir, também, duas luminárias com foco dirigido sobre a maca;

Deverá possuir os botões de acionamento no painel de comando do sistema elétrico.

4.5. SISTEMA DE CONDICIONAMENTO E AR CONDICIONADO

O compartimento da cabine deverá ser fornecido com sistema de ar condicionado e ventilação original do fabricante do furgão, ventilação, aquecedor e desembaçador, todos originais de fábrica;

Para o compartimento de carga (salão de atendimento do paciente) deverá ser instalado sistema de ar-condicionado independente, do tipo caixa de teto elétrica, de potência mínima de 23.000 (vinte e três mil) BTU e alimentação em 12V, pós chave. Este sistema deverá ser dotado de sistema de purificação do ar com tecnologia de filtragem HEPA (High Efficiency Particulate Air filter) capaz de remover partículas de até 0,01 micrômetro.

4.6. SISTEMA ELÉTRICO

A bateria do veículo deverá ser original do fabricante e independente das baterias do compartimento de atendimento. O alternador original será mantido, e deve possuir capacidade de carregar ambas as baterias a plena carga simultaneamente e alimentar o sistema elétrico conjunto, independente da potência necessária do alternador.

A alimentação deverá ser feita por duas baterias, sendo a do chassi original do fabricante e uma outra, independente, para consumo do compartimento de atendimento. Essa segunda bateria deverá ser do tipo ciclo profundo e ter no mínimo 100 Ah, do tipo sem manutenção, 12 volts, instalada em local de fácil acesso, provida de dispositivo eletrônico bloqueador separador entre as baterias do motor e auxiliar, por sondagem de tensão, com acionamento pós chave;

O compartimento de atendimento e os equipamentos elétricos secundários devem ser servidos por circuitos totalmente separados e distintos dos circuitos do chassi da viatura. A fiação deve ter códigos permanentes de cores ou ter identificações com números/letras de fácil leitura, dispostas em chicotes ou sistemas semelhantes, confeccionados com cabos, padrão automotivo, resistentes à temperatura mínima de 150° C, com identificação por códigos nos terminais ou nos pontos de conexão.

O sistema elétrico deverá ser dimensionado para o emprego simultâneo de todos os itens especificados (do veículo e equipamentos), quer com a viatura em movimento, quer estacionada, sem risco de sobrecarga no alternador, fiação ou disjuntores;

Chicotes, armações e fiações devem ser fixados por braçadeiras plásticas isoladas, a fim de evitar ferrugem e movimentos que possam resultar em atritos, apertos, protuberâncias e danos; Todas as aberturas na viatura devem ser calafetadas para passar a fiação. Todos os itens usados para proteger ou segurar a fiação devem ser adequados para utilização e ser padrão automotivo, aéreo, marinho ou eletrônico. Todos componentes elétricos, fiações e terminais e pontos devem ter uma alça de fio que possibilitem pelo menos duas substituições dos terminais da fiação. Todos os circuitos elétricos devem ser protegidos por disjuntores principais ou dispositivos eletrônicos de proteção à corrente (disjuntores automáticos ou manuais de armação), devendo estar instalados em locais de fácil remoção e acesso para verificação, inspeção e manutenção. Os diagramas e esquemas de fiação em português, incluindo códigos e listas de peças padrão, deverão ser fornecidos em separado. Os encaixes exteriores das lâmpadas, chaves, dispositivos eletrônicos e peças fixas, devem ser a prova de corrosão e de intempéries.

Os equipamentos eletroeletrônicos devem incluir filtros, supressores ou protetores, a fim de evitar radiação eletromagnética e a consequente interferência em rádios e outros equipamentos eletrônicos. Central elétrica composta de disjuntor térmico e automático e reles instalado na parte superior do armário. Chave geral com corrente nominal contínua mínima de 120A, não podendo ser em material plástico e estar ao alcance do motorista. Inversor de corrente contínua (12V) para alternada (110V) com capacidade de 1.000W de potência máxima contínua (não de pico), com onda senoidal pura;

Painel elétrico interno, localizado na parede sobre a bancada próxima à cabeceira do paciente; Deverá possuir uma régua integrada com oito tomadas; Duas tripolares (2P+T) de 110V (AC); Uma 5V(DC) e Uma para 12V(DC); Interruptores com teclas do tipo “iluminadas” ou com indicador luminoso. Deverá possuir um voltímetro; Tomadas elétricas com distâncias mínimas de 31 cm de qualquer tomada de Oxigênio.

Deverá haver um sistema que bloqueie automaticamente o uso da bateria do motor para alimentar o compartimento de atendimento e as luzes adicionais de emergência, quando o veículo estiver com o motor desligado

O sistema deverá contemplar um carregador flutuador de bateria, mínimo de 16A, bivolt automático, para recarga da bateria auxiliar, quando o veículo não estiver em utilização, sendo que este carregador deve ser ligado à tomada de captação externa;

Deverá ser acompanhada por um fio de extensão de elevada resistência às intempéries e compatível com o sistema de plugues, tendo no mínimo 20 metros de comprimento;

Um transformador automático ligado à tomada de captação, que permita o carro ser ligado a uma rede elétrica tanto de 110 como de 220 VCA e com sistema automático de comutação entre o transformador e o inversor, de modo que, forneça sempre 220 VCA para as tomadas internas. As tomadas devem possuir identificação de tensão.

4.7. TRANSCÉPTOR MÓVEL VEICULAR - RÁDIO DIGITAL**4.7.1. Requisitos técnicos**

Rádio transceptor móvel, com Painel frontal do equipamento deve possuir todos os controles necessários à utilização do equipamento como ajuste de volume, selecionador de canais e grupos, visor alfanumérico com capacidade de receber mensagens curtas de texto (pelo menos 100 caracteres por mensagem), apresentar pelo menos a identificação do chamador, do grupo selecionado e/ou do registrado;

Deve possuir interoperabilidade com qualquer rede TETRA;

Deve permitir chamadas de voz individual e em grupo, chamadas de voz semi-duplex e Duplex, chamadas de voz para PABX e PSTN, chamadas normais, prioritárias ou de emergência, conforme habilitadas na rede;

Botão de sinalização de emergência e de chamada em prioridade de fácil localização e acionamento.

Botões para seleção de grupos de chamada de acesso direto, ou seja, sem necessidade de acionar comando no menu sendo a seleção realizada apenas pelo pressionamento dos botões.

Teclado padrão com numerais de 0 a 9, símbolos “#” e “*” e caracteres alfabéticos, similar ao utilizado em telefonia;

Capacidade de varredura de canais (SCAN) configurável e acionada diretamente no terminal ou por meio de programação via aplicativo designado para esse fim;

Capacidade de gerar e receber chamadas de voz e dados individuais ou em grupo, todas criptografadas;

Capacidade para configuração e operação de ao mínimo 1.000 (mil) grupos de conversação em modo troncalizado e 180 (cento e oitenta) grupos de conversação em modo direto;

Todos os equipamentos deverão incorporar criptografia na interface ar pelo menos no padrão TEA1, além de suportar, no mínimo, os tipos de segurança definidos no padrão TETRA;

Vale ressaltar que a instalação de todos os transceptores deverá fornecer e suportar a chave secreta “K” para a autenticação em uma rede TETRA que deverá ser configurável através dos Níveis Mínimos de Serviço (NMS) para cada terminal de rádio. Sendo assim, os terminais de radiocomunicação digital TETRA deverão possuir faixa mínima de rádio frequência (RF), na qual esteja compreendida a faixa de 380 MHz a 400 MHz, com tecnologia digital padrão TETRA, de acordo com as normas ETSI (Instituto Europeu de Normas de Telecomunicações), possuindo recursos de criptografia TEA 1;

Capacidade para conexão, através de cabo incluso no fornecimento, ao equipamento periférico de dados tipo computador portátil (notebook) ou de mesa (desktop) através de conector padrão USB.

Poderá o terminal de rádio possuir conector padrão USB diretamente para conexão ou utilizar adaptador do conector do terminal para padrão USB desde que possibilite a troca de informações entre o terminal e o equipamento periférico com rendimento semelhante à conexão direta.

Deverão ser fornecidos todos os softwares, devidamente licenciados, necessários para programação básica de todos os equipamentos escopo deste objeto, sejam eles transceptores fixos, móveis e portáteis em tecnologia TETRA, que atenda ao padrão ETSI (European Telecommunications Standards Institute). Deverá ainda, ser constituído de Software de Configuração do Transceptor específico, Licenças, Dongle e de Cabo de programação, bem como solução que gere a chave K nos equipamentos, ou seja, software ou solução similar. Deverá ser fornecido 01 (um) Kit de Programação para cada 200 (duzentas) unidades de Transceptores do Grupo 01 adquiridas.

Potência de saída de áudio mínima de 6 (seis) watts, podendo ser por alto-falantes externos;

Conector de RF padrão BNC, UHF, N, mini UHF ou mini N, para uso de antena externa ao terminal;

A CONTRATADA deverá realizar a instalação específica de todos os transceptores que venham a ser adquiridos, conforme os requisitos característicos de cada item aqui especificados;

As antenas de transmissão/recepção, instaladas em conjunto com os transceptores, nas viaturas, torre de comunicação ou no telhado, devem ser apropriadas e dimensionadas a fornecer comunicação adequada, bem como os elementos que compõe o sistema irradiante – cabos, conectores e outros, que devem ser fornecidas com o equipamento. O sistema irradiante deverá ter pelo menos as seguintes características:

Devem ser apropriadas e dimensionadas a fornecer comunicação adequada, bem como os elementos que compõe o sistema irradiante – cabos, conectores e outros, que devem ser fornecidas com o equipamento;

Para a instalação de terminais MÓVEIS, em Viaturas, as antenas de transmissão/recepção, instaladas em conjunto com os transceptores, devem ser apropriadas e dimensionadas a fornecer comunicação adequada, bem como os elementos que compõe o sistema irradiante – cabos, conectores e outros, que devem ser fornecidas com o equipamento;

Deve ser multifunção, de pelo menos dois elementos em um único conjunto, com antenas para pelo menos GPS e TETRA, propiciando uma única furação no teto da viatura;

O ganho LNA do GPS deve ser de pelo menos 25 dB;

Os cabos devem ser independentes para TETRA e GPS, com comprimento mínimo compatível com a configuração de instalação do conjunto irradiante no centro do teto do veículo e os equipamentos conectores no painel frontal do veículo;

Os terminais dos cabos devem ser adequados ao transceptor, sem o uso de adaptadores;

O transceptor deve possuir características elétricas nas condições estabelecidas abaixo:

Alimentação elétrica de Terminais MÓVEIS em Veículos;

Tensão de alimentação do sistema de 12 VCC com cabo e fusível para conexão direta ao sistema de bateria do veículo;

A instalação deve permitir que o transceptor possa permanecer ligado mesmo sem a chave na ignição do veículo;

Converter, se necessário, a alimentação de entrada para a alimentação nominal compatível com os equipamentos.

O ganho mínimo do sistema irradiante deve ser de 2 dBi;

Entende-se por sistema irradiante todo o conjunto composto por antenas, cabos, conectores e eventuais dispositivos de proteção que estejam entre o transceptor e a antena;

A polarização deve ser vertical;

Impedância de 50 ohms $\pm$ 10%;

O range de frequência deve ser de pelo menos 380-400 Mhz;

Considera-se o range de frequência a faixa em que o VSWR da antena seja igual ou menor do que 1,5:1;

O terminal do cabo deve ser compatível com conector RF padrão do terminal;

As antenas, bem como sua instalação e regularização, devem estar em conformidade com as regulamentações legais, em especial as da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

O transceptor deve possuir características físicas, elétricas e de radiofrequência nas condições estabelecidas abaixo:

Faixa de frequência de operação pelo menos de 380 a 400 MHz;

Temperatura de operação de pelo menos -5°C a +50°C; 2.1.18.3. Possibilidade de operar em ambientes com umidade relativa do ar superior a 75%;

Largura de faixa de canal de 25 kHz, conforme normatização da ANATEL;

Separação entre portadoras de transmissão e recepção de 10 MHz;

O transceptor deve ser resistente a choques e vibrações, pó e água, de acordo com a classificação de proteção IP54 ou melhor.

Potência de saída do transceptor de pelo menos 10 (dez) Watts, em conformidade com normas ANATEL; 2.1.18.8. Sensibilidade do receptor igual ou melhor que -100 dBm para taxa de bits errados (BER) de no máximo 5%;

O transceptor deve permitir o envio e recebimento de mensagens curtas de dados a partir de aplicação remota para grupo ou terminal em particular;

Se necessário aplicativos adicionais para a plena utilização deste recurso, estes devem ser fornecidos com suas licenças de uso irrestrito à Contratante, sem custos adicionais;

O transceptor deve possuir painel frontal destacável com as seguintes características mínimas, além das já mencionadas:

Display LCD colorido;

Resolução de pelo menos 130x130 pixels e pelo menos 64 mil cores;

Deverá atender às normas vigentes no país regulamentadas pela ANATEL;

Com relação à mobilidade, o mínimo exigível é:

Para a seleção inicial de célula, deve ser realizada busca inicial na lista de últimas células, busca em lista reduzida de células, definida por programação e escaneamento global da banda de frequência de trabalho, nesta ordem preferencial.

Para a re-seleção de célula não declarada, a troca de célula em casos nos quais não haja chamadas ativas deve atender às especificações da norma ETS 300 392-2.

Para a re-seleção de célula não proclamada e proclamada nos tipos 1, 2 e 3, a troca de célula com restauração de chamada deve atender às especificações da norma ETS 300 392-2.

Controle remoto mediante comandos AT: A comunicação entre os equipamentos deverá ser estabelecida usando pelo menos a interface RS232, podendo ser utilizado outro meio, desde que pelo menos com a mesma eficiência.

A velocidade de transmissão dos dados deverá ser no mínimo de 7200 bps por default e deverá ser configurável pelo menos para valores de 2400 a 28800 bps.

Deverão ser suportados os caracteres e como fim do campo de dados, sendo que o conjunto de comandos AT para o controle remoto, definido no protocolo ETS 300 392-5v0.5 compreende as seguintes categorias:

Configuração da interface;

Identificação do equipamento;

Controle do rádio;

Gestão de chamadas de voz;

Gestão de SDS e estados.

Sistema de Posicionamento Global (GPS) integrado ao terminal com possibilidade de transmissão automática, temporizada e configurável, e sempre quando realizar chamada das informações de georreferenciamento como latitude e longitude, bem como permitir sua visualização pelo visor e envio da informação a equipamento periférico de dados conectado ao terminal.

O sistema GPS descrito deverá ser interno ao terminal, com antena de recepção.

Desvio máximo de geoposicionamento de 10 metros em campo aberto.

O envio de informes de posição deverá ser feito por envios de SDS tipo 4 a uma base de direções de GPS pré-definida ou mediante SDS tipo 3, que tem um formato reduzido.

Deverão ter a possibilidade de ser definidas as bases de endereços GPS.

A transmissão de informação da posição deve poder ser definida como Periódica e Por Distância.

Quando os parâmetros programáveis de tempo e/ou distância forem alcançados, deverá ser enviado um informe de posição atualizado a base de direções primária. 2.1.30. A informação de geoposicionamento do terminal deverá ser disparada em formato texto de largura fixa contendo, no mínimo a latitude, a longitude, o sentido, a velocidade e o ID do terminal e o nível de sinal;

Inclusos todos os componentes, materiais, peças, acessórios necessários e suficientes à correta e plena operação do sistema conforme descrito.

Deve ser homologado pela ANATEL, na forma de sua regulamentação, tanto o equipamento quanto os demais agregados citados que se enquadrem como emissores de radiofrequência.

Os componentes acessórios de radiocomunicação, tais como antenas e outros passíveis de certificação, deverão ter seus Certificados de Homologação apresentados no recebimento da fase de instalação;

Deve possuir circuito de proteção contra surtos na entrada do conector de RF para sinais na faixa de UHF especificada, com tecnologia de proteção à base de centelhador a gás com capacitância paralela menor que 2pF montado em invólucro metálico. Em utilização, admitir tensão máxima de 49 V, tempo de resposta máximo 100 nanossegundos, corrente de surto 10 KA. Diferença de potencial de Clamping a 1 mA de 70 a 310 V e tensão disruptiva a 1KV/ μ s de 600 V, impedância de entrada de 50 ohms e atenuação máxima de 1,3 dB a 900 MHz. Conectores de entrada e saída compatíveis para conexão ao transceptor e ao cabo da antena;

A CONTRATADA, quando da instalação dos equipamentos, além de garantir a instalação elétrica padrão, conforme as normas de instalações elétricas vigentes, deverá garantir, em especial, o correto aterramento dos equipamentos, de forma a proteger os transceptores de transitórios eletromagnéticos diversos, além de demais fenômenos eletromagnéticos;

O dispositivo contra surtos deve ser adequadamente aterrado no momento da instalação do equipamento;

Possibilidade de scanning prioritário;

O terminal deve atender a Classe 3 de segurança do padrão TETRA, conforme o quadro abaixo:

Quadro 1: Classes de Segurança do padrão TETRA.

P: Opcional O: Obrigatório

Classe	Autenticação	OTAR	Encriptação de interface aérea	Habilitação/desabilitação remota	Encriptação ponto-a-ponto
1	P	-	-	O	P
2	P	P	O	O	P
3	O	O	O	O	O

O equipamento deve suportar autenticação do terminal por parte da infraestrutura e autenticação mútua;

O processo de autenticação sempre deverá se iniciar pela infraestrutura, e o terminal poderá convertê-la ou não em uma autenticação mútua dependendo da programação do equipamento;

Caso a infraestrutura não se autentica quando requeira o terminal, este deverá considerar que a rede não é válida e deve se desconectar da rede, fazendo nova tentativa após transcorrido algum tempo;

O terminal deve permitir desabilitação temporária e permanente;

Quando for feita uma desabilitação remota, se esta for temporária, a reabilitação do equipamento deverá poder ser feita mediante sinalização da infraestrutura;

Deve permitir a atribuição/desatribuição dinâmica de grupos e sempre que um terminal receber dinamicamente um grupo ou ter um grupo dinâmico excluído, este deve emitir um alerta informando via texto a atribuição ou desatribuição do grupo;

Deve permitir a escuta ambiente de forma remota, permitindo a um centro de controle, o dispatcher, escutar um equipamento que não estiver em uma chamada em curso, para saber o que está ocorrendo ao redor do equipamento, sem que este mostre nenhuma indicação visual nem acústica desta chamada;

Deve permitir a identificação de chamada, mostrando o número TETRA do usuário chamando ao usuário conectad;

Deve permitir aos usuários de uma chamada a identificação do terminal que está falando.

Deve permitir acesso prioritário, mediante configuração, de forma a viabilizar chamadas prioritárias em situações de congestionamento da rede TETRA;

O terminal deve ter a capacidade de efetuar entrada tardia, ou seja, entrar em uma chamada de grupo já estabelecida;

O terminal deve permitir a codificação e visualização do número ISSI (id) com pelo menos 8 (oito) dígitos;

O terminal deve possibilitar operar simultaneamente com pelo menos até 15 grupos dinâmicos (DGNA);

Características operacionais dos transceptores:

Transceptor de comunicação por frequência de rádio, dentro da faixa estipulada, de tecnologia digital, com recursos de criptografia de interface aérea TEA1, para operação em modo troncalizado e convencional (direto) e capaz de operar em modo semi-duplex e full-duplex;

Os equipamentos deverão possuir Certificado de interoperabilidade do TETRA MoU(ISCOM) com infraestrutura TETRA ou, caso seja uma variação dentro da série de equipamento já certificado, Declaração de Conformidade do fabricante;

A estrutura de despacho será formulada em processo próprio, de acordo com a tecnologia proposta da capacidade instalada, devendo os equipamentos aqui especificados compartilhar a interface com o sistema de despacho por meio de protocolo TCP/IP;

O sistema deverá permitir operação no modo direto, em grupos de conversação, entre grupos, realizar chamadas privativas e seletiva;

O tempo entre acionamento do transceptor até o acesso para uma chamada deverá ser no máximo de 500 (quinhentos) milésimos de segundos;

Em havendo transceptores de mesmo grupo em sítios diferentes, o sistema deverá promover a conversação entre estes transceptores, observada a interconectividade das estações rádio base;

As chamadas de emergência terão prioridade no sistema de rádio comunicações, sendo estas divididas em dois níveis de prioridade: a chamada comum e a de intervenção emergencial;

Todos os equipamentos de rádio deverão enviar seus números de identificação (ID) e coordenadas de localização ao serem ligados e autenticados na rede e automaticamente se ocioso após transcurso de tempo pré-definido;

Os equipamentos de radiocomunicação digital poderão realizar ou receber chamadas telefônicas a partir de seus controladores remotos, de forma privativa ou para grupos;

A rede de radiocomunicação deverá permitir a emissão de comandos que gerem mensagens, alarmes sonoros e identificações luminosas em todos os transceptores fixos e móveis;

Os terminais deverão ser entregues com conexão padrão PEI ativa para futura integração com transceptores móveis de dados a serem adquiridos em outro processo para serem integrados às viaturas, visando comunicação com o sistema central de gerenciamento de ocorrências, permitindo assim alguns recursos de controle de acesso, sendo ao menos os seguintes:

Conexão ao sistema através de senha;

Desconexão do sistema, preferencialmente automática por ociosidade;

Alterar senha;

Alterar status da viatura;

Enviar mensagem para o operador do centro, adicionar comentários criar ocorrência de campo;

Todos os equipamentos de rádio e seus acessórios a serem adquiridos deverão ser robustos e compatíveis com o clima diverso do Brasil e com as condições de operação típicas de ações de segurança pública e defesa social, resistente a quedas e choque mecânico causado por queda de uma altura de até 1,2 metros sobre piso duro, vibração, variação de umidade com suporte de pelo menos 75% de umidade relativa;

Todos os softwares de configuração e operação dos transceptores devem ser fornecidos com suas correspondentes licenças de uso pela Contratante, nas quantidades e limites de conexões, usuários e terminais necessários às necessidades da Contratante (volume de terminais contratados, prazo ilimitado, número de usuários que atenda a capilaridades da distribuição dos terminais), sem custos adicionais;

O sistema deverá ser entregue, em funcionamento, com todo o hardware, software, interfaces, baterias, fontes de alimentação, cabos, conectores, antenas, que permitam o funcionamento técnico e operacional dentro das especificações do fabricante, às expensas da empresa Contratada;

Identificação e Especificação Mecânica

Número de série do equipamento gravado no chassi ou fixado a ele por meio de etiqueta adesiva com as mesmas informações replicadas e acrescidas do ID em código de barras em adesivo, ou outro em material, resistente ao manuseio e a tentativas de violação;

Caso a numeração serial e/ou ID do terminal sejam gravadas internamente ao equipamento via software, este deverá ser o mesmo gravado na etiqueta externa ao equipamento;

Durante a vigência da garantia dos equipamentos, a(s) Contratada(s) deverá(ão) encaminhar, orientar e descrever quaisquer atualizações de firmware que ocorram nos equipamentos ofertados, além das demais disposições previstas no Termo de Referência e seus anexos;

O terminal deve conter/permitir a função de repeater e gateway, que serão ativadas ou não no momento da contratação da configuração e instalação, a critério da Contratante, devendo ser incluídas as licenças necessárias ativadas.

As antenas de transmissão/recepção, instaladas em conjunto com os transceptores, nas viaturas devem ser apropriadas e dimensionadas a fornecer comunicação adequada, bem como os elementos que compõe o sistema irradiante – cabos, conectores e outros, que devem ser fornecidas com o equipamento. O sistema irradiante deverá ter pelo menos as seguintes características:

Para a instalação de terminais MÓVEIS, em Viaturas, as antenas de transmissão/recepção, instaladas em conjunto com os transceptores, devem ser apropriadas e dimensionadas a fornecer comunicação adequada, bem como os elementos que compõe o sistema irradiante – cabos, conectores e outros, que devem ser fornecidas com o equipamento;

O sistema irradiante deverá ter pelo menos as seguintes características:

Deve ser multifunção, de pelo menos dois elementos em um único conjunto, com antenas para pelo menos GPS e TETRA, propiciando uma única furação no teto da viatura;

O ganho LNA do GPS deve ser de pelo menos 25 dB;

Os cabos devem ser independentes para TETRA e GPS, com comprimento mínimo compatível com a configuração de instalação do conjunto irradiante no centro do teto do veículo e os equipamentos conectores no painel frontal do veículo;

E os terminais dos cabos devem ser adequados ao transceptor, sem o uso de adaptadores.

O transceptor deve possuir características elétricas nas condições estabelecidas abaixo:

Alimentação elétrica de Terminais MÓVEIS em Veículos:

Tensão de alimentação do sistema de 12 VCC com cabo e fusível para conexão direta ao sistema de bateria do veículo;

A instalação deve permitir que o transceptor possa permanecer ligado mesmo sem a chave na ignição do veículo;

Converter, se necessário, a alimentação de entrada para a alimentação nominal compatível com os equipamentos.

4.7.2. **Garantia dos transceptores**

Deverá ser prestada garantia para os bens e serviços que compõem os equipamentos transceptores nos prazos e condições estipuladas, tendo como início a data do Termo de Recebimento Definitivo de cada lote de equipamentos contratado. O prazo de garantia será de 48 (quarenta e oito) meses, contados a partir do recebimento definitivo.

Os equipamentos, incluindo os acessórios, materiais e componentes utilizados, devem possuir garantia de 48 (quarenta e oito) meses, a partir do seu recebimento definitivo, devendo os serviços pertinentes à garantia, serem prestados pela Contratada em laboratório de manutenção próprio ou autorizado, incluindo os custos de retirada e devolução dos equipamentos, na cidade de Brasília - DF;

Caso haja necessidade de retirada de equipamentos que já estavam devidamente instalados e que estavam em funcionamento, no CBMDF, para prestação de serviços de garantia, tanto a retirada, quanto a posterior devolução dos equipamentos deverá ser feita in loco, isto é, a contratada deverá retirar o componente no local em que está instalado e devolvê-lo, reinstalado, no mesmo local;

Vale ressaltar que os serviços de instalação de todos os transceptores (correspondendo aos três grupos) deverão suportar a chave secreta "K" para a autenticação TETRA que deverá ser configurável de forma otimizada para cada terminal de rádio. Sendo assim, os terminais de radiocomunicação digital TETRA deverão possuir faixa mínima de rádio frequência (RF), na qual esteja

compreendida a faixa de 380 MHz a 400 MHz, com tecnologia digital padrão TETRA, de acordo com as normas ETSI (Instituto Europeu de Normas de Telecomunicações), possuindo recursos de criptografia TEA 1.

Os custos de serviços e materiais sobressalentes necessários à execução da garantia já deverão estar incluídos, não podendo ser cobrados posteriormente quaisquer valores ou adicionais da Contratante;

Os seguintes serviços estão englobados na garantia:

a) Troca e/ou ajuste de equipamentos defeituosos, caso este apresente defeito de fabricação ou decorrente de má instalação ou ainda por uso de outros componentes defeituosos, mesmo que o vício seja descoberto após o seu recebimento.

b) Troca e/ou ajuste de qualquer componente utilizado, caso este apresente defeito de fabricação ou decorrente de problemas verificados na instalação, ou ainda por uso de outros componentes defeituosos, mesmo que o vício seja descoberto após o recebimento do mesmo.

c) Refazimento ou adequação do serviço de instalação e configuração, quando detectada inadequação ou paralisação decorrente de vício de execução do serviço, mesmo que seja descoberto após o recebimento do mesmo.

Os prazos para atendimento dos incidentes de garantia relativos aos fornecimentos e às instalações identificados pela Contratante no monitoramento próprio, serão de 24 (vinte e quatro) horas para confirmação do início da avaliação do incidente pelos técnicos da Contratada e de 48 (quarenta e oito) horas para resolução integral do incidente, independentemente da solução adotada.

A contagem de horas de que trata este item, caso ocorra nos sábados, domingos ou feriados, inicia-se no primeiro dia útil subsequente.

Caso adotada solução de contorno que envolva substituição temporária dos componentes e/ou equipamentos pela Contratada, o prazo máximo para o reparo completo, ou substituição definitiva, e reinstalação do(s) componente(s) e/ou equipamento(s) será de 30 (trinta) dias.

O tempo de indisponibilidade causado por qualquer incidente de garantia detectado pelo monitoramento da Contratante decorrente de defeitos, imperfeições ou vícios dos equipamentos, serviços de instalação e configuração e materiais acessórios será computado para avaliação do índice de disponibilidade.

O índice de disponibilidade será definido por meio da razão entre o tempo em operação efetiva desde a conclusão da OCI e o tempo total transcorrido desde então.

A avaliação do índice de disponibilidade será feita com base no parâmetro mínimo aceitável de 90 % (noventa por cento).

A Contratada prestará garantia contratual dentro das condições previstas.

A etapa da garantia inicia-se após o Recebimento Definitivo dos equipamentos.

A Contratante realizará o monitoramento técnico e operacional da Rede de Radiocomunicação, no que tange aos transceptores entregues e solicitará à Contratada as demandas de atendimento em garantia.

O tratamento das demandas de garantia deverá ser registrado em sistema informatizado próprio da Contratante, sendo assegurado o acesso aos técnicos designados pela Contratada, respeitando-se as políticas de segurança da informação e de uso aceitável dos recursos informatizados do CBMDF.

4.7.3. Requisitos de segurança de informação dos transceptores

Deverão ser fornecidos todos os softwares, devidamente licenciados, necessários para programação básica de todos os equipamentos escopo deste objeto, em tecnologia TETRA, que atenda ao padrão ETSI (European Telecommunications Standards Institute). Deverá ainda, ser constituído de Software de Configuração do Transceptor específico, Licenças, Dongle e de Cabo de programação, bem como solução que gere a chave K nos equipamentos, ou seja, software ou solução similar.

4.8. SINALIZAÇÃO LUMINOSA

O veículo deve ter todos os requisitos de iluminação conforme legislação de trânsito;

Barra Sinalizadora (led's vermelhos) instalada na parte externa do teto, com suportes fixados na estrutura e à prova de intempéries. No mínimo 02 conjuntos refletores luminosos em cada um dos lados do sinalizador, sendo cada um composto por no mínimo 07 blocos ópticos do tipo diodo, emissor de luz (LED);

Deverá possuir um sistema secundário de luzes de emergência e advertência (WARM LIGHT) compostas por 06 conjuntos, na cor vermelha na parte superior externa do veículo, abaixo da linha horizontal do teto, sendo três de cada lado e dois na traseira, no formato quadrado ou retangular, com medidas mínimas de 130x90mm. Luzes de emergência dianteiras do tipo estroboscópica ou LED, instaladas nos faróis;

Deve possuir 03 luzes (branca) de cena, 02 laterais e 01 traseira. As peças que compõem o sistema deverão ser de materiais resistentes às intempéries e não provoquem a eletrólise das mesmas ou da carroceria do veículo.

Deverá possuir 01 (um) farol de busca manual (celibrim) com bloco óptico blindado, potência de 55 watts, 12v e plug para conectar no acendedor de cigarro de veículo, ou ponto 12v, com 10 (dez) metros de extensão, observar a NBR 14.561.

Sinalização Acústica e Luminosa de Emergência:

Sinalizador frontal principal - um sinalizador principal do tipo barra em formato linear, de arco ou similar, instalado no teto da cabine do veículo, este equipamento deverá possuir sistema de gerenciamento de carga automática, gerenciando a carga da bateria e desligando automaticamente o sinalizador, quando o veículo estiver desligado, evitando falhas no acionamento do motor, motivada pela descarga total da bateria;

Deverá ter 02 sinalizadores estroboscópicos intercalados nos faróis dianteiros, 04 sinalizadores na cor: vermelho rubi, distribuídos pelas grades frontais (inferior e/ou superior), três sinalizadores pulsantes intercalados, de cada lado da carroceria da ambulância, sendo dois vermelhos e uma central na cor cristal;

Sinalizadores Traseiros: dois sinalizadores na cor vermelha, na traseira da ambulância. Em todas as opções, os sinalizadores deverão possuir tensão de trabalho de 12V e consumo nominal máximo de 1A por luminária.

Os LEDs deverão possuir cor vermelha.

4.9. SINALIZAÇÃO ACÚSTICA

Sinalizador acústico com amplificador de potência mínima de 100 W RMS @13,8 V, mínimo de quatro tons distintos, sistema de megafone com ajuste de ganho e pressão sonora a 01 (um) metro de no mínimo 100 dB @13,8 V;

Estes equipamentos não poderão gerar ruídos eletromagnéticos ou qualquer outra forma de sinal que interfira na recepção de sinais de rádio ou telefonia móvel;

Os comandos de toda a sinalização visual e acústica deverão estar localizados em painel único, na cabine do motorista, com funcionamento independente do sistema visual e acústico, e será dotado de: controle para quatro tipos de sinalização (para uso em não emergências; para uso em emergências; para uso em emergências durante o atendimento com o veículo parado; para uso em emergências durante o deslocamento); botão liga-desliga para a sirene; botão sem retenção para sirene, para “toque rápido”; botão para comutação entre os quatro tipos de toque de sirene; microfone para utilização da sirene como megafone; controle de volume do megafone.

Deverá possuir sinalizador acústico de ré tipo sonoro e visual, automaticamente acionado todas as vezes que for acionada a marcha-a- ré.

4.10. MACA BIARTICULADA

A viatura deverá acompanhar 02 (duas) macas, que deverão possuir as seguintes características:

Montada com perfis de alumínio tubular e dimensionada para suportar pacientes com peso até 300 kg. Possuir o quadro das pernas e o quadro do leito construído em alumínio, sendo que os tubos da estrutura do leito, das pernas e travessas da maca devem possuir espessuras entre 2,00 mm e 3,18 mm conforme a necessidade de resistência. Os perfis de alumínio devem seguir normas de fabricação da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) nº 6063 e ser encaixados com uniões de alumínio injetado ou extrudado, ou ainda em plástico em toda a estrutura da maca. A fixação das uniões aos perfis deverá ser feita com pinos elásticos, não devendo ser utilizada solda, já que a mesma pode comprometer a estrutura da maca causando fissuras de difícil detecção e rachaduras por absorver uma quantidade menor de energia proveniente da carga, gerando assim maior esforço dos componentes e risco de quebra dos mesmos, e consequentemente acidentes. No leito, os pinos elásticos devem ser travados com rebites tipo U, para impedir que os mesmos se movimentem com as torções que a maca sofre em sua utilização, evitando danos no colchonete e acidentes e aos usuários do equipamento. Deve possuir um sistema regulável para elevação da cabeça, tronco e membros superiores do paciente (Movimento Fowler) com no mínimo 6 (seis) posições que variam de 0° a 70° graus. Deve possuir alças laterais basculantes com altura mínima de 150 mm, medida a partir do leito da maca. Deve possuir uma alça traseira para facilitar o transporte e auxiliar na retirada e colocação da ambulância. Deve possuir regulagem que possibilite o ajuste de altura do eixo aéreo ou dispositivo que evite a diferença de altura entre o nível do piso da ambulância e a roda aérea da maca, evitando acidentes como a queda do equipamento no momento de colocar ou retirar da ambulância. Todas as arestas, cantos vivos ou orifícios devem estar arredondados ou protegidos a fim de evitar acidentes. Dimensões: A maca deve atender as dimensões da Tabela 2 – Modelo 2, estabelecida na norma ABNT NBR 14561/2000, e especificações e exigências das normas DIN EN 1865, no item 4.1.2. O leito da maca deve ter um comprimento mínimo de 1900 mm e largura mínima de 580 mm. O lastro do leito deve ser fabricado com vergalhões de alumínio formando uma grade ou possuir chapa rígida de material de fácil desinfecção e leve para reduzir o peso e permitir a passagem de ar para o colchonete. A altura da maca deve ser definida de acordo com a altura da carroceria do veículo onde será utilizada, sendo sua altura máxima de 700 mm medidos a partir do solo até o rodízio aéreo e a distância mínima entre eixos deve ser de 700mm.

A maca deve possuir 6 (seis) rodízios, sendo 2(dois) aéreos colocados na mesma altura do nível do piso com a finalidade de apoiar a maca e facilitar sua colocação e retirada da viatura bem como permitir sua transição de posição (aberto-fechado), e 4 (quatro) giratórios, contando com sistema de freio individual nos rodízios giratórios. Os rodízios giratórios devem contar com dois rolamentos blindados no eixo da roda para evitarem a entrada de sujeira e aumentarem a vida útil dos rolamentos e facilitar a rolagem.

O Colchonete deverá ser confeccionado com espuma de poliuretano expandido densidade 033 com revestimento vinílico impermeável na cor vermelha ou laranja com a inscrição "CBMDF" com fonte Arial Black na cor branca de aproximadamente 10 cm de altura todas em caixa alta dispostas na cabeceira e pés em ambos os lados, autoextinguível, antimofo, sem rebarbas, selado com costura eletrônica para não permitir a infiltração de líquidos e contaminação e que possa ser lavado facilmente. As dimensões do colchonete deverão ser compatíveis com as medidas do leito, com espessura mínima de 80 mm, conforme descrito no item 5.10.5 da norma NBR 14561/2000.

A maca deve possuir 3 (três) cintos de segurança para imobilização do paciente (peito, bacia e tornozelos). Os cintos devem ser dispostos de forma a prevenir movimentos longitudinais e transversais do paciente durante o transporte. Junto ao cinto posicionado no peito do paciente, devem ser fornecidos dois cintos adicionais para imobilização de dorso superior (acima dos ombros), que minimize o movimento para frente do paciente durante uma frenagem violenta ou em acidente com impacto frontal. Os cintos de imobilização devem ser fabricados em nylon ou outro material sintético de fácil limpeza e desinfecção, com largura de 50 mm, e possuir fivelas metálicas e terminais tipo engate rápido, fixados de forma que possam ser removidos facilmente para lavagem, manutenção, ou até mesmo para troca de posição na maca.

A maca deve suportar no mínimo um paciente com peso de 300 Kg, porém o equipamento deve suportar uma carga equivalente a duas vezes o peso determinado como limite máximo de carga, ou seja, deve suportar uma carga de 600 kg, distribuída de forma uniforme em toda sua estrutura. O fabricante deve apresentar laudo de ensaio realizado pelo responsável técnico devidamente autorizado e cadastrado na ANVISA.

As pernas, batentes, travessas deverão ser anodizadas na cor vermelha ou laranja. A maca deve possuir um mecanismo na parte inferior do leito próximo à alça de transporte, que possibilite o acionamento do dispositivo de retração das pernas. O mecanismo de retração deve permitir acionamento por apenas uma pessoa e possuir um sistema de segurança que impeça o destravamento acidental durante o deslocamento com o paciente sobre a maca. As pernas devem possuir batentes deslizantes de PVC ou nylon na cor vermelha ou laranja para facilitar a retração das pernas durante a entrada no veículo de resgate.

Junto com a maca deve ser fornecido um completo sistema para ancoragem e travamento, composto por um guia de direcionamento lateral próximo ao armário afixado no assoalho do veículo e com dois batentes frontais e um conjunto de travamento central de engate rápido de fácil acesso e acionamento. O fabricante da maca deverá apresentar um laudo técnico comprovando que o sistema de ancoragem foi testado, suportando um impacto com desaceleração de no mínimo 10 G. A maca deve possuir uma etiqueta de identificação do fabricante, com CNPJ, telefone e número serial para identificação e rastreabilidade.

A maca deve contar com uma garantia de fábrica de 2 (dois) anos contra defeitos de fabricação. A maca deverá ser instalada longitudinalmente no salão de atendimento com a cabeceira voltada para frente do veículo; Uma vez dentro do veículo, esta maca deve ficar adequadamente fixa à sua estrutura, impedindo sua movimentação lateral ou vertical quando do deslocamento do mesmo. Quando montada fora da ambulância deverá ter uma altura máxima de até 1.200 mm. O sistema que fixa a maca ao assoalho da ambulância deverá ser montado de maneira a permitir o escoamento de líquidos no assoalho abaixo da maca evitando-se o seu acúmulo.

4.11. PRANCHA/MACA DE RESGATE E SALVAMENTO

Deverão ser fornecidas 02 (duas) Pranchas de resgate e salvamento com as seguintes especificações:

Cada sistema será composto de 01 unidade de prancha longa, confeccionada de material totalmente impermeável, plástico ou polietileno, não dobrável, lavável, na cor amarela. Deverá apresentar cantos e bordas arredondadas, com orifícios oblongos nas bordas para passar os cintos e orifícios para pega de mão. Deverá ser leve, pesando no máximo 7,5Kg.

Dimensões aproximadas: 1800 mm x 450 mm.

Não conduzir eletricidade, não possuir soldas ou emendas ou reforços metálicos. Possuir flutuação em água. Ser radio transparente (ao raio X) e impermeável.

Deverá permitir a imobilização e o transporte adequado de adultos e crianças.

Deverá ter no mínimo 30 orifícios, ou seja, orifícios nas extremidades e na parte interna, para permitir a imobilização adequada à crianças e adultos. As duas extremidades deverão possuir formato retangular.

Deverá possuir em uma das extremidades da prancha, o sistema de acoplagem dos blocos imobilizadores de cabeça, que permita sua regulagem no momento de uso, diretamente na prancha e sem uso de costuras ou velcro, de forma a facilitar a utilização e a higienização adequada.

O sistema deverá acompanhar 01 par de blocos para uso adulto e 01 par de blocos para uso infantil, os blocos deverão ser confeccionados de material resistente, impermeável, lavável, livre de tecidos, costuras ou velcros.

Deverá possuir orifício central, que abranja a região auricular. E os tamanhos deverão ser diferenciados para uso adulto e para uso infantil. Devera possuir orifícios próprios, diretamente na prancha, para o encaixe dos tirantes de cabeça e de queixo.

Tirante da testa: 900 mm de comprimento x 30 mm de largura, confeccionado em alça de polipropileno na cor preta com ajuste através de sistema de velcro, tendo na região central uma almofada confeccionada em etil vinil acetato de 190 mm x 30 mm x 16 mm.

Tirante do queixo: 900 mm x 30 mm de largura, confeccionado em alça de polipropileno na cor preta com ajuste através de sistema de velcro, tendo na região central uma abertura 100 mm de comprimento para encaixe do queixo.

Estes tirantes proporcionam a imobilização da cabeça e pescoço, impedindo os movimentos de flexão, extensão, rotação e inclinação lateral. Todas as costuras da peça são reforçadas com no mínimo duas passadas sobrepostas, tendo até em alguns pontos quatro passadas, com arremate em sistema de retrocesso.

As medidas podem ter variações de 5%.

Deverá vir acompanhada de jogos compostos por 03 unidades (01 na cor vermelha, 01 na cor amarela e 01 na cor preta) de cinto confeccionado em polipropileno com fecho de engate rápido na cor preta confeccionado em náilon, nas medidas de 160 cm de comprimento, por 5 cm de largura cada.

Deverá vir acondicionada num estojo (capa) com locais adequados para acondicionamento do material acima especificado. Parte Externa: confeccionada em tecido de náilon 420, na cor azul (ou verde) e alças de mão de 50 mm de largura na cor azul.

Cada prancha longa acompanha três (03) cintos de segurança de náilon nas cores vermelho, amarelo e verde com fivelas nas cores preta em polipropileno resistente com costura em X, de comprimento 1.600 mm e largura de 50 mm;

Cinto modelo aranha: confeccionado em fitas de polipropileno na largura de 50 mm. Possui uma fita central na cor preta com comprimento máximo de 160 cm com regulagem do comprimento através de fechos de engate rápido que estão localizados na parte inferior da fita.

Na extremidade inferior da fita central deve possuir um dispositivo confeccionado com fita preta com comprimento máximo de 110 cm com regulagem do comprimento (fechos de engate rápido) de forma que evita que a vítima escorregue pela prancha.

Acima deste dispositivo possui uma fita na cor preta fixada perpendicularmente a fita central com comprimento máximo de 125 cm para prender a região do tornozelo com mecanismo de regulagem do comprimento.

Na parte intermediária da fita central deve possuir três alças fixadas perpendicularmente a fita central para prender na sequência: as pernas da vítima com fita na cor vermelha com comprimento máximo de 180 cm com regulagem do comprimento, para fixação da região do quadril na fita de cor preta com comprimento máximo de 185 cm com regulagem do comprimento e para fixação do tórax na fita de cor amarela com comprimento máximo de 210 cm com regulagem do comprimento (engate rápido).

As fitas perpendiculares devem prender o calcanhar, pernas, quadril, e tórax possuem um mecanismo que faz com que deslizem sobre a fita central para que sejam regulados os pontos de fixação das fitas de acordo com a altura da vítima.

Na parte superior da fita central, fixado perpendicularmente, possui uma fita na cor verde musgo com comprimento máximo de 245 cm com regulagem do comprimento (engate rápido) para fixação dos braços.

Fixado a esta fita possui duas fitas perpendiculares na cor verde com comprimento máximo de 130 cm com regulagem do comprimento (engate rápido) com a finalidade de prender os ombros da vítima.

O acabamento interno é feito em perfil termoplástico de 25 mm x 0,8 mm na cor preta. Manual do usuário escrito em português.

Caso o licitante não seja o fabricante do objeto, deverá anexar documento assinado e com firma reconhecida, emitido pelo fabricante, autorizando o licitante oferecer o produto e garantir sua entrega e garantia; (carta de solidariedade do fabricante).

Deverá ser devidamente acondicionada na viatura de forma que não haja risco de queda ou avaria durante o deslocamento, em terrenos irregulares ou em velocidade.

4.12. CADEIRA DE RODAS

Cadeira de rodas especial para emergências, com sistema de correias que permita deslizar sobre escadas e o salvamento de pessoas com necessidades especiais (portadores de deficiência física, idosos, deficientes visual-auditivos, acidentados nos membros inferiores, mulheres grávidas, doentes e feridos, vítimas de mal súbito, dentre outros), em situações de emergências, de forma rápida e segura;

Deverá possuir um sistema de deslizadores, semelhantes a um par de esquis, que disporão de correias especiais de borracha, que em contato com os degraus das escadas, permitam ação contínua de tração e freio, automaticamente ajustada ao peso da pessoa, garantindo uma descida suave, fácil, rápida, segura e sem solavancos, com total estabilidade e segurança para o usuário;

Deverá possuir rodas dianteiras de borracha de aproximadamente 15 cm e rodas traseiras giratórias de aproximadamente 6 cm, para que em locais planos a cadeira possa funcionar como uma cadeira de rodas normal. Não deverá requerer a utilização de energia elétrica ou motorização. Deverá ser operada por uma única pessoa, e transportar sem muito esforço um ocupante, com capacidade de carga acima de 145 kg;

Deverá ser leve e possuir peso bruto não superior a 11 kg. Deverá permitir montagem rápida para o uso em aproximadamente 30 segundos. Deverá ser construída em duralumínio, com revestimento em PVC, composto de retardante de chamas, resistente e de fácil limpeza e desinfecção;

Deverá possuir assento destacável, confeccionado em fiberglass PRFV (Plástico Reforçado com Fibras de Vidro) de alta resistência, com duas travas inferiores para fixação na cadeira, dotado de uma almofada em espuma recoberto com capa de tecido plástico de fácil limpeza, medindo aproximadamente 44 x 35 cm e 5,6 cm de altura em um dos lados e 8,5 cm do outro, recortada de forma

crescente de um lado ao outro, com velcro para fixação na base do assento e um cinto para fixação das pernas;

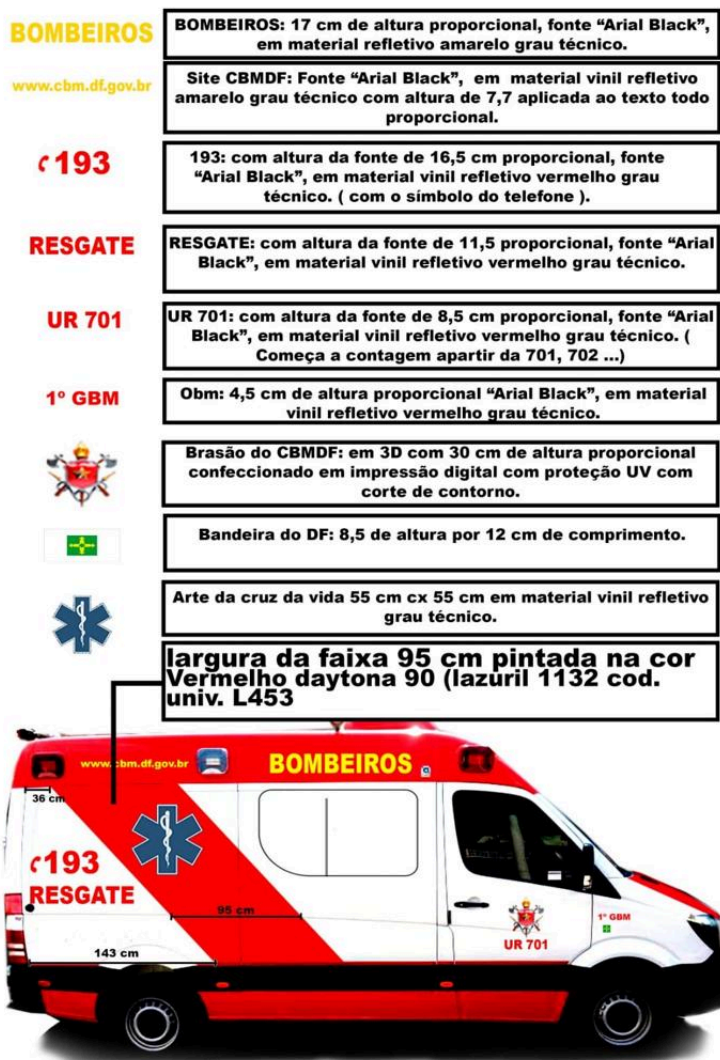
Deverá possuir 02 (dois) cintos de segurança, para prender o corpo e a cabeça da pessoa assistida. Deverá possuir instruções de uso claras e visíveis, que deverão estar impressas nas costas do assento, para facilitar a utilização. Deverão ser fornecidos junto com a cadeira, os seguintes acessórios: suporte para fixação na parede, capa de cobertura com instruções de uso em português, e a placa de sinalização fotoluminescente com inscrição em português.

Dimensões da cadeira quando dobrada: Altura entre 120 e 125 cm, profundidade entre 19 e 22 cm e largura entre 50 e 55 cm.

Deverá ser devidamente acondicionada na viatura de forma que não haja risco de queda ou avaria durante o deslocamento, em terrenos irregulares ou em velocidade.

4.13. PINTURA E LAYOUT EXTERNO

A pintura do veículo será na cor branca, com detalhes na cor vermelha. A empresa vencedora ficará encarregada de apresentar as adaptações necessárias, tendo em vista as particularidades dos vários veículos disponíveis no mercado, não fugindo do padrão adotado pelo CBMDF. Ficará a cargo da Comissão Executiva de Contrato, assessorada pelo CEMEV, a aprovação do Layout apresentado pela contratada.



Traseira

RESGATE :	RESGATE: com altura da fonte de 14 cm proporcional, fonte "Arial Black", em material vinil refletivo amarelo grau técnico.
CBMDF:	CBMDF : com altura da fonte de 8,5 cm proporcional, fonte "Arial Black", em vinil refletivo amarelo grau técnico.
UR 701:	UR 701 com altura da fonte de 8,5 cm proporcional, fonte "Arial Black", em vinil refletivo amarelo grau técnico. (Começa a contagem apartir da 701, 702 ...)
BOMBEIROS:	BOMBEIROS: 18 cm de altura proporcional comprimento, fonte "Arial Black", em vinil refletivo amarelo grau técnico.
193:	193: com altura da fonte de 16,5 cm proporcional, fonte "Arial Black", em vinil refletivo amarelo grau técnico. (com o símbolo do telefone).
	Arte da cruz da vida 20 cm cx 20 cm material vinil refletivo grau técnico.
Pintura:	Vermelho daytona 90 (lazuril 1132 cod. univ. L453



Frente

RESGATE

RESGATE: com altura da fonte de 11,5 cm de altura por 100 de comprimento, fonte "Arial Black", em material refletivo amarelo grau técnico.

BOMBEIROS

BOMBEIROS: 15 cm de altura proporcional, grafado de forma refletida, em material vinil refletivo amarelo grau técnico.

UR 701

UR 701: com altura da fonte de 8,5 cm proporcional, fonte "Arial Black", em material refletivo amarelo grau técnico.

Pintura:

**Vermelho daytona 90
(lazuril 1132 cod. univ. L453**



Teto

UR
701

UR 701: material colado no teto da viatura para que o aerio possa ver, começando a contagem 701 ... palavra colocada como descrita no exemplo em duas linhas. Materia refletivo amarelo grau técnico e com altura de 36 cm.

Pintura:

Vermelho daytona 90
(lazuril 1132 cod. univ. L453



4.14. ENTREGA, GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A entrega das viaturas deve ser realizada no Distrito Federal.

A garantia de veículo deverá ser total, inclusive contemplando os acessórios e equipamentos instalados pela empresa, com cobertura pelo período mínimo de 12 (doze) meses e sem limite de quilometragem a contar da efetiva retirada do veículo do pátio de entrega ou ente donatário, ou pelo período previsto no manual do proprietário, prevalecendo o de maior duração de cobertura.

É vedada à CONTRATADA opor qualquer restrição de assistência técnica constantes no manual do fabricante ou em outro instrumento da fábrica, cuja participação no certame configura plena aceitação das condições exigidas.

Assistências Técnicas e de Manutenção: No ato da contratação deverá possuir assistência técnica autorizada no Distrito Federal, bem como apresentar relação dos prestadores da assistência técnica autorizada em cada Estado da Federação e no Distrito Federal com endereço completo, telefone, CEP, e-mail, etc.

No período de garantia, os serviços de assistência técnica deverão ser efetuados e o problema solucionado num prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar da data da solicitação/notificação oficial.

Se a Contratada não puder atender dentro do prazo estabelecido, deverá justificar e comprovar por escrito os motivos, ficando a prorrogação por mais 10 (dez) dias úteis, condicionada à aceitação do usuário do bem (ente donatário).

É vedada a elaboração de manual de proprietário exclusivo para os veículos objeto da presente contratação com termos distintos daqueles fornecidos aos proprietários particulares do mesmo modelo do veículo.

Os equipamentos a serem fornecidos com os veículos estarão acompanhados de seus respectivos certificados e condições de garantia

5. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHE DÃO SUPORTE

Para que ocorra a renovação da frota de Unidades de Resgate do CBMDF, de forma a atender a quantidade de viaturas demandada pelo Planejamento Logístico Operacional do CBMDF, publicado no Boletim Geral 029, de 11 de fevereiro de 2025, será necessária a aquisição de 45 Viaturas.

De acordo com o Planejamento supracitado, recomenda-se que esta renovação ocorra após ultrapassado o tempo de vida útil das viaturas de APH/SBV, que é de 5 (cinco) anos. O uso constante e intenso por mais de 6 (seis) anos, incluindo deslocamentos em terrenos diversos e exposição a acelerações e desacelerações bruscas resultou em um desgaste considerável da maior parte dos veículos empregados como URs e de seus equipamentos, comprometendo, portanto, sua confiabilidade.

A proposta de aquisição está em total conformidade com o Planejamento Estratégico 2025-2030 da corporação, conforme divulgado no Suplemento ao BG nº 009, de 14 de janeiro de 2025 e com o Planejamento Logístico Operacional do CBMDF, publicado no Boletim Geral 029, de 11 de fevereiro de 2025. Estes planejamentos trazem em seu teor a necessidade de modernização de viaturas e equipamentos. Isso será realizado por meio da iniciativa de adquirir viaturas de resgate, com o objetivo de fornecer os recursos materiais essenciais para otimizar o desempenho das unidades de apoio e operacionais.

Essa medida não apenas garantirá a prontidão operacional do CBMDF, mas também contribuirá para a segurança e eficiência no atendimento a ocorrências, promovendo a preservação da vida e do patrimônio. Desse modo, a aquisição dessas viaturas é um investimento fundamental para o cumprimento da missão do CBMDF e a manutenção dos mais altos padrões de serviço à comunidade.

Nesse contexto, com o intuito de renovação da frota e de expansão do serviço de APH prestado pelo CBMDF, pretende-se adquirir as seguintes quantidades de viaturas:

ITEM Nº	DESCRIÇÃO	CATMAT	UND. FORNECIMENTO	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1	Unidade de Resgate (UR)	BR0048518	Unidade	O Planejamento Logístico Operacional do CBMDF estabelece a necessidade mínima operacional de 43 viaturas do tipo Unidade de Resgate. A corporação possui um histórico

				de 31% de ambulâncias em manutenção simultaneamente. Deste modo, a Corporação necessita de 57 viaturas desse tipo em sua frota. No ano de 2023 foram adquiridas 12 viaturas para a renovação da frota, necessitando atualmente da substituição de 45 viaturas.
--	--	--	--	--

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O detalhamento da pesquisa de preços é apresentado no documento 177421117.

PLANILHA DE CUSTO

ITEM Nº	DESCRIÇÃO	APRESENTAÇÃO DE FORNECIMENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	QUANTIDADE NECESSÁRIA	TOTAL GERAL FINAL
1	Unidade de Resgate (UR)	Unidade	R\$ 496.575,00	45	R\$ 22.345.875,00
TOTAL ESTIMADO					R\$ 22.345.875,00

O valor total estimado para a compra dos materiais acima mencionados é de R\$ 22.345.875,00

7. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é uma opção viável neste processo, uma vez que se trata de um único item de natureza indivisível. Todas as partes que integram a viatura são projetadas para que se adaptem de maneira harmônica ao veículo, de modo que a separação de um destes componentes pode comprometer a utilização deste na viatura.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratação correlata ou interdependente neste momento na instituição.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE

9.1. ALINHAMENTO DO PROJETO COM O PLANO ESTRATÉGICO DO CBMDF 2025/2030

A proposta de aquisição está em total conformidade com o Planejamento Estratégico 2025-2030 da corporação, conforme divulgado no Suplemento ao BG nº 009, de 14 de janeiro de 2025. Este planejamento estratégico traz em seu teor a necessidade de modernização de viaturas e equipamentos. Isso será realizado por meio da iniciativa de adquirir viaturas de resgate, com o objetivo de fornecer os recursos materiais essenciais para otimizar o desempenho das unidades de apoio e operacionais.

10. ALINHAMENTO DO PROJETO COM PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO

Conforme consta no processo 00050-00011285/2023-22, foi aprovado no âmbito da Secretaria de Segurança Pública do Distrito Federal e da Secretaria Nacional de Segurança Pública o plano de ação do Fundo de Segurança Pública, referente ao exercício 2023.

Neste plano, dentro do Eixo - Redução de Mortes Violentas, foi aprovado o financiamento pelo fundo, visando o fortalecimento das capacidades de atendimento pré-hospitalar e resgate, o financiamento da aquisição Veículos Especiais tipo ambulância utilizados para atendimento de ocorrências de emergência médica.

Trata-se da Ação 1 da Meta 4 deste plano.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A pretensa aquisição visa renovar a frota existente na Corporação atualmente, tendo em vista que a o tempo de vida útil das viaturas é de aproximadamente seis anos.

Assim, os resultados esperados são:

- a) Oferecer ao Distrito Federal a quantidade ideal de viaturas de atendimento pré-hospitalar do CBMDF;
- b) Permitir a renovação da frota em uso, tendo em vista o tempo e vida útil de aproximadamente cinco anos;
- c) Oferecer segurança aos militares e também aos pacientes atendidos, tendo em vista que carros mais novos e modernos são projetados para serem melhores e mais seguros do que os anteriores, com mais tecnologia auxiliando-os.
- d) Permitir que as viaturas antigas do tipo UR, que já não atendem mais aos padrões operacionais para resgate, sejam transformadas em ASGs atualizadas. Fomentando indiretamente uma completa renovação da frota de viaturas de apoio que são peça chave no suporte a atividades administrativas e na manutenção da logística da corporação.

Destaca-se que a compra das viaturas desejadas contribuirá sensivelmente com as políticas de desenvolvimento nacional sustentável, uma vez que são essenciais para a saúde pública, por meio do desenvolvimento da atividade de atendimento pré-hospitalar, a qual tem, por objetivo, a preservação da vida.

Conforme o plano de ação do Fundo Nacional de Segurança Pública, busca-se com esta aquisição também aumentar a quantidade de atendimentos de emergência pré-hospitalar realizados pelo CBMDF. Este índice é calculado como $\frac{\sum n^{\circ} \text{ocor. atend.mês ano atual}}{\sum n^{\circ} \text{ocor. atend.mês ano ant} \times 100}$ e a linha de base são de 3092 ocorrências por ano.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM TOMADAS PREVIAMENTE AO CONTRATO

A aquisição dos itens pretendidos, sua entrega, eventuais serviços de instalações e a utilização do produto, ou seja, a implementação da solução como um todo, não exige que as OBMs a serem beneficiadas, ou a própria Administração, adotem quaisquer providências pretéritas, por se tratar de um material de consumo, de pequenas dimensões, de armazenamento não complexo, de simples operação e de conhecimento geral da tropa. Assim, ficam dispensadas quaisquer providências de caráter mecânico, estrutural, administrativo, operacional ou de qualquer outra natureza, inclusive no relativo a capacidades e treinamentos de futuros usuários, sendo esta, portanto, uma contratação que pode ser efetivada de forma independente, desvinculada de tais necessidades.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTO

O objeto pretendido pelo projeto e a utilização destes não são regulados por normativos específicos ligados à preservação ambiental ou sustentabilidade, mas sim, a diretrizes gerais, comuns e amplas que disciplinam o uso e descarte consciente de produtos em geral. Dessa forma, pode-se inferir que a contratação pretendida não provocará impactos ambientais significativos ou diretos ao meio ambiente, não se exigindo, portanto, a adoção de medidas especiais por parte da Corporação, no intuito de evitar ou mitigar eventual problema, capaz de atingir a natureza de forma impactante.

Cabe ressaltar que a emissão de poluentes de viaturas mais novas é significativamente menor que a emissão de viaturas mais velhas e desgastadas. Desse modo, a aquisição tende a diminuir a pegada de carbono da corporação a medida que substitui veículos velhos por novos.

Cabe a todos da sociedade adotar medidas gerais e simples no dia a dia, que contribuam para a facilitação da preservação de nosso ambiente, tais como a separação do lixo, o manuseio e o descarte correto, dentre outros. Nesse sentido, destaca-se que o CBMDF firmou parceria com o Ministério do Meio Ambiente visando a implementação e operação da "Agenda Ambiental na Administração Pública" (A3P), programa que visa estimular os órgãos públicos do país a implementarem práticas de sustentabilidade. Por consequência, a Corporação adota medidas habituais e adequadas de tratamento, coleta e descarte de resíduos sólidos e líquidos, bem como, incentiva internamente e ostensivamente as práticas e utilização sustentável dos recursos disponíveis, fatos estes que se mostram suficientes para garantir que o risco ambiental na implementação do projeto seja mínimo.

14. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO E APROVAÇÃO DO PRESENTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

14.1. Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar consoante o inciso XIII, art. 9º, IN 58, de 8 de agosto de 2022 da SEGES/ME.

LUCIANA FROTA **MADEIRA** - Cap. QOBM/Comb.

Matrícula: 1002998

DANIEL ALVES VIEIRA - Cap. QOBM/Comb.

Matrícula: 1003316

O presente Estudo Técnico Preliminar está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas desta Setorial, pelo que **APROVO** o presente Estudo Técnico Preliminar.

PAULA TIEMY NOGUEIRA - Ten-Cel. QOBM/Comb. -

Matrícula: 1919363



Documento assinado eletronicamente por **DANIEL ALVES VIEIRA** - Cap. QOBM/Comb. - Matr.01003316, Assistente, em 05/08/2025, às 14:24, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **PAULA TIEMY NOGUEIRA** - Ten-Cel. QOBM/Comb. - Matr.01919363, Comandante do Grupamento de Atendimento de Emergência Pré Hospitalar, em 05/08/2025, às 14:59, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANA FROTA MADEIRA** - Cap. QOBM/Comb. - Matr.01002998, Subcomandante do Grupamento de Atendimento de Emergência Pré Hospitalar, em 07/08/2025, às 17:34, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)
verificador= 175444205 código CRC= B0DAEB8E.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"
QE 38 Á. ESP. N° 6-B Lote 01 - CEP 71070-040 - DF
Telefone(s): 39012892
Site - www.cbm.df.gov.br