



Anexo - TERMO DE REFERÊNCIA

SECRETARIA

CELIC

UNIDADE CENTRAL DE COMPRAS

CELIC - SUBSECRETARIA DA ADMIN. CENTRAL DE LICITAÇÕES

E-MAIL

PREGOEIROS-CELIC@PLANEJAMENTO.RS.GOV.BR

ENDEREÇO ELETRÔNICO

WWW.CELIC.RS.GOV.BR

TERMO DE REFERÊNCIA

NÚMERO DA COMPRA: 36845

DATA DA MONTAGEM DA CONTRATAÇÃO: 14/06/2024

EDITAL NÚMERO: 321 / 2024

DATA DA REALIZAÇÃO: 24/07/2024 09:30

NÚMERO EXPEDIENTE: 24/1300-0003557-1

TIPO PRAZO DE ENTREGA: POR LOTE

PERÍODO DE VIGÊNCIA DO REGISTRO DE PREÇO: 365

OBJETO

AQUISIÇÃO DE BENS DA(S) FAMÍLIA(S): 0595-VEICULOS;0748-EQUIPAMENTOS/PECAS/ACESSORIOS P/NAVEGACAO;

JUSTIFICATIVA

45/2024 - COMUNICADO DE PREVISAO DE REGISTRO DE PREÇOS

DESCRIÇÃO DO OBJETO

Lote 1 EMBARCAÇÃO - BOTE SEMIRRÍGIDO CABINADO VERMELHA RÍGIDO EM FORMATO "V"

TIPO DE PREVISÃO DE CONSUMO : Total

TRATAMENTO ME/EPP : Não Aplicável

PRAZO DE ENTREGA : 90 Dias

VALIDADE DA PROPOSTA : 60 Dias

VALOR DO LOTE : R\$ 8.368.882,90

Item 1 - 0595.0003.000006

EMBARCAÇÃO - BOTE SEMIRRÍGIDO CABINADO VERMELHA RÍGIDO EM FORMATO "V"

QUANTIDADE: 5,0000

UNIDADE: un

VALOR UNITÁRIO: R\$ 1.673.776,58

FAMÍLIA DO ITEM: VEICULOS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

EMBARCAÇÃO - TIPO DE EMBARCAÇÃO: BOTE SEMIRRÍGIDO CABINADO; MATERIAL DA EMBARCAÇÃO: FIBRA DE VIDRO E HYPALON; ACABAMENTO DA EMBARCAÇÃO: GEL COAT ISOFTÁLICO, COM NPG E ANTI UV; COR DA EMBARCAÇÃO: PREDOMINANTE VERMELHA; COMPRIMENTO MÍNIMO DA EMBARCAÇÃO: 7,60 M; TIPO DE CASCO: RÍGIDO EM FORMATO "V"; MATERIAL DO CASCO: FIBRA DE VIDRO; ACABAMENTO: GEL COAT ISOFTÁLICO, COM NPG E ANTI UV; ESPESSURA MÍNIMA: 6 MM; GARANTIA: 12 MESES; ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DO ITEM: A EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER PROJETADA, ORIGINALMENTE, E CONSTRUÍDA PARA A ATIVIDADE/APLICAÇÃO DE USO COMERCIAL/TRABALHO/PROFISSIONAL/SERVIÇO E AINDA EXECUTAR COMO PRINCIPAL FUNÇÃO O SERVIÇO DE SAR (BUSCA E SALVAMENTO), OU SEJA, PARA USO EXTREMO/INTENSO E EM CONDIÇÕES ADVERSAS DE NAVEGAÇÃO E USO. A MOTORIZAÇÃO DA EMBARCAÇÃO, TAMBÉM, DEVERÁ SEGUIR O MESMO PADRÃO DE USO, TENDO COMO DESTINAÇÃO ESPECÍFICA DE USO COMERCIAL/TRABALHO/PROFISSIONAL/SERVIÇOS E PARA EXECUTAR A FUNÇÃO DE EMBARCAÇÃO DE SAR (BUSCA E SALVAMENTO) NO LITORAL E ÁGUAS INTERNAS DO RIO GRANDE DO SUL; REQUISITOS DE POTÊNCIA E MEDIDAS DA EMBARCAÇÃO: A) EMBARCAÇÃO DEVERÁ CONTER, NO MÍNIMO: MOTORIZAÇÃO DE POPA EXGIDA: 300 HP FORMADO POR UMA PARELHA DE MOTORES COM 150 HP'S CADA UM, COMPRIMENTO TOTAL, COM MOTOR DE POPA: ENTRE 7,60 A 7,70 METROS; COMPRIMENTO DO FLUTUADOR: ENTRE 6,70 A 6,80 METROS; LARGURA TOTAL INFLADO (BOCA): ENTRE 2,70 A 2,80 METROS; LARGURA INTERNA: ENTRE 1,70 A 1,80 METRO; DIÂMETRO DO FLUTUADOR CÔNICO: 0,45 M NA PROA E 0,55 M NA POPA; QUANTIDADE DE CÂMARAS DE AR: 07 (SETE); PESO COM MOTOR E ABASTECIDO DE ÁGUA E COMBUSTÍVEL: ATÉ 2500 KG; TANQUE DE COMBUSTÍVEL EM AÇO INOX COM 2 QUEBRA ONDAS: 320 LITROS; ENTREGUE COM TANQUE CHEIO; TANQUE DE ÁGUA DOCE EM POLIETILENO ROTO MOLDADO: CAPACIDADE 80 LITROS; ALTURA DO PÉ DIREITO DA CABINE: 2,00 M; PARA AS MEDIDAS DESCRITAS ACIMA SERÁ ADMITIDA UMA VARIAÇÃO DE +/- 5%, DENTRO DE CRITÉRIOS TÉCNICOS ADMITIDOS. B) O CASCO DEVE POSSUIR FORMAS E PROPORÇÕES DE MODO A GARANTIR A OPERAÇÃO SEGURA DA EMBARCAÇÃO EM NAVEGAÇÃO COSTEIRA, EM CONDIÇÃO DE MAR 3 (TRÊS), CORRESPONDENTE À FORÇA DE VENTO ATÉ 4 (QUATRO) NA ESCALA BEAUFORT (VENTO MODERADO COM ONDAS COM CRISTAS ESPUMOSAS, E CARNEIROS NUMEROSOS); C) O CASCO DEVE TER O FORMATO EM "V" PROFUNDO E SER CONFECCIONADO, ASSIM COMO O CONVÉS, EM FIBRA DE VIDRO LAMINADO COM RESINA DE POLIÉSTER ORTOFTÁLICA, SUPER-REFORÇADA COM TECIDO BIAIXIAL DE, PELO MENOS, 1350 G/M2 COMBINADO COM MANTA DE VIDRO DE, PELO MENOS, 450 G/M2, COM ESPESSURA ADEQUADA PARA RESISTIR AOS ESFORÇOS QUE VENHA A SER SUBMETIDO, EM TODAS AS SUAS CONDIÇÕES DE SERVIÇO, SENDO QUE ESTA ESPESSURA NÃO DEVE SER INFERIOR A 6 MM; D) INTERNAMENTE, ENTRE O CASCO E O CONVÉS DEVERÃO EXISTIR LONGARINAS, LONGITUDINAIS E TRANSVERSAIS, TIPO CAVERNAS. AS MESMAS, DEVERÃO TER O OBJETIVO DE REFORÇAR O CASCO DE FIBRA DE VIDRO, PERMITINDO QUE ESTE RESISTA AOS ESFORÇOS DE ONDAS AOS QUAIS SERÁ SUBMETIDO AO LONGO DA SUA VIDA ÚTIL. E) PARA AS EMBARCAÇÕES EM FIBRA DE VIDRO, O CASCO E O CONVÉS DEVEM TER ACABAMENTO EM GEL BRANCO, ISOFTÁLICO COM NPG (NEO PENTIL GLICOL), E RECEBER TRATAMENTO ANTILTRAVIOLETA; F) O CASCO NÃO DEVE POSSUIR CANTOS VIVOS QUE POSSAM PROVOCAR FERIMENTOS ÀS PESSOAS. ALÉM DISSO, TODOS OS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DEVEM SER PROJETADOS E INSTALADOS DE ACORDO COM ESTE CONCEITO; G) O CONVÉS DA EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER IMPERMEÁVEL, COM PISO ANTIDERRAPANTE, DEVENDO CONSTITUIR UMA



EFICIENTE PLATAFORMA DE TRABALHO, COM RESISTÊNCIA ADEQUADA PARA SUPORTAR QUAISQUER ESFORÇOS QUE A EMBARCAÇÃO VENHA A SER SUBMETIDA, EM SUAS CONDIÇÕES DE SERVIÇO; H) A EMBARCAÇÃO DEVE POSSUIR OS SEGUINTE COMPARTIMENTOS: - CAIXA DE ÂNCORA EM FIBRA DE VIDRO, DOTADA DE DRENO, TAMPA COM FECHO E CAPAZ DE ACOMODAR UMA ÂNCORA DE 7 KG E COM NO MÍNIMO 100 METROS DE CABO. - CAIXA TÉRMICA, EM FIBRA DE VIDRO, ISOLADA TERMICAMENTE, DOTADA DE DRENO, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 30 (TRINTA) LITROS, COM O INTUITO DE TRANSPORTAR MATERIAL REFRIGERADO COMO ÁGUA OU MANTIMENTOS. - DEVE CONTER PELO MENOS 1 (UMA) CAIXA FECHAMENTO HERMÉTICO, COM CAPACIDADE IGUAL OU SUPERIOR A 100 (CEM) LITROS, COM O OBJETIVO DE CARREGAR ACESSÓRIOS DE NAVEGAÇÃO. - A PLATAFORMA DE POPA, DEVE ACOMODAR DOIS MOTORES DE POPA, COM POTÊNCIA DE PELO MENOS 150 HP'S CADA UM E COM RABETA DE COMPRIMENTO MÍNIMO DE 25 POLEGADAS. O COMPARTIMENTO DE POPA DEVE ACOMODAR 3 (TRÊS) BATERIAS SENDO DUAS COM 200 AMPERES PARA A PARTIDA DOS MOTORES E UMA COM 100 AMPERES PARA SERVIÇO. - DEVERÁ POSSUIR AMPLO COMPARTIMENTO NA POPA DESTINADO A BAGAGENS. ESTE COMPARTIMENTO DEVE POSSUIR TAMPA E CONTRA TAMPA EM FIBRA DE VIDRO, PROVIDA DE ACESSÓRIOS RESISTENTES À CORROSÃO, FORMANDO UM SANDUÍCHE REFORÇADO, COM ACABAMENTO INTERNO E EXTERNO EM GEL BRANCO, ALÇA E FECHOS EM AÇO INOXIDÁVEL. A ABERTURA DO COMPARTIMENTO DE POPA DEVERÁ SER AUXILIADA POR 2 (DOIS) AMORTECEDORES. TAL COMPARTIMENTO DEVERÁ SER DOTADO DE MEIOS QUE IMPEÇAM AS BAGAGENS DE TER CONTATO COM A PARTE ÚMIDA DO CASCO. ELE DEVE SER DOTADO TAMBÉM DE GRADE PARA VENTILAÇÃO EVITANDO MOFO NO SEU INTERIOR; I) A EMBARCAÇÃO DEVE SER DOTADA DE UM TANQUE DE ÁGUA DOCE, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 80 (OITENTA) LITROS, CONFECCIONADO EM POLIETILENO ROTO MOLDADO. O SISTEMA DEVE POSSUIR BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO, BOCAL DE ABASTECIMENTO COM RESPIRO, TORNEIRA, MANGUEIRAS, CONEXÕES, ABRAÇADEIRAS E DISPOSITIVO QUE PERMITA UMA DRENAGEM RÁPIDA; J) A EMBARCAÇÃO DEVE SER DOTADA DE 1 (UMA) VÁLVULA DE DRENO INSTALADA NO PONTO MAIS BAIXO DO ESPELHO DE POPA. ESTA VÁLVULA DEVE POSSUIR UMA TAMPA OU UM BUIÃO, QUE PERMITA FECHÁ-LA, E QUE DEVE FICAR PRESO À EMBARCAÇÃO POR UM FIEL, UMA CORRENTE OU OUTRO MEIO ADEQUADO. A VÁLVULA DE DRENO DEVERÁ ESTAR CLARAMENTE INDICADA; K) A EMBARCAÇÃO DEVE SER CABINADA PARA PROTEGER OS MILITARES NO MAU TEMPO. DEVE POSSUIR COCKPIT DE PILOTAGEM DOTADO DOS SEGUINTE ITENS: - BANCOS INDIVIDUAIS, PARA PILOTO E COPILOTO, FABRICADO COM MATERIAL QUE NÃO SE DETERIORE COM O TEMPO E IMPERMEÁVEIS; - VOLANTE EM AÇO INOXIDÁVEL COM DIREÇÃO HIDRÁULICA; - PARA-BRISA, EM VIDRO LAMINADO COM PELO MENOS 8 (OITO) MM DE ESPESSURA; - LIMPADOR DE PARA-BRISAS COM ESGUICHO DE ÁGUA DOCE; - VENTILADOR NO INTERIOR DA CABINE; - PORTA BINÓCULO REVESTIDO EM ESPUMA; - PAINEL COM CHAVE DE IGNIÇÃO DO MOTOR E CORTA CIRCUITO; - TAMPA DE INSPEÇÃO DOS INSTRUMENTOS; - NICHOS (PORTA OBJETOS) NO INTERIOR DA CABINE; - SUPORTE PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO ABC DE 2 KG; - BASE PARA INSTALAÇÃO DO MANETE DE TOP DUPLA; - ALÇA DE SEGURANÇA, EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA O COPILOTO; - PEGA MÃO INTERNO NO ALTO DA CABINE PARA OS MILITARES EM PÉ NO INTERIOR DA MESMA; - APOIO DE PÉ, EM FIBRA DE VIDRO COM ANTIDERRAPANTE PARA PILOTO E COPILOTO; - HOLOFOTE DE BUSCA, COM POTÊNCIA DE 30.000 LUMENS, (TIPO LUMINELL MODELO SL1, OU SIMILAR DE MESMA QUALIDADE OU QUALIDADE SUPERIOR), INSTALADO NO TETO DA CABINE DE COMANDO, COM CONTROLE DE DIREÇÃO DO FOCO A PARTIR DO JOYSTICK INSTALADO NO COCKPIT DE PILOTAGEM; L) DEVE EXISTIR AINDA NO INTERIOR DA CABINE, ALÉM DOS BANCOS DE PILOTO E COPILOTO, ASSENTOS ESTOFADOS PARA ACOMODAR ADEQUADAMENTE 2 (DOIS) TRIPULANTES. OS BANCOS DEVERÃO TER ASSENTO E ENCOSTO ESTOFADOS COM ESPUMA DE ALTA DENSIDADE, REVESTIDOS POR TECIDO RESISTENTE A RUPTURA, PREFERENCIALMENTE SEM COSTURA, ANTIMOFO, RESISTENTE À ÁGUA E IMPERMEÁVEL, NA COR CINZA NAVAL; M) A EMBARCAÇÃO DEVE SER DOTADA DE BANHEIRO COM TOALETE ELÉTRICO, MACERADOR, PIA, GAIUTA, COMPARTIMENTOS PARA USO COMUM E TAMPA DE INSPEÇÃO E ACESSO AOS REGISTROS DO CASCO, POSSIBILITANDO A MANUTENÇÃO DO VASO SANITÁRIO, MESMO COM A EMBARCAÇÃO NA ÁGUA; N) A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR, NA PRAÇA DE POPA, BANCO PARA ACOMODAR PELO MENOS 3 (TRÊS) MILITARES, CONSTRUÍDO EM FIBRA DE VIDRO, COM ASSENTO E ENCOSTO EM ALMOFADAS SEM COSTURAS, ANTIMOFO, RESISTENTE À ÁGUA, E NA COR CINZA NAVAL; O) A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR NA PLATAFORMA DE POPA, SISTEMA REGULÁVEL PROTETOR DO MOTOR PARA AS OPERAÇÕES DE MARCHA "RÉ", PISO ANTIDERRAPANTE, E DOTADA DE ESCADA EM AÇO INOXIDÁVEL, TELESCÓPICA, REBATÍVEL COM 3 (TRÊS) DEGRAUS COM ANTIDERRAPANTES E UMA ALÇA EM AÇO INOX QUE FACILITE O EMBARQUE DO USUÁRIO QUE ESTÁ NA ÁGUA; P) A EMBARCAÇÃO DEVE POSSUIR AINDA UMA TORRE REFORÇADA DE AÇO INOX OU SIMILAR, NA POPA QUE FACILITE A OPERAÇÃO DE REBOQUE DE EMBARCAÇÕES, DURANTE AS MISSÕES REALIZADAS PELOS MILITARES NO MAR; Q) TODOS OS PARAFUSOS UTILIZADOS NA FABRICAÇÃO DA EMBARCAÇÃO DEVEM SER FABRICADOS EM AÇO INOXIDÁVEL AISI-316, BEM COMO TODOS OS ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS ESPECIFICADOS. QUAISQUER OUTROS COMPONENTES METÁLICOS UTILIZADOS NA EMBARCAÇÃO DEVEM SER IMUNES À CORROSÃO E, QUANDO EM CONTATO, DEVEM APRESENTAR COMPATIBILIDADE ELETROQUÍMICA OU ESTAR PROTEGIDOS QUANTO À CORRENTE GALVÂNICA; R) A EMBARCAÇÃO DEVE POSSUIR UMA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO FABRICADA EM ALUMÍNIO OU SIMILAR, CONFORME APRESENTADO ABAIXO, SENDO ESTA, FIXADA EM LOCAL INDICADO EM PROJETO TÉCNICO, APROVADO PELA COMISSÃO TÉCNICA DO CBMRs, PROTEGIDA DA CORROSÃO, DEVENDO EXIBIR O NOME DO FABRICANTE, JUNTAMENTE COM AS DIMENSÕES E CARACTERÍSTICAS DA EMBARCAÇÃO. DEVERÃO ESTAR MARCADAS EM BAIXO-RELEVO, DE FORMA PERMANENTE E CONTER AS SEGUINTE INFORMAÇÕES: FABRICANTE: MARCA / MODELO: Nº DE SÉRIE: Nº DO CASCO / Nº DO TUBO / MÊS / ANO DE FABRICAÇÃO COMPRIMENTO: BOCA: PESO: LOTAÇÃO: CARGA MÁXIMA: MOTORIZAÇÃO MÁXIMA: REQUISITOS DE CAPACIDADE DE TRANSPORTE E DE DESEMPENHO A) A EMBARCAÇÃO DEVE POSSUIR CAPACIDADE MÍNIMA DE TRANSPORTE A BORDO DE 9 (NOVE) PESSOAS, PILOTO, MAIS OITO PASSAGEIROS; B) A EMBARCAÇÃO DEVE SER CAPAZ DE TRANSPORTAR NO MÍNIMO 2.300 KG, INCLUINDO NO MÍNIMO 9 (NOVE) PESSOAS SENTADAS; C) A EMBARCAÇÃO DEVE DESENVOLVER VELOCIDADE IGUAL OU SUPERIOR A 30 (TRINTA) NÓS, QUANDO TRANSPORTANDO A CAPACIDADE TOTAL DE PESSOAS E NAVEGANDO EM ÁGUAS TRANQUILAS, ESTADO DE MAR 1, VENTO DE ATÉ 5 (CINCO) NÓS, CORRESPONDENTE À FORÇA BEAUFORT 2; REQUISITOS MÍNIMOS DE RESISTÊNCIA A EMBARCAÇÃO DEVE TER RESISTÊNCIA SUFICIENTE PARA: A) MANTER SUA FORMA E RIGIDEZ EM SUAS CONDIÇÕES DE SERVIÇO; B) PERMITIR REBOCAR OU SER REBOCADA POR OUTRA EMBARCAÇÃO, NO MÍNIMO, DO MESMO PORTE, EM MARCHA ADIANTE, COM VELOCIDADE DE 5 (CINCO) NÓS, EM ÁGUAS TRANQUILAS; C) PERMITIR QUE SEJA ARRIADA À ÁGUA E IÇADA COM SEGURANÇA, COM PELO MENOS 50% DA CAPACIDADE TOTAL DE CARGA; D) SUPORTAR, QUANDO TOTALMENTE CARREGADA COM EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS, COMPONENTES E PESSOAL, UM IMPACTO LATERAL CONTRA O BORDO DE UM NAVIO, COM UMA VELOCIDADE MÍNIMA DE 5 (CINCO) NÓS (2,5 M/S) E TAMBÉM UMA QUEDA NA ÁGUA DE UMA ALTURA MÍNIMA DE 3 (TRÊS) M; E) SUPORTAR, NO MÍNIMO, DUAS VEZES A PRESSÃO DE SERVIÇO NOS FLUTUADORES, DURANTE, PELO MENOS, DEZ MINUTOS, SEM A OCORRÊNCIA DE ROMPIMENTO, DEFORMAÇÃO PERMANENTE OU, AINDA, DESLIZAMENTO DAS COSTURAS; REQUISITOS DE ESTABILIDADE E FLUTUABILIDADE: A EMBARCAÇÃO DEVE SER CONCEBIDA DE TAL MODO QUE, CASO OCORRA O ESVAZIAMENTO DE 2 (DOIS) COMPARTIMENTOS DOS FLUTUADORES LATERAIS, EM OCORRÊNCIA DE AVÁRIAS, OS COMPARTIMENTOS INTACTOS POSSAM MANTER UMA BORDA LIVRE POSITIVA EM TODA A SUA PERIFERIA, COM A EMBARCAÇÃO A PLENA CARGA, EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS. NESTA SITUAÇÃO, A EMBARCAÇÃO DEVE AINDA CONSERVAR A ESTABILIDADE E MANTER ADEQUADAMENTE SUAS FORMAS, IDIOMA E SISTEMAS DE UNIDADES: A) OS DOCUMENTOS TÉCNICOS, MOSTRADORES DE INSTRUMENTOS E PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO PRODUZIDOS NO BRASIL, DEVEM USAR O IDIOMA PORTUGUÊS; B) OS DOCUMENTOS TÉCNICOS E MOSTRADORES DE INSTRUMENTOS DE ORIGEM ESTRANGEIRA DEVEM USAR O IDIOMA INGLÊS. AS PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO, MESMO DE ORIGEM ESTRANGEIRA, DEVEM SER REDIGIDAS NO IDIOMA PORTUGUÊS; E C) NA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA E NA INSTRUMENTAÇÃO DEVEM SER UTILIZADOS O SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (SI). CONSTITUEM EXCEÇÕES AO ESTABELECIDO: - VELOCIDADE..... NÓS; - DISTÂNCIA DE NAVEGAÇÃO..... MN (MILHA NÁUTICA); - ÂNGULO PLANO..... (GRAU); - VELOCIDADE ANGULAR..... RPM; - PRESSÃO..... BAR; - VISCOSIDADE CINEMÁTICA..... STROKE; - VISCOSIDADE DINÂMICA..... POISE; - INDUÇÃO MAGNÉTICA..... OE (OERSTED); - QUANTIDADE DE CALOR..... CAL (CALORIA); - CALOR ESPECÍFICO..... CAL/KG C; E - TEMPERATURA.....

..... C. FLUTUADOR: DEVERÁ POSSUIR 7 (SETE) CÂMARAS DE AR INDEPENDENTES E CONFECCIONADO COM TECIDO EMBORRACHADO, NA COR VERMELHA, NA TONALIDADE INDICADA PELO CBMRs NO MOMENTO DO EMPENHO, COM NO MÍNIMO 5 (CINCO) CAMADAS E MASSA DE SUPERFÍCIE COM 1300 GRAMAS POR M², SUPORTE INTERNO DE POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA À RUPTURA = 300 DAN/5 CM, COM 1100 DECITEX, COM 2 (DUAS) CAMADAS NA FACE INTERNA DE POLYCHLOROPRENE (NEOPRENE), E NA FACE EXTERNA, OUTRAS 2 (DUAS) CAMADAS, SENDO UMA DE NEOPRENE E OUTRA DE HYPALON, RESISTENTE A TEMPERATURAS ENTRE -30°C ATÉ +70°C (GRAUS CELSIUS), EM CONFORMIDADE COM A NORMA (SOLAS 74 CONVENTION, E NORMA ISO (INTERNATIONAL STANDARD 6185-3), RESISTENTE A ABRASÃO, RAIOS SOLARES, AGENTES QUÍMICOS E AÇÃO DO TEMPO, NA COR VERMELHA. O FLUTUADOR DEVERÁ POSSUIR TRÊS PERFIS DE BORRACHA NA COR CINZA, VULCANIZADOS NA FRENTE E LATERAIS DOS TUBOS PARA MAIOR PROTEÇÃO NA ABORDAGEM E ATRACAÇÃO DA EMBARCAÇÃO (VERDUGO). OS PERFIS DEVERÃO SER DOTADOS DE UM RELEVO EM SUA FACE EXTERNA COM UM DESENHO QUE PERMITE REBATER O SPRAY DE ÁGUA GERADO NA NAVEGAÇÃO. EM AMBOS OS BORDOS DO FLUTUADOR, PELO LADO EXTERNO, DEVERÃO EXISTIR CABOS FORMANDO ALÇAS DE SEGURANÇA (LIFE LINE) DA POPA ATÉ A MEIA-NAU. NO FLUTUADOR DEVERÃO SER UTILIZADAS VÁLVULAS DE AR CONSTRUÍDAS COM NYLON INJETADO COM CARGA DE FIBRA DE VIDRO, COM O-RINGS E ARRUELAS EM BORRACHA NITRÍLICA, TAMPA COM ROSCA E MOLA EM AÇO INOX E ADMITIR A UTILIZAÇÃO DE ADAPTADOR, POSSIBILITANDO QUE UM ÚNICO MILITAR, POSSA INFLAR AS CÂMARAS DE AR DO FLUTUADOR. NÃO SERÁ ACEITO O USO DE PVC PARA A CONFECCÃO DOS FLUTUADORES. O CORPO DE BOMBEIROS, AO RECEBER A AMOSTRA, PODERÁ REALIZAR TESTE COM USO DE CALOR, HIDROCARBONETOS, AFERIÇÃO DE ESPESSURA, E VERIFICAÇÃO DE CAMADAS, PARA SANAR QUALQUER DÚMIDA A RESPEITO DO MATERIAL UTILIZADO; EQUIPAMENTOS MÍNIMOS PARA PROPULSÃO E GOVERNO: A) A EMBARCAÇÃO DEVE SER DOTADA COM 1 (UM) CONJUNTO PROPULSOR (MOTORES DE POPA), CONSTITUÍDO POR DOIS MOTORES A GASOLINA, RABETA DE 25 POLEGADAS E HÉLICE EM AÇO INOX, COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 150 HP CADA E 4 TEMPOS, FORNECIDOS COMPLETOS COM TODOS OS SUBSISTEMAS, ACESSÓRIOS E INSTRUMENTOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO. OS REFERIDOS EQUIPAMENTOS DEVEM SER COMERCIALIZADOS NO BRASIL E POSSUIR REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL; B) OS MOTORES DEVEM SER DO TIPO 4 TEMPOS, A GASOLINA, COM INJEÇÃO ELETRÔNICA; C) OS MOTORES DEVEM SER MONTADOS SOBRE CAVALETES DE POPA E TODAS AS LIGAÇÕES DE INTERFACE ENTRE OS MOTORES E SEUS SISTEMAS AUXILIARES DEVEM SER



FEITAS POR MEIO DE CONEXÕES E ACOPLAMENTOS FLEXÍVEIS COM CAPACIDADE DE DEFLEXÃO; D) O SISTEMA DE PARTIDA DEVE SER ELÉTRICO, POR MEIO DE BATERIAS, EFETUADO POR MOTORES DE ARRANQUE ELÉTRICOS INTEGRADOS AOS MOTORES DE POPA E FORNECIDOS JUNTAMENTE COM OS MESMOS. O CARREGAMENTO DAS BATERIAS DEVE SER EFETUADO PELOS ALTERNADORES ACOPLADOS AOS MOTORES DE POPA. AS BATERIAS DE PARTIDA, LOCALIZADAS NO COMPARTIMENTO DE POPA, DEVEM SER FORNECIDAS JUNTAMENTE COM OS MOTORES DE POPA E TEREM, PELO MENOS, 200 (DUZENTOS) AMPERES, CADA UMA, ALÉM DAS BATERIAS DE PARTIDA, A EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER DOTADA DE MAIS UMA BATERIA PARA SERVIÇO, COM, PELO MENOS, 100 (CEM) AMPERES; OBS: A INSTALAÇÃO DOS CONJUNTOS MOTORES / BATERIAS, DEVE TER UM DISPOSITIVO QUE PRIVILEGIE A CARGA NAS BATERIAS DE PARTIDA DOS MOTORES, OU SEJA, A CARGA PARA A BATERIA DE SERVIÇO DEVERÁ OCORRER SOMENTE APÓS AS BATERIAS DE PARTIDA ESTAREM TOTALMENTE CARREGADAS. TODAS AS BATERIAS DEVEM POSSUIR AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: – TIPO CHUMBO ÁCIDO; – MARCAÇÃO DE POLARIDADE; – SISTEMA ANTIVAZAMENTO; – LIVRE DE MANUTENÇÃO; E – DATA DE FABRICAÇÃO MARCADA NA CARÇA DE FORMA INDELEÍVEL. E) OS MOTORES DE POPA SERÃO RESPONSÁVEIS PELO SISTEMA DE GOVERNO DA EMBARCAÇÃO E DEVEM DISPOR DE SISTEMA DE INCLINAÇÃO (POWER TRIM) PARA OPERAÇÕES EM BAIXAS PROFUNDIDADES E POSSUÍREM RAZÃO DE REDUÇÃO TAL QUE, JUNTAMENTE COM OS HÉLICES SELECIONADOS, PROPICIEM FUNCIONAMENTO DO CONJUNTO COM BAIXO NÍVEL DE RUÍDO E VIBRAÇÃO, E POSSIBILITEM AOS HÉLICES A ABSORÇÃO MÁXIMA DA POTÊNCIA DEMANDADA PELOS MOTORES, SEM QUE OS MESMOS ENTREM EM SOBRECARGA. DEVERÃO POSSUIR SISTEMA DE REVERSÃO COM COMANDO REALIZADO ATRAVÉS DO MANETE DE TOP DUPLA, DE ACELERAÇÃO DOS MOTORES; F) OS HÉLICES DEVEM ESTAR DIMENSIONADOS AO CONJUNTO MOTOR / CASCO, POSSUINDO CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS, NÚMERO DE PÁS, DIÂMETRO E PASSO QUE LHE CONFIRAM MAIOR EFICIÊNCIA, PERMITINDO A ABSORÇÃO DA POTÊNCIA MÁXIMA CONTÍNUA, SEM SOBRECARGA, QUANDO OPERANDO NA ROTAÇÃO NOMINAL DOS MOTORES. OS HÉLICES DEVEM SER FABRICADOS EM AÇO INOXIDÁVEL E POSSUÍREM, MARCADO EM LUGAR VISÍVEL, AS CARACTERÍSTICAS QUE POSSIBILITEM A SUA IDENTIFICAÇÃO "PART NUMBER", DIÂMETRO, PASSO E SENTIDO DE ROTAÇÃO. G) A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR COMPARTIMENTO PARA ACESSO AOS EQUIPAMENTOS ACESSÓRIOS DOS MOTORES PROPORCIONANDO FACILIDADE AOS TÉCNICOS DE MANUTENÇÃO; H) DEVEM SER PREVISTAS PELO MENOS 2 (DUAS) LUMINÁRIAS PARA ILUMINAÇÃO DO INTERIOR DO COMPARTIMENTO DE POPA, QUE NÃO SE DETERIORE COM A MAREIA. I) O TANQUE DE COMBUSTÍVEL DEVE TER NO MÍNIMO 320 LITROS E SER PREFERENCIALMENTE EM AÇO INOXIDÁVEL, COM PELO MENOS 2 QUEBRA ONDAS INTERNAMENTE; OBSERVAÇÃO: A EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER ENTREGUE COM TANQUE CHEIO; J) O SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE GASOLINA DA EMBARCAÇÃO DEVERÁ UTILIZAR MANGUEIRAS CERTIFICADAS, PRÓPRIAS PARA COMBUSTÍVEL E SER PROTEGIDO COM FILTRO DE COMBUSTÍVEL COM SEPARADOR DE ÁGUA. TODAS AS CONEXÕES DEVEM SER FEITAS UTILIZANDO-SE 2 ABRAÇADEIRAS EM AÇO INOX EM CADA CONEXÃO, PARA MAIOR SEGURANÇA. K) OS MATERIAIS UTILIZADOS NA FABRICAÇÃO DOS COMPONENTES DEVEM SER COMPATÍVEIS COM A APLICAÇÃO NO AMBIENTE MARÍTIMO E COM O COMBUSTÍVEL UTILIZADO; L) OS MOTORES DE POPA DEVEM SER PROTEGIDOS CONTRA A CORROSÃO ELETROLÍTICA E GALVÂNICA, ATRAVÉS DE INSTALAÇÃO DE ANODOS DE SACRIFÍCIO, LOCALIZADOS EM PONTOS ESTRATÉGICOS DO SISTEMA. CASO NECESSÁRIO, DEVE SER PROVIDO ADEQUADO ATERRAMENTO; M) OS LUBRIFICANTES UTILIZADOS NOS MOTORES DEVEM ESTAR DISPONÍVEIS NO PAÍS E SER DE FÁCIL OBTENÇÃO NO MERCADO; N) O COMPARTIMENTO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL DEVE SER AREJADO. O) OS MOTORES DE POPA DEVEM SER DOTADOS DE DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRE VELOCIDADE E BAIXA PRESSÃO DE ÓLEO LUBRIFICANTE; P) NO COCKPIT DE COMANDO E GOVERNO DEVEM SER INSTALADOS OS SEGUINTE INSTRUMENTOS: – UM INDICADOR VISUAL DE ALARME; – UMA CHAVE DE PARTIDA; – UM MEDIDOR DE RPM; – UM VELOCÍMETRO; – UM VOLTÍMETRO; – UM INDICADOR DE TEMPERATURA; – UM INDICADOR DE NÍVEL DE COMBUSTÍVEL; – UM INDICADOR DE NÍVEL DE ÁGUA; – UM INDICADOR DO TRIM; – UM HORÍMETRO; – OU EQUIPAMENTO DIGITAL, QUE INFORME TODOS OS ITENS ACIMA. EQUIPAMENTOS MÍNIMOS PARA GERAÇÃO DE ENERGIA: A) 3 (TRÊS) BATERIAS, SELADAS, DUAS COM 200 AMPERES, CADA, PARA A PARTIDA DOS MOTORES E OUTRA COM 100 AMPERES PARA SERVIÇO. B) DEVEM SER INSTALADAS 3 (TRÊS) CHAVES GERAIS INDEPENDENTES, UMA PARA CADA BATERIA, PARA DESLIGAMENTO DAS MESMAS QUANDO ESTAS NÃO ESTIVEREM EM USO; C) NO COCKPIT DE COMANDO DEVE SER INSTALADA UMA TOMADA DE 12 V/10 A; D) DEVERÁ SER INSTALADO UM ISOLADOR DE BATERIAS QUE PRIVILEGIE A CARGA DA BATERIA DE PARTIDA. E) O INTERIOR DA CABINE DEVE SER PROVIDO DE PELO MENOS 2 (DUAS) TOMADAS USB. F) O PAINEL ELÉTRICO NO COCKPIT DE COMANDO DEVERÁ TER NO MÍNIMO 10 (DEZ) BOTÕES E DEVE POSSUIR AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: – SER RESISTENTE A ÁGUA; – TER ALIMENTAÇÃO DE 10 A 16V CC; – CONTROLAR A ILUMINAÇÃO INTERNA DOS INSTRUMENTOS; – TER NO MÍNIMO 10 (DEZ) FUNÇÕES DEFINIDAS ATRAVÉS DE CHAVES INDEPENDENTES; – PREFERENCIALMENTE AS TECLAS DE FUNÇÕES DEVEM SER IDENTIFICADAS ATRAVÉS DE ÍCONES UNIVERSAIS. – SER PROTEGIDO POR MEIO DE FUSÍVEIS NOS CIRCUITOS DE TODAS AS FUNÇÕES. EQUIPAMENTOS PARA FUNDEIO: A EMBARCAÇÃO DEVE SER DOTADA DE UM KIT PARA FUNDEIO COMPOSTO DE NO MÍNIMO: – 1 (UMA) ÂNCORA BRUCE DE 7 KG, EM AÇO INOXIDÁVEL, PRÓPRIA PARA BARCOS INFLÁVEIS, COM OS CANTOS ARREDONDADOS PARA NÃO DANIFICAR O FLUTUADOR; – GUIA TELESCÓPICO COM ROLDANA, EM AÇO INOXIDÁVEL, FIXADA NA PROA, PARA CABO DE ÂNCORA QUE NÃO IMPEÇA A ABORDAGEM DE PROA EM OUTRA EMBARCAÇÃO; – 100 (CEM) METROS, NO MÍNIMO, DE CABO DE ÂNCORA DE 10 (DEZ) MM DE DIÂMETRO, TORCIDO, COM 3 (TRÊS) PERNAS, EM POLIAMIDA; – 1 (UMA) CORRENTE PLASTIFICADA COM 1,20 M; – 2 (DUAS) MANILHAS RETAS DE 3/8", EM AÇO INOXIDÁVEL; – 1 (UMA) SAPATILHA DE 10 MM, EM AÇO INOXIDÁVEL, PARA CABO DE ÂNCORA; E – 1 (UM) ANILHO ARGOLA A SER INSTALADO DENTRO DA CAIXA DE ÂNCORA PARA PONTA FINAL DO CABO. – O PAIOL DE ÂNCORA DEVERÁ SER DOTADO DE ILUMINAÇÃO À PROVA D'ÁGUA. EQUIPAMENTOS DE SALVAGEM: A EMBARCAÇÃO DEVE SER DOTADA COM NO MÍNIMO OS SEGUINTE EQUIPAMENTOS DE SALVAGEM: – 2 (DUAS) BOIAS SALVA-VIDAS CLASSE II, COM RETINIDA, INSTALADA EM CABIDE DE AÇO INOX EM AMBOS OS BORDOS DA CABINE; E – 9 (NOVE) COLETES SALVA-VIDAS CLASSE II; – 1 (UM) FACHO HOLMES CLASSE I; – 2 (DOIS) FACHOS MANUAIS LUZ VERMELHA; – 2 (DOIS) SINAIS FUMÍGENO FLUTUANTE LARANJA; – 2 (DOIS) FOGUETES MANUAIS ESTRELA VERMELHA COM PARAQUEDAS; – 1 (UM) QUADRO DE SINAIS DE SALVAMENTO; – 1 (UM) QUADRO RIPEAM PLASTIFICADO. (REGULAMENTO INTERNACIONAL PARA EVITAR ABALROAMENTO NO MAR) – 1 (UM) BANDEIRA NACIONAL, CONFECCIONADA DENTRO DOS PADRÕES REGULAMENTARES. TAIS ITENS, SÃO EXIGÊNCIAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA E DEVEM ESTAR ESTIVADOS NO INTERIOR DE COMPARTIMENTOS APROPRIADOS. EQUIPAMENTOS MÍNIMOS DE NAVEGAÇÃO: A EMBARCAÇÃO DEVE SER DOTADA COM NO MÍNIMO OS SEGUINTE EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO: SISTEMA DE NAVEGAÇÃO DEVERÁ SER COMPOSTO POR CHARTPLOTTER, SONAR, CARTA NÁUTICA E POSSIBILIDADE DE EXPANSÃO PARA RECEPÇÃO DE MAIS ASSESSÓRIOS DE NAVEGAÇÃO E DE BUSCA E SALVAMENTO; TAMANHO DA TELA: MÍNIMO 9 POLEGADAS DIMENSÕES: 244 X 158 X 77 MM RESOLUÇÃO DO VISOR: MÍNIMO 800 X 480 WVGA PESO MÁXIMO: 2,04 KG CLASSIFICAÇÃO DE IMPERMEABILIDADE: MÍNIMO IPX6 ANTENA: INTERNA ALIMENTAÇÃO: 12V CONSUMO DE ENERGIA: 12 W WAYPOINTS: MÍNIMO 10.000; ROTAS: MÍNIMO 150; OPÇÕES DE MONTAGEM: SUPERIOR, NIVELADO, FRONTAL, SUPORTE; ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR AO SISTEMA DE NAVEGAÇÃO O CHART PLOTTER DEVERÁ POSSUIR APARELHO LOCALIZADOR PARA NAVEGAÇÃO VIA SATÉLITE COM RECEPTORES, PARA, NO MÍNIMO, O SISTEMA GPS (SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL) E GLONASS (SISTEMA DE NAVEGAÇÃO GLOBAL VIA SATÉLITE), OS SISTEMAS GPS E GLONASS DEVERÃO SER DE FREQUÊNCIA DE IMAGEM DE, NO MÍNIMO, 10 HZ E 72 CANAIS; DEVERÁ POSSUIR ECRÃ COM REPELÊNCIA A ÁGUA E COM SENSIBILIDADE AO TOQUE, PARA TODOS OS COMANDOS DE TODAS AS FUNÇÕES EM DISPLAY, TOTALMENTE, COLORIDO, COM ADAPTAÇÃO PARA LUMINOSIDADE NOTURNA E DIURNA, BEM COMO, LEITURAS SOB A LUZ DO SOL, POSSIBILITANDO LEITURAS EM ÂNGULOS DE VISÃO DE: 60° / 70° / 70° / 70° (CIMA / BAIXO / ESQUERDA / DIREITA). DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO NMEA 0183 E NMEA 2000; DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM FUTURA EXPANSÃO PARA OUTROS EQUIPAMENTOS COMO, SONDA, CÂMERAS TÉRMICAS E RADAR; SONAR DEVERÁ POSSUIR SONAR DE DUPLA FREQUÊNCIA, COM TECNOLOGIA COMPRESSED HIGH INTENSITY RADAR PULSE (CHIRP), COM ALCANCE DE PROFUNDIDADE DE NO MÍNIMO 900 PÉS (274 M); DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE VARREDURA LATERAL (SIDEVISION), COM ALCANCE DE NO MÍNIMO, 300 PÉS (91 M); DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE VARREDURA E IMAGEAMENTO TRIDIMENSIONAL (VISÃO 3D), PARA PROFUNDIDADES DE, NO MÍNIMO, 300 PÉS (91 M); DA CARTA NÁUTICA: JUNTO AO SISTEMA, DEVERÁ SER ENTREGUE, CARTA NÁUTICA NAVIONICS, OU SIMILAR DE MESMA QUALIDADE OU QUALIDADE SUPERIOR E COM A ÚLTIMA VERSÃO DE ATUALIZAÇÃO; COM TODOS OS DADOS FÍSICOS PARA NAVEGAÇÃO SEGURA NA COSTA DO RIO GRANDE DO SUL E NAS ÁGUAS INTERNAS DA REGIÃO SUL DO PAÍS, PRINCIPALMENTE A REGIÃO COMPREENDIDA ENTRE O DELTA DO RIO JACUÍ ATÉ O ENCONTRO DA LAGUNA DOS PATOS COM O OCEANO ATLÂNTICO, PREVALECENDO A QUE TROUXER MAIOR NÚMERO DE DADOS, DE FORMA MAIS DETALHADA E MAIS TECNOLOGIA DISPONIBILIZAR PARA A NAVEGAÇÃO SEGURA, INCLUSIVE, POSSIBILIDADE DE VISUALIZAÇÕES DE PONTOS EM FORMATOS TRIDIMENSIONAIS; DEMAIS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE O APARELHO DEVERÁ POSSUIR; DEVERÁ SUPORTAR O SISTEMA DE IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA MARÍTIMO (AIS); DEVERÁ SUPORTAR O SISTEMA DIGITAL SELECTIVE CALL (DSC) EXIBINDO OS DADOS DAS POSIÇÕES DOS RÁDIOS VHF E COM CAPACIDADE PARA CHAMADAS; DEVERÁ POSSUIR ENTRADA PARA CARTÃO DE DADOS TIPO MICRO SD™; DEVERÁ POSSUIR RECURSOS METEOROLÓGICOS PARA VISUALIZAÇÃO; DEVERÁ POSSUIR A FUNÇÃO PARA VISUALIZAR GRÁFICO E RELATÓRIO DE TEMPERATURA DA ÁGUA; DEVERÁ POSSUIR A FUNÇÃO DE GRAVAÇÃO DOS DADOS DO SONAR; DEVERÁ TER RECURSO DE CÁLCULO DE ROTA AUTOMÁTICA, APENAS COM A INSERÇÃO DO PONTO DE DESTINO, INCLUSIVE, COM ALERTA DE PONTOS DE SAÍDA E DESTINO QUE ESTEJAM EM LOCAIS DE PROFUNDIDADE QUE ATENDAM O MÍNIMO DE SEGURANÇA PARA NAVEGAÇÃO; DEVERÁ POSSUIR TECNOLOGIA BLUETOOTH PARA EMPARELHAMENTO COM OUTROS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, PRINCIPALMENTE SMARTPHONES, NO MÍNIMO, PARA SISTEMA OPERACIONAL ANDROID E IOS E A MARCA OFERTADA DEVERÁ DISPONIBILIZAR APLICATIVO, GRATUITO, PARA COMUTAÇÃO DOS DADOS COLETADOS PELO SISTEMA DE NAVEGAÇÃO. TODO O SISTEMA DEVERÁ SER ENTREGUE JÁ INSTALADO NA EMBARCAÇÃO E PRONTO PARA USO. JUNTO AS DOCUMENTAÇÕES DA EMBARCAÇÃO, DEVERÁ SER ENTREGUE TODA A DOCUMENTAÇÃO DO SISTEMA DE NAVEGAÇÃO, COMO, MANUAIS DE USO E OPERAÇÃO, QUE DEVERÃO SER ENTREGUES, PREFERENCIALMENTE, EM PORTUGUÊS. 1 (UMA) BÚSSOLA, COM ILUMINAÇÃO, DE EMBUTIR, JÁ INSTALADA. BOMBAS DE PORÃO: A EMBARCAÇÃO DEVE SER DOTADA COM OS SEGUINTE EQUIPAMENTOS PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO DE PORÃO: 1 (UMA) BOMBA DE PORÃO DE 500 (QUINHENTOS) GPM (GALÕES POR HORA), COM AUTOMÁTICO E KIT DE INSTALAÇÃO COMPLETO. A MESMA DEVE SER INSTALADA NO COMPARTIMENTO DE POPA E POSSUIR DISPOSITIVO QUE PERMITA O FÁCIL ACESSO PARA LIMPEZA E MANUTENÇÃO; E 1 (UMA) BOMBA DE PORÃO ADICIONAL DE 1100 GPM (GALÕES POR HORA), COM AUTOMÁTICO E KIT DE INSTALAÇÃO COMPLETO. EQUIPAMENTO DE COMBATE



A INCÊNDIO: A EMBARCAÇÃO DEVE SER DOTADA COM NO MÍNIMO 1 (UM) EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO TIPO ABC COM CAPACIDADE DE 2 KG, A SER INSTALADO EM SUPORTE COM FÁCIL ACESSO E INDICADA NO PROJETO TÉCNICO. DEMAIS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS: A) A EMBARCAÇÃO DEVE SER DOTADA DE ANILHOS DE CARGA PARA FIXAÇÃO DOS MATERIAIS QUE PORVENTURA FOREM GUARDADOS FORA DE COMPARTIMENTOS, OS MESMOS DEVEM ESTAR SEGUROS POR PEIAS, ABRAÇADEIRAS OU OUTROS DISPOSITIVOS ADEQUADOS; B) OS MEIOS DE FIXAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DEVEM ASSEGURAR UMA ARRUMAÇÃO ADEQUADA PARA OS MESMOS, EVITANDO QUALQUER EMBARAÇO AO EMBARQUE DA TRIPULAÇÃO E NÃO INTERFERINDO COM A ACOMODAÇÃO DOS MESMOS, NEM TAMPOUCO COM A CONDUÇÃO, MANOBRA E GOVERNO DA EMBARCAÇÃO; C) A EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER DOTADA DE MASTRO REMOVÍVEL FABRICADO EM AÇO INOX, PARA FLÂMULA DA AUTORIDADE MARÍTIMA A BORDO E DEVERÁ SER INSTALADO NA PROA DA EMBARCAÇÃO. CASCO E CONVÉS: CASCO: CASCO DEVERÁ SER RÍGIDO EM "V" PROFUNDO, FABRICADO EM FIBRA DE VIDRO, LAMINADO COM RESINA DE POLIÉSTER ORTOFTÁLICA REFORÇADA COM TECIDO BIAIXIAL DE 1350 G/M² E MANTA DE VIDRO DE 450 G/M², COM ACABAMENTO EM GEL COAT ISOFTÁLICO, COM NPG E ANTI UV NA COR BRANCA; A ESPESURA DO CASCO DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 6 (SEIS) MM, NA PARTE MAIS FINA E 12 (DOZE) MM NA QUILHA; A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR INTERNAMENTE, LONGARINAS LONGITUDINAIS E TRANSVERSAIS EM FIBRA DE VIDRO FORMANDO A ESTRUTURA DE REFORÇO DO CASCO. AS LONGARINAS DEVEM SER LAMINADAS COM TECIDO DE VIDRO TRIAXIAL; DEVERÁ, TAMBÉM, POSSUIR UM ANILHO TIPO "U", INSTALADO NA RODA DE PROA PARA PERMITIR O REBOQUE DA EMBARCAÇÃO MAIS DOIS ANILHOS NO ESPELHO DE POPA PARA FIXAÇÃO DO BARCO NA CARRETA RODOMIÁRIA; CONVÉS: O CONVÉS, DEVERÁ POSSUIR FLANGES FORMANDO BERÇOS COM O FORMATO DO FLUTUADOR, PROPORCIONANDO ASSIM PERFEITO ACOPLAMENTO E FIXAÇÃO DOS TUBOS INFLÁVEIS; O ACABAMENTO DO DECK DEVERÁ SER EM GEL COAT ISOFTÁLICO COM NPG E ANTI UV, NA COR BRANCA COM ANTIDERRAPANTE E O PROLONGAMENTO DO DECK FORMAR O PAIOL DE ÂNCORA NA PROA, BEM COMO O CONVÉS LATERAL EM AMBOS OS BORDOS SOBRE OS FLUTUADORES, PARA ACESSO À PROA DA EMBARCAÇÃO; NO CONVÉS LATERAL, DA MEIA-NAU ATÉ A PROA, DEVERÁ EXISTIR UM GUARDA-MANCEBO PARA PROTEÇÃO DO ACESSO À PROA, ALÉM DE SEIS CUNHOS DE AMARRAÇÃO, COM 8 (OITO) POLEGADAS CADA, SENDO TRÊS EM CADA BORDO, FIXADOS NA LATERAL DO ACESSO À PROA PARA NÃO ATRAPALHAR O CAMINHO; PAIOL DA ÂNCORA: O PAIOL DA ÂNCORA DEVERÁ POSSUIR ILUMINAÇÃO À PROVA D'ÁGUA E SER GRANDE O SUFICIENTE PARA ACOMODAR UMA ÂNCORA DE 7 (SETE) KG E 100 (CEM) METROS DE CABO, NO MÍNIMO. O PAIOL DA ÂNCORA TAMBÉM DEVERÁ SER EQUIPADO COM UM LANÇADOR DE ÂNCORA EM AÇO INOX, TELESCÓPICO, QUE QUANDO ABERTO, PERMITA ACOMODAR O CABO DE ÂNCORA SEM DANIFICAR O FLUTUADOR DA EMBARCAÇÃO E QUANDO FECHADO, PERMITA CHEGAR DE PROA EM OUTRA EMBARCAÇÃO, SEM DANIFICAR NENHUMA DELAS NA ABORDAGEM DENTRO DO PAIOL DA ÂNCORA, DEVERÁ EXISTIR UM ANILHO ARGOLA PARA AMARRAR A PONTA FINAL DO CABO DE ÂNCORA, BEM COMO, UM CUNHO DE AMARRAÇÃO DE 8 (OITO) POLEGADAS PARA COMPLETAR A OPERAÇÃO DE ANCORAGEM. AO LADO DO ACESSO AO PAIOL DE ÂNCORA, DEVERÁ EXISTIR BOCAIS PARA ABASTECIMENTO, AMBOS COM O DRENO PARA TRANSBORDAMENTO ACIDENTAL NO ATO DO ABASTECIMENTO. SENDO: UM PARA ÁGUA E O OUTRO PARA GASOLINA. CABINE: A CABINE, EXTERNAMENTE DEVERÁ SER NA COR VERMELHA, NA TONALIDADE INDICADA PELO CBMRS NO MOMENTO DO EMPENHO, DEVENDO TER POSTO DE COMANDO A BORESTE, COM PARA-BRISAS EM VIDRO COM ESPESURA DE 8 (OITO) MM, LIMPADOR DE PARA-BRISAS ELÉTRICO, E ESGUICHOS PARA LAVAR O PARA-BRISAS, TAMBÉM ELÉTRICO, PAINEL PARA INSTALAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DOS MOTORES, MANETES DE TOP DUPLA A BORESTE, NICHOS PRÓXIMO AO COMANDO PARA GUARDAR O CELULAR DO PILOTO E OUTROS PEQUENOS ITENS, BANCO PARA O COPILOTO A BOMBORDO, ALÇA DE SEGURANÇA PARA O COPILOTO EM AÇO INOX, COMPARTIMENTO PARA O BINÓCULO E PORTA DE ACESSO PARA O INTERIOR DO BANHEIRO NA PROA. AMBOS OS POSTOS DO PILOTO E DO COPILOTO, DEVERÃO SER DOTADOS DE APOIO DE PÉ COM ANTIDERRAPANTE. INSTALAÇÃO DE PELÍCULA DE SEGURANÇA INTERNA PARA FORMAR O "VIDRO LAMINADO", DEVERÁ FORNECER CONTROLE SOLAR, OU SEJA, DEVERÁ SER FUMÊ EM TODOS OS VIDROS DA EMBARCAÇÃO, INCLUSIVE NO PARA-BRISAS E DEVERÁ ATENDER A LEGISLAÇÃO VIGENTE. A PELÍCULA DEVE REJEITAR 90% (NOVENTA POR CENTO) OU MAIS DA RADIAÇÃO UV E OBSERVAR A GRADUAÇÃO MÁXIMA PERMITIDA. A APLICAÇÃO DESTAS PELÍCULAS INTERNAS, DEVEM PROPORCIONAR AOS OCUPANTES DA EMBARCAÇÃO, PROTEÇÃO CONTRA A RADIAÇÃO UV. NO TETO DA CABINE DEVERÁ HAVER UMA GRANDE GAIUTA PARA VENTILAÇÃO E SOBRE O MESMO, DEVE EXISTIR DOIS CORRIMÕES, UM EM CADA BORDO, PARA DAR APOIO E SEGURANÇA A QUEM ESTIVER INDO DA POPA PARA A PROA DA EMBARCAÇÃO, ALÉM DE UM GUARDA-MANCEBO QUE DEVE IR DESDE A MEIA NAU, PASSANDO PELA PROA ATÉ A MEIA NAU DO BORDO CONTRÁRIO, FABRICADO COM TUBOS DE AÇO INOX COM UMA POLEGADA E 1/4 DE DIÂMETRO. SOBRE O TETO DA CABINE, NA PARTE DA FRENTE, DEVE EXISTIR UM POTENTE HOLOFOTE DE BUSCA COM COMANDO ATRAVÉS DE JOYSTICK, (COM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS MAIS ABAIXO), MAIS DOIS FARÓIS DE MLHA EMBUTIDOS, COM 1200 LUMENS CADA, AS LUZES DE NAVEGAÇÃO BORESTE E BOMBORDO E O SCANSTRUT, (TORRE EM AÇO INOX DESTINADA A INSTALAÇÃO, LUZ ESTROBO, ANTENAS DOS ELETRÔNICOS, TAMBÉM SERVINDO DE MASTRO PARA O PAVILHÃO NACIONAL). A CABINE DEVERÁ POSSUIR UM VENTILADOR DUPLO FABRICADO EM ABS, COM AJUSTE VERTICAL E HORIZONTAL PARA ATENDER AO PILOTO E AO COPILOTO E CONSOLE DE TETO EQUIPADA COM RELÓGIO DIGITAL, ONDE TAMBÉM DEVERÁ SER INSTALADO O RÁDIO VHF, O CONTROLE DA SIRENE, MEGAFONE DO GIROFLEX. DEVERÃO EXISTIR DUAS PEQUENAS GRADES DE VENTILAÇÃO QUE POSSIBILITEM A DISSIPAÇÃO DA CONDENSACÃO DO AR GERADA NOS FARÓIS DE MLHA COM A MUDANÇA DE TEMPERATURA AMBIENTE, POSSIBILITANDO ASSIM DISSIPAR O EMBACAMENTO DAS LENTES DOS FARÓIS EMBUTIDOS NA PROA DA CABINE. NO INTERIOR DA CABINE, DEVERÁ ESTAR INSTALADO SOB O BANCO DO PILOTO UM COOLER (CAIXA PARA GELO), COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 30 L (TRINTA LITROS), CONTENDO GAVETA DESLIZANTE, A FIM DE FACILITAR O ACESSO À ÁGUA E FRUTAS, CONSUMIDAS NA FAIXA DIÁRIA NAVAL. ALÉM DOS BANCOS DO PILOTO E COPILOTO, DEVERÁ EXISTIR UM SOFÁ LONGITUDINAL DE DOIS LUGARES PARA ACOMODAR DOIS MILITARES OU MÉDICO E SOCORRISTA, QUE ESTIVEREM ACOMPANHANDO A VÍTIMA SOCORRIDA. TAL SOFÁ, DEVERÁ ESTAR LOCALIZADO A BORESTE, ATRÁS DO BANCO DO PILOTO E ESTOFADO COM ASSENTO E ENCOSTO FABRICADOS COM ESPUMA INJETADA, UTILIZANDO-SE ALTA TECNOLOGIA, SEM COSTURAS, DE MODO QUE AS ALMOFADAS NÃO FIQUEM ENCHARCADAS QUANDO MOLHADAS, OU SEJA, IMPERMEÁVEIS, NÃO SERÃO ACEITAS ALMOFADAS COM CAPAS "IMPERMEÁVEIS". DENTRO DA CABINE, DEVERÁ EXISTIR UM SUPORTE PARA MACA FORRADO EM EVA, QUE QUANDO NÃO ESTIVER COM A MACA INSTALADA, SERVIRÁ TAMBÉM COMO UM BANCO ADICIONAL PARA MAIS DOIS MILITARES. A MACA DEVERÁ SER FABRICADA EM POLIETILENO ROTO MOLDADO, (PADRÃO UTILIZADA PELO CORPO DE BOMBEIROS). QUANDO A MACA NÃO ESTIVER SENDO UTILIZADA, DEVERÁ SER GUARDADA EM SUPORTES NA PAREDE LATERAL DA CABINE. SOB A BASE PARA APOIO DA MACA, DEVERÁ HAVER UM BAÚ PARA GUARDAR EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DA TRIPULAÇÃO. AINDA NA BASE DA MACA, (INTERIOR DA CABINE), DEVERÁ HAVER UMA LIXEIRA PRÓPRIA PARA LIXO HOSPITALAR. NA PAREDE DE BOMBORDO, (INTERNA NA CABINE), DEVERÁ EXISTIR UM SUPORTE PARA SORO E, NA COLUNA, EXISTIR UM CILINDRO DE OXIGÊNIO, COM MÁSCARA, PARA USO DA VÍTIMA SOCORRIDA. SOB O BANCO DO COPILOTO, DEVERÁ EXISTIR UM ARMÁRIO DESTINADO AO ARMAZENAMENTO DE: BOLSA DE APH (ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR), DESFIBRILADOR, ESTETOSCÓPIO, APARELHO DE PRESSÃO ARTERIAL, TERMÔMETRO, ELETROCARDIOGRAFO, PAPEL PARA ELETROCARDIOGRAMA E OUTROS EQUIPAMENTOS MÉDICOS UTILIZADOS NO SOCORRO ÀS VÍTIMAS, PORÉM, SOMENTE DEVERÁ SER ENTREGUE COMO A EMBARCAÇÃO A BOLSA DE APH, CUJA ESPECIFICAÇÃO E ITENS QUE COMPÕEM ESTÃO EM LISTA QUE SEQUE ANEXA. NO INTERIOR DA CABINE, DEVERÁ HAVER UMA TOMADA 12 V NO PAINEL DE COMANDO, DEVE EXISTIR TAMBÉM DUAS ALÇAS LONGITUDINAIS, TIPO PEGA MÃOS, SENDO UMA EM CADA BORDO NO ALTO DAS PAREDES LATERAIS PARA OS MILITARES QUE ESTÃO EM PÉ, DENTRO DA CABINE. NAS LATERAIS EXTERNAS DA CABINE DEVERÃO EXISTIR DUAS BOIAS CIRCULARES COM RETINIDA EM CONFORMIDADE COM A NORMA 05 DPC, UMA EM CADA BORDO, SEM EMBUTIDAS, PROPORCIONANDO FACILIDADE DE ACESSO ÀS MESMAS, SEM COMPROMETER A PASSAGEM PELO CONVÉS LATERAL, BEM COMO, A VISUALIZAÇÃO DO GRAFISMO DA CORPORAÇÃO. DEVERÃO EXISTIR JANELAS LATERAIS NA CABINE, EM AMBOS OS BORDOS E DESLIZANTES PARA PROPORCIONAR VENTILAÇÃO NO INTERIOR DA CABINE E POSSIBILITAR A COMUNICAÇÃO COM OS MILITARES QUE SE ENCONTRAM NO PIER OU EM TERRA, BEM COMO, VIGIAS, SENDO UMA NO TETO DA CABINE E OUTRA NA PROA NA FRENTE DO PARA-BRISAS, QUE PROPORCIONEM O MÁXIMO POSSÍVEL DE VISÃO DO AMBIENTE EXTERNO, SENDO, NO MÍNIMO, 200° DE VISÃO NO SENTIDO HORIZONTAL, PARA FACILITAR E TORNAR MAIS SEGURAS E EFICIENTES AS MANOBRAS E AS VARREDURAS DURANTE AS OPERAÇÕES DE BUSCA E SALVAMENTO. NA PAREDE LATERAL INTERNA DE BORESTE DA CABINE, DEVERÁ EXISTIR UM NICHOS (PORTA-OBJETOS), APROVEITANDO A ESPESURA DA PAREDE, ADEQUADO PARA ACONDICIONAR UMA LANTERNA DE BATERIA RECARREGÁVEL E UM PEQUENO MACHADO PARA USO EM EMERGÊNCIAS. A PARTE TRASEIRA DA CABINE DEVERÁ SER TOTALMENTE ABERTA EM SUA LARGURA E ALTURA, PARA FACILITAR O ACESSO E ACOMODAÇÃO DE TRIPULANTES E VÍTIMAS RESGATADAS. BANHEIRO: O BANHEIRO NA PROA DEVERÁ SER DOTADO DE: GAIUTA NO TETO PARA VENTILAÇÃO E ENTRADA DE LUZ DIURNA, ESPELHO, LAVABO, TOILETE ELÉTRICO COM MACERADOR, SUPORTE PARA O PAPEL HIGIÊNICO EMBUTIDO, LIXEIRA PARA O PAPEL SUJO, NICHOS PARA GUARDAR TEMPORARIAMENTE OBJETOS DE USO PESSOAL DO MILITAR QUE ESTÁ UTILIZANDO O BANHEIRO, ALÇA DE SEGURANÇA PARA O USUÁRIO, EXAUSTOR PARA RETIRADA DE AR MALCHEIROSO DO AMBIENTE, DUCHA HIGIÊNICA E QUATRO LUMINÁRIAS, ALÉM DAS LUZES SOBRE A BANCADA DA PIA E DE COMPARTIMENTO ABERTO NA PARTE DA FRENTE DO BANHEIRO PARA GUARDAR TEMPORARIAMENTE A BOLSA OU MOCHILA DAS SENHORAS BOMBEIRAS MILITARES QUE ESTEJAM EM MISSÃO, (PROTEGIDO POR PEQUENA ANTEPARA EM AÇO INOX). NO DEGRAU DE ACESSO AO BANHEIRO DEVERÁ EXISTIR UMA TAMPA DE INSPEÇÃO E ACESSO AOS REGISTROS DO CASCO, POSSIBILITANDO A MANUTENÇÃO DO VASO SANITÁRIO MESMO COM O BARCO NA ÁGUA. NO BANHEIRO, TAMBÉM DEVE POSSUIR UM COMPARTIMENTO FECHADO NA PARTE DE CIMA DA PAREDE FRONTAL, PARA GUARDAR PIROTÉCNICOS DE EMERGÊNCIAS (FOGLETE DE SINALIZAÇÃO E OUTROS). O BANHEIRO DEVERÁ SER EQUIPADO COM TOMADAS USB PARA RECARGA DOS CELULARES DOS MILITARES. TANQUE DE ÁGUA DOCE: O TANQUE DE ÁGUA DOCE, DEVERÁ SER LOCALIZADO ATRÁS DA PAREDE FRONTAL DO BANHEIRO, (ENTRE O PAIOL DE ÂNCORA E O BANHEIRO), TIPO VERTICAL E FABRICADO EM POLIETILENO ROTO MOLDADO, COM 80 (OITENTA) LITROS DE CAPACIDADE E COM PAREDE DE 6 (SEIS) MM DE ESPESURA E PROPORCIONAR EXCELENTE EQUILÍBRIO À EMBARCAÇÃO POR SUA LOCALIZAÇÃO. ESSE TANQUE DEVERÁ ESTAR EQUIPADO COM DRENO RÁPIDO, ISTO PARA PERMITIR ESVAZIÁ-LO EM PERÍODOS LONGOS EM QUE A EMBARCAÇÃO FOR FICAR PARADA, IMPEDINDO A CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA OU QUE ELA ESTRAGUE. TANQUE DE COMBUSTÍVEIS: TANQUE DE COMBUSTÍVEL, DEVERÁ SER FABRICADO EM AÇO INOX COM DOIS QUEBRA ONDAS, COM NO MÍNIMO DE 320 (TREZENTOS E VINTE) LITROS DE CAPACIDADE, DOIS PESCADORES,



TAMPA DE INSPEÇÃO DE 130 (CENTO E TRINTA) MM E DOIS RESPIROS (UM NORMAL E OUTRO PARA AGILIZAR O ABASTECIMENTO), ALÉM DE BOIA DE NÍVEL COM SENSOR ELETROMAGNÉTICO. O TANQUE DEVE ESTAR LOCALIZADO ABAIXO DO PISO DA CABINE. O BUJÃO DO RESPIRO AUXILIAR DEVE PERMITIR UM RÁPIDO ABASTECIMENTO E SER FABRICADO EM ABS E ESTAR LOCALIZADO NO ALTO DA COLUNA EXISTENTE NA PARTE DE TRÁS DA CABINE, A BORESTE. TODAS AS CONEXÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL, DOS RESPIROS DO TANQUE E DA ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL DOS MOTORES, DEVERÃO SER FEITAS UTILIZANDO-SE DUAS ABRAÇADEIRAS EM AÇO INOX PARA MAIOR SEGURANÇA. DUAS ALÇAS DE SEGURANÇA TAMBÉM DEVERÃO SER LOCALIZADAS NAS COLUNAS NA PARTE DE TRÁS DA CABINE. POPA: A POPA DA EMBARCAÇÃO: DEVERÁ CONTER UM BANCO TRANSVERSAL PARA ACOMODAR TRÊS MILITARES, ASSIM A EMBARCAÇÃO OFERECERÁ O TRANSPORTE TOTAL DE 9 PESSOAS A BORDO, (PILOTO + 8). OS ASSENTOS E ENCOSTOS DO BANCO DE POPA, DEVERÃO SER FABRICADOS COM ESPUMA INJETADA, SEM COSTURAS, (NÃO DEVEM ENCHARGAR QUANDO MOLHADOS), OU SEJA, IMPERMEÁVEIS E DEVERÃO SER CONFECCIONADOS UTILIZANDO-SE ALTA TECNOLOGIA (NÃO SERÃO ACEITOS ASSENTOS COM REVESTIMENTO DE CAPAS IMPERMEÁVEIS). NO COMPARTIMENTO SOB O BANCO DE POPA, DEVERÃO SER INSTALADAS AS BATERIAS, BOMBAS DE PORÃO, EQUIPAMENTOS AUXILIARES DOS MOTORES, ALÉM DE PERMITIR O ARMAZENAMENTO DE PEQUENAS BAGAGENS. A TAMPA DO BAGAGEIRO DE POPA DEVE POSSUIR SUPORTE TIPO HASTE, PARA MANTER A TAMPA ABERTA E SOB ELA HAVERÁ DOIS REMOS FIXADOS, ATENDENDO AS NORMAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA. NAS LATERAIS DO BANCO DE POPA DEVE EXISTIR UM PORTA COPOS EM AMBOS OS BORDOS. NA BASE DO BANCO DE POPA DA EMBARCAÇÃO DEVE HAVER UMA CAVIDADE CONTENDO UM CROQUE TELESCÓPICO EMBUTIDO, A SER UTILIZADO PARA RECUPERAR CABOS DE POITAS, BOIAS CIRCULARES NA ÁGUA, DEFENSAS, LINGADAS, ENTRE OUTROS. NO PISO, NA FRENTE DO BANCO DE POPA, DEVE EXISTIR DOIS DRENOS DE GRANDE CAPACIDADE. NAS LATERAIS DE BORESTE E BOMBORDO, INTERNAMENTE, DEVERÁ EXISTIR UM ESTRIBO (DEGRAU SEMIEMBUTIDO) PARA FACILITAR O ACESSO À EMBARCAÇÃO. A MACA DE RESGATE DEVERÁ SER UTILIZADA, APOIANDO O TRONCO DA VÍTIMA, NA CAIXA DUPLA, TIPO BANCO, EXISTENTE DENTRO DA CABINE E OS PÉS DA VÍTIMA NO BANCO DE POPA DA EMBARCAÇÃO. A MACA DEVERÁ SER FIXADA COM SISTEMA DE TIRANTES, PRÓPRIO PARA ESTE FIM NA PLATAFORMA DE POPA, DEVE EXISTIR UM DISPOSITIVO, TIPO ARCO, REFORÇADO E REGULÁVEL, PARA PROTEGER OS MOTORES NAS OPERAÇÕES DE RÉ, ALÉM DA ESCADA TELESCÓPICA, DO CHUVEIRINHO DE ÁGUA DOCE E DE ANILHOS PARA IÇAMENTO DA EMBARCAÇÃO. DEVERÁ HAVER UMA TORRE REFORÇADA EM AÇO INOX, LOCALIZADA NA POPA DA EMBARCAÇÃO, PARA POSSIBILITAR A OPERAÇÃO DE REBOQUE DE OUTRAS EMBARCAÇÕES. PARTE DE FORA DA EMBARCAÇÃO: UM GUIA TELESCÓPICO EM AÇO INOX COM ROLDANA, INSTALADO NA PROA PARA O CABO DE ÂNCORA. UM ANILHO EM "U" INSTALADO NA RODA DE PROA, QUE PERMITA QUE A EMBARCAÇÃO SEJA REBOCADA. UM ANILHO ARGOLA, INSTALADO DENTRO DO PAIOL DA ÂNCORA, PARA FIXAR A PONTA FINAL DO CABO DE ÂNCORA, UM CUNHO DE AMARRAÇÃO DE 8 POLEGADAS INSTALADO DENTRO DO PAIOL DA ÂNCORA PARA SUPORTAR OS ESFORÇOS GERADOS NA ANCORAGEM. ILUMINAÇÃO À PROVA D'ÁGUA DENTRO DO PAIOL DA ÂNCORA. DOIS BOCAIS PARA ABASTECIMENTO (COMBUSTÍVEL E ÁGUA DOCE), INSTALADOS NA PROA COM RESPIRO E DRENO PARA TRANSBORDAMENTO ACIDENTAL NO ATO DO ABASTECIMENTO. GUARDA MANCEBO NO CONVÉS LATERAL. SETE CUNHOS DE AMARRAÇÃO DE OITO POLEGADAS CADA, SENDO: UM DENTRO DO PAIOL DE PROA, MAIS TRÊS EM CADA BORDO FIXADOS NA LATERAL DO CONVÉS SOBRE OS FLUTUADORES. CABOS DE SEGURANÇA FORMANDO OS LIFE LINE EM AMBOS OS BORDOS. DUAS BOIAS CIRCULARES COM RETINIDA, EMBUTIDAS NAS LATERAIS DA CABINE. DOIS FARÓIS DE MILHA COM 1200 LUMENS CADA, EMBUTIDOS NO TETO, NA FRENTE DA CABINE. UM LIMPADOR DE PARA-BRISAS ELÉTRICO COM HASTE PANTOGRÁFICA, ASSOCIADO AO ESGUICHO DE ÁGUA DOCE. DUAS GAUTAS SENDO: UMA INSTALADA NO TETO DO BANHEIRO E OUTRA NO TETO DA CABINE. SCANSTRUT, (TORRE EM AÇO INOX DESTINADA À INSTALAÇÃO DA LUZ ESTROBO, ANTENAS DOS ELETRÔNICOS, TAMBÉM SERVINDO DE MASTRO PARA O PAVILHÃO NACIONAL), BUZINA ELÉTRICA NÁUTICA, COM DUAS CORNETAS. LUZES DE NAVEGAÇÃO BORESTE, BOMBORDO, ALCANÇADO E DE FUNDEIO. HOLOFOTE DE BUSCA (LUMINELL, MODELO SL1), OU SIMILAR. A EMBARCAÇÃO DEVERÁ TER A INSTALAÇÃO TÉCNICA DE 01 (UM) HOLOFOTE DE BUSCA DE ALTA INTENSIDADE AUTOMÁTICO COM CONTROLE NA CABINE DO PILOTO. TAL HOLOFOTE DEVE POSSUIR: TORRE COM UM MÓDULO DE LÂMPADAS LED DE ALTA EFICIÊNCIA, (HO - HIGH OUTPUT), COM UMA POTÊNCIA MÍNIMA DE 250 W, LARGURA DE FEIXE SELECIONÁVEL ENTRE FEIXE ESTREITO (3° E 5°) 1.800 KCD /ALCANCE MÍNIMO DE 1200 M) E FEIXE LARGO (15°/420 KCD/ALCANCE MÍNIMO DE 400 M), FLUXO LUMINOSO DE 30.000 LUMENS, TEMPERATURA DA COR 6000 K, MOVIMENTO HORIZONTAL 360° ILIMITADO (SLIPRING), COM VELOCIDADE DE 68°/SEG, MOVIMENTO VERTICAL DE -30° À +90°, COM VELOCIDADE DE 33°/SEG, DIMENSÕES: 19 X 40 X 42 CM, 18 KG, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: -40°C À 55°C. FATOR DE PROTEÇÃO: IP66. ESPECIFICAÇÃO GERAL MÍNIMA DEVE SER COMO SEGUIR: PROTEÇÃO MÍNIMA COM CLASSE DE IP PARA O HOLOFOTE DEVE SER DE IP66, PARA O PAINEL DE OPERAÇÃO IP66; A TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DO HOLOFOTE DEVE SER DE -40 °C A + 55 °C E DO PAINEL DO OPERADOR -20 °C A + 55 °C; O EMC DEVE SER PROJETADO PARA IEC 60945; A VIBRAÇÃO /CHOQUE DEVE SER PROJETADO PARA IEC 60945; O CORPO DO HOLOFOTE DEVE SER EM ALUMÍNIO RESISTENTE A ÁGUA DO MAR, ANODIZADO E PINTADO A PÓ; O CUBO MECÂNICO DO HOLOFOTE DEVE SER EM AÇO INOX INOXIDÁVEL E ANTÍACIDO; O VIDRO FRONTAL DEVE SER TEMPERADO; O PAINEL DE OPERAÇÃO EM PC-ABS; INTERFACE ELÉTRICA PARA O NAVIO DEVE SER COM A ALIMENTAÇÃO DC 3 FIOS (+/-TERRA), ETHERNET PARA PAINEL DE CONTROLE DO OPERADOR; A INTERFACE MECÂNICA DO NAVIO DEVE POSSUIR 4 X HASTE ROSCADA M8 NO CUBO MECÂNICO DO HOLOFOTE; A VEDAÇÃO ENTRE O VASO E O CUBO MECÂNICO DO HOLOFOTE DEVE SER COM ISOLAMENTO GALVÂNICO (E PARA EVITAR A ENTRADA DE ÁGUA NA CABINE DE COMANDO); TAMANHO ESTÁTICO E PESO 19 X 40 X 42 CM, PESO DE 18 KG, (Q3 2019), ESCUDO DE REDUÇÃO DE LUZ DIFUSA (Q3 2019), INTEGRATION UNITY HUB (Q3 2019); FLUXO LUMINOSO INICIAL DEVE SER DE NO MÍNIMO 30.000 LUMES; ENTRADA DO HOLOFOTE DEVE SER DE 24 VCC, CONSUMO DE ENERGIA DE NO MÁXIMO. 550 W; O PAINEL DO OPERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA DEVE SER DE 18-32VDC; CONTROLE: NOS MOVIMENTOS HORIZONTAIS: DEVE POSSUIR 01 (UMA) RODA DE CONTROLE PROGRESSIVO ADAPTÁVEL, MOVIMENTO ILIMITADO COM TECNOLOGIA SLIPRING, MOVIMENTO HORIZONTAL COM VELOCIDADE MÁXIMA DE 33°/SEGUNDO; NOS MOVIMENTOS NA VERTICAL: DEVE POSSUIR 01 (UM) JOYSTICK PROGRESSIVO PROPORCIONAL, MOVIMENTO DE + 90°/-30°, MOVIMENTO VERTICAL COM VELOCIDADE MÁXIMA DE 68°/SEGUNDO, POSSUIR FUNÇÃO DE COMPENSAÇÃO DE ONDA. O EQUIPAMENTO DEVE POSSUIR BOTÕES PARA ATIVAR/DESATIVAR DIRETO COM AS SEGUINTE FUNÇÕES: MOVIMENTO HORIZONTAL E VERTICAL, DE LUZ LIGADA/DESLIGADA, DE COMPENSAÇÃO DE ONDA LIGADA/DESLIGADA, DE DIREÇÃO DA LUZ LIGADA/DESLIGADA, DE PONTO/MUDANÇA DO ÂNGULO DO FEIXE, DE ESCURECIMENTO PASSO A PASSO; FUNÇÕES DE MENU PADRÃO: TELA INICIAL PERSONALIZADA – PODENDO SER DEFINIDA AS 4 FUNÇÕES MAIS USADAS, ATÉ 4 POSIÇÕES FIXAS PROGRAMÁVEIS; VARREDURA NA DIREÇÃO HORIZONTAL, VIGILÂNCIA NA DIREÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL, ALTERNAR – PARA OUTRO SL1 POTENCIAL NA REDE, ALÉM DE SINCRONIZAÇÃO AVANÇADA MAIS INTELIGENTE COM POSSIBILIDADE DE CONFIGURAÇÃO DE DESLOCAMENTO. O EQUIPAMENTO DEVERÁ TER GARANTIA MÍNIMA DE CINCO ANOS. PARTE INTERNA DA EMBARCAÇÃO: SOFÁ DE TRÊS LUGARES NA PRAÇA DE POPA DA EMBARCAÇÃO, COM ASSENTO E ENCOSTO ESTOFADOS, ATRAVÉS DE ALMOFADAS FABRICADAS COM ESPUMA INJETADA, SEM COSTURAS, NÃO DEVEM ENCHARGAR QUANDO MOLHADAS, ASSOCIADO A DOIS PORTA-COPOS NAS EXTREMIDADES. COMPARTIMENTO DE POPA ONDE SERÃO INSTALADAS AS TRÊS BATERIAS, DUAS COM 200 (DUZENTOS AMPERES) PARA A PARTIDA DOS MOTORES E OUTRA COM 100 (CEM) AMPERES PARA SERVIÇO, ALÉM DE COMPONENTE AUXILIAR DOS MOTORES. UMA GRELHA EM FIBRA DE VIDRO INSTALADA NO COMPARTIMENTO DE POPA PARA EVITAR O CONTATO DAS BAGAGENS COM A PARTE ÚMDA DO PORÃO DE POPA. SUPORTE PARA O EXTINTOR DE INCÊNDIO, INSTALADO NA LATERAL DA CAIXA ABAIXO DO BANCO DE BORESTE. SUPORTE PARA CROQUE TELESCÓPICO EMBUTIDO, NA PARTE DE BAIXO DO SOFÁ DE POPA. DOIS DRENOS POSICIONADOS NO PISO DA PRAÇA DE POPA. UM GRANDE COMPARTIMENTO NO PISO DA PRAÇA DE POPA COM FINALIDADE DE GUARDAR ITENS DIVERSOS. DOIS ANILHOS EM "D" FIXADOS NAS PAREDES LATERAIS DA PRAÇA DE POPA (PRÓPRIOS PARA PEGAR CARGAS QUE ESTEJAM FORA DOS COMPARTIMENTOS). UM COMPARTIMENTO ESTANQUE, SOB O SOFÁ DA CABINE COM ILUMINAÇÃO, PARA A GUARDA DE PERTENCES QUE NÃO PODEM SER MOLHADOS. UMA LIXEIRA SOB O SUPORTE DA MACA, ESPECIAL PARA LIXO HOSPITALAR. UM SUPORTE NA PAREDE LATERAL DA CABINE A BORESTE, ESTE ADEQUADO PARA ACONDICIONAR UM PEQUENO MACHADO E UMA LANTERNA RECARREGÁVEL PARA USO EM EMERGÊNCIAS. DUAS TOMADAS USB, INSTALADAS NA BASE DO BANCO DO PILOTO E DO COPILOTO. UM COOLER (CAIXA TÉRMICA), MÍNIMO 30 (TRINTA) LITROS, COM GAVETA DESLIZANTE, INSTALADA SOB O BANCO DO PILOTO. UM ARMÁRIO SOB O BANCO DO COPILOTO, PARA ACOMODAR, BOLSA DE APH E DIVERSOS EQUIPAMENTOS MÉDICOS, UTILIZADOS A BORDO DA EMBARCAÇÃO. DOIS SUPORTES TIPO PEGA MÃO, INSTALADOS NO ALTO DAS PAREDES LATERAIS DA CABINE. DUAS JANELAS LATERAIS, EM ALUMÍNIO PINTADO COM TINTA EPÓXI, ABRINDO ATRAVÉS DE VIDROS DESLIZANTES. DOIS BANCOS ANATÔMICOS E DURÁVEIS, EM ABS INJETADO, PARA O PILOTO E O COPILOTO. DEVERÁ SER INSTALADA, JUNTO AO ASSENTO DO PILOTO, UMA PLACA COM AS DIMENSÕES DA EMBARCAÇÃO E COM SEU PESO BRUTO TOTAL (PBT). REVESTIMENTO DO CONVÉS ANTIDERRAPANTE: O REVESTIMENTO DO CONVÉS ANTIDERRAPANTE DEVERÁ SER FABRICADO EM BORRACHA E V.A., COM ESPESURA MÍNIMA TOTAL DE 10 (DEZ) MM; O MATERIAL DEVE SER FABRICADO ESPECIFICAMENTE PARA SER UTILIZADO/APLICADO EM EMBARCAÇÕES MARÍTIMAS; O TAPETE DEVERÁ CONSTAR EM SUA COMPOSIÇÃO UMA MISTURA DE ALTA TECNOLOGIA DE ETIL, VINIL E ACETATO, EM CAMADAS VULCANIZADAS QUE DEVEM SE FUNDIR UMA NA OUTRA, TORNANDO-SE UM SÓ MATERIAL QUE NÃO SE SOLTA AO LONGO DO TEMPO; O TAPETE ANTIDERRAPANTE DEVE POSSUIR AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: DEVE SER ADERENTE, ATÓXICO, EMBORRACHADO, LAVÁVEL, RESISTENTE A INTEMPÉRIES MARÍTIMAS, ISOLANTE TÉRMICO (NÃO DEVERÁ ESQUENTAR SOB O SOL) E ACÚSTICO. A COR DO TAPETE SERÁ DEFINIDA PELO CBMRs, ACESSÓRIOS BÁSICOS DA EMBARCAÇÃO: UMA BOMBA DE INFLAR, TIPO FOLE, COM, PELO MENOS, CINCO LITROS DE CAPACIDADE, DOIS ESTÁGIOS DE PRESSÃO, SENDO O PRIMEIRO ESTÁGIO PARA DAR FORMATO AOS FLUTUADORES DA EMBARCAÇÃO E O SEGUNDO ESTÁGIO PARA COMPLEMENTAR A PRESSÃO RECOMENDADA. A BOMBA DE INFLAR DEVERÁ SER FABRICADA COM ABS REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, COM MOLA INTERNA EM AÇO INOX E POSSUIR MANÔMETRO INCORPORADO PARA MEDIR A PRESSÃO. UMA BOLSA DE APH COMPLETA, CONTENDO EQUIPAMENTOS E MATERIAIS BÁSICOS, NECESSÁRIOS PARA ATENDIMENTO EMERGENCIAL DE VÍTIMAS, CONFORME ANEXO, ANEXO A – DESCRITIVO BOLSA APH. UMA LANTERNA RECARREGÁVEL, ESPECÍFICA PARA USO MARÍTIMO, À PROVA DE ÁGUA E EXPLOÇÃO, PARA EMERGÊNCIAS À NOITE. UM MACHADO PEQUENO (PARA EMERGÊNCIAS) EMBUTIDO NA PAREDE LATERAL INTERNA DA CABINE, ADEQUADO PARA O USO MARÍTIMO, COMPROVADAMENTE RESISTENTE À MARESI. UM CROQUE TELESCÓPICO PRODUZIDO EM TUBOS DE ALUMÍNIO DE ALTA QUALIDADE COM EMPUNHADURAS DE POLIETILENO RESISTENTES AO AMBIENTE



MARINHO E ACABAMENTO DE BORRACHA, (COM DOIS METROS DE COMPRIMENTO). PARA IÇAR CABOS DE POITAS, DEFENSAS ENTRE OUTRAS. UM BINÓCULO 10X60 PRO ASTRONÔMICO, COM TECNOLOGIA MILITAR DE ALTO DESEMPENHO E PERFORMANCE, COM QUALIDADE, ALTA RESOLUÇÃO E ESTABILIZADOR DE IMAGENS. SUA MAGNIFICAÇÃO, DEVE SER, NO MÍNIMO, DE 10 VEZES E SUA OBJETIVA DE 50 MM MULTICOATED COM TRATAMENTO BS UV. UM KIT DE ÂNCORA: CONTENDO UMA ÂNCORA EM AÇO INOX COM SETE QUILOS TIPO BRUCE, COM CANTOS ARREDONDADOS (PRÓPRIA PARA BARCO INFLÁVEL), COM DUAS MANILHAS RETAS, UMA SAPATILHA PARA CABO DE 10 MM, 100 M DE CABO DE POLIAMIDA COM 10 MM DE DIÂMETRO E UMA CORRENTE PLASTIFICADA EM VINIL COM 1,20 M. UM KIT COM 3 DEFENSAS PARA ATRACAÇÃO DO BARCO NO CAIS, PROTEGENDO O BORDO, ADEQUADO ÀS DIMENSÕES DA EMBARCAÇÃO. UM PAR DE REMOS TIPO CANADENSE, FLUTUANTES, FIXADOS EM LOCAL APROPRIADO, ATENDENDO EXIGÊNCIAS DA AUTORIDADE MARÍTIMA. OUTROS ITENS QUE DEVEM COMPOR A EMBARCAÇÃO: UM MANUAL DE INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO DA EMBARCAÇÃO, IMPRESSO E/OU DIGITAL EM NUVEM, PODENDO SER BAIXADO PELO USUÁRIO. UM KIT DE REPAROS PRÓPRIO PARA EMBARCAÇÕES COM FLUTUADORES EM HYPALON. UMA VÁLVULA DE DESÁGUE EM ABS FIXADA NO ESPELHO DE POPA (MONTADA COM SISTEMA QUE IMPEÇA A PERDA DO BUJÃO). DEVEM SER INSTALADAS VENEZIANAS PARA VENTILAÇÃO NOS DIVERSOS COMPARTIMENTOS, PARA REDUZIR A UMDADE, O MOFO E O ZINABRE NOS CONTATOS ELÉTRICOS. UM SISTEMA COMPLETO DE DIREÇÃO HIDRÁULICA. UMA BOMBA PARA PRESSURIZAÇÃO DE ÁGUA DOCE. QUATRO CABOS DE COMANDO COM 25 PÉS. UM CHUVEIRINHO DE ÁGUA DOCE C/ MANGUEIRA DE 3 (TRÊS) METROS. UM COMANDO DE TOP DUPLO PARA DOIS MOTORES DE POPA. DOIS FILTROS DE COMBUSTÍVEL COM SEPARADORES DE ÁGUA. DOIS HÉLICES EM AÇO INOX. UMA TOMADA CONVENCIONAL 12 VOLTS INSTALADA NO COMANDO. DOIS INSTRUMENTOS ELETRÔNICOS DIGITAIS PARA TODAS AS FUNÇÕES DOS MOTORES. UM MEDIDOR DO NÍVEL DE COMBUSTÍVEL, COM BOIA E RELÓGIO DE MEDIÇÃO ATRAVÉS DE SENSOR ELETROMAGNÉTICO. UM MEDIDOR DO NÍVEL DE ÁGUA, COM BOIA E RELÓGIO DE MEDIÇÃO ATRAVÉS DE SENSOR ELETROMAGNÉTICO. ILUMINAÇÃO DO BAGAGEIRO DE POPA DEVENDO POSSUIR DUAS LUMINÁRIAS A PROVA D'ÁGUA. ILUMINAÇÃO NO PAÍOL DA ÂNCORA DEVENDO POSSUIR UMA LUMINÁRIA A PROVA D'ÁGUA. ILUMINAÇÃO NOS BAGAGEIROS DA CABINE, TAMBÉM DEVERÃO POSSUIR ILUMINAÇÃO PRÓPRIA INCORPORADA, PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO E MANUSEIO; O ENCARROÇAMENTO COMPREENDERÁ AINDA OS SEGUINTE ACESSÓRIOS E MATERIAIS: SUPORTE PARA TODOS OS EQUIPAMENTOS QUE SERÃO ACONDICIONADOS NA EMBARCAÇÃO, PODENDO SER CONFECCIONADOS EM AÇO INOX, ALUMÍNIO OU MATERIAL SIMILAR, PROJETADOS DE ACORDO COM A FORMA DOS EQUIPAMENTOS; TODOS OS COMPARTIMENTOS E GAVETAS, FECHADOS POR PORTA, DEVERÃO POSSUIR BORRACHAS DE ALTA RESISTÊNCIA, EM SISTEMA EMBUTIDO, NÃO APARENTE, PARA GARANTIR UM FECHAMENTO HERMÉTICO E EVITAR QUE AS BORRACHAS SEJAM ARRANCADAS COM O MANUSEIO DO MATERIAL; NO PISO E NO CONVÊS, EM TODAS AS SUPERFÍCIES PASSÍVEIS DE TRÂNSITO PELA TRIPULAÇÃO, SERÃO UTILIZADOS ELEMENTOS ANTIDERRAPANTE. 1 KIT MILITAR DE FIXAÇÃO DO BARCO NA CARRETA: FABRICADO EM AÇO INOX, COM 2 ESTICADORES ESPECIAIS COM GANCHOS E ALÇAS PARA ACIONAMENTO MANUAL, NÃO SENDO NECESSÁRIA A UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS PARA ESTICAR, 2 MANILHAS E CORRENTE. SISTEMA DE COMUNICAÇÃO RÁDIO TRANSCÉPTOR DIGITAL RÁDIO TRANSCÉPTOR MARÍTIMO VHF (RADIO 1) SISTEMA DE COMUNICAÇÃO RÁDIO TRANSCÉPTOR MARÍTIMO – MARINHA DO BRASIL: RÁDIO TRANSCÉPTOR MÓVEL VHF, COM NO MÍNIMO 25 W DE POTÊNCIA DE SAÍDA DE TRANSMISSÃO, COMPATÍVEL COM A COMUNICAÇÃO ESTABELECIDNA NA REDE NACIONAL DE ESTAÇÕES COSTEIRAS (RENEC), CONTENDO TODOS CANAIS MARÍTIMOS VHF NACIONAIS E INTERNACIONAIS JÁ CONFIGURADOS DE FÁBRICA, CAPACIDADE DE EXECUÇÃO DE CHAMADA DSC (DIGITAL SELECTIVE CALLING) CLASSE D, BOTÃO DE ACIONAMENTO “DISTRESS” – COM PROTEÇÃO CONTRA ACIONAMENTO ACIDENTAL, WLAN INTERNO, RECEPTOR GPS E AIS INTEGRADO AO TRANSCÉPTOR – COM POSSIBILIDADE DE VISUALIZAR O TRÁFEGO AIS DE EMBARCAÇÕES EM TEMPO REAL, AMPLO DISPLAY COLORIDO E MENU INTUITIVO. DEVERÁ ATENDER AS NORMAS MILITARES MIL-STD-810G E IP-68. O CONJUNTO DEVE CONTER MICROFONE PTT CONTENDO, NO MÍNIMO, TECLAS DE MUDANÇA DE CANAIS, POTÊNCIA ALTA/BAIXA E SELEÇÃO DIRETA AO CANAL 16 DE EMERGÊNCIA. DEVERÃO SER FORNECIDOS CABOS, ANTENA ONIDIRECIONAL EM FIBRA DE VIDRO – COMPATÍVEL COM FREQUÊNCIAS ENTRE 156MHZ E 157MHZ, COM 6DB DE GANHO OU SUPERIOR, INSTALADOS E AJUSTADOS COM SRW METER, FEITOS EM MATERIAL E CONSTRUÇÃO APROPRIADOS PARA USO EM MAR. DEVE SER INSTALADO NO CONSOLE DA EMBARCAÇÃO. O TRANSCÉPTOR DEVERÁ TER GARANTIA DE 3 ANOS E SEUS ACESSÓRIOS DE 1 ANO. DEVERÁ SER APRESENTADO CATÁLOGO E, NOS TERMOS DA RESOLUÇÃO 715/2019 DA ANATEL, DEVERÁ SER APRESENTADO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO VÁLIDO PARA O TRANSCÉPTOR JUNTO A AGÊNCIA REGULADORA, NO ATO DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA; PODERÃO SER PROMOVIDAS DILIGÊNCIAS E/OU SOLICITADAS AMOSTRAS DO PRODUTO OFERTADO, PARA FINS DE VERIFICAÇÕES DE ATENDIMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES E TESTES DE INTEROPERABILIDADE DE RECURSOS COM O LEGADO JÁ EXISTENTE NA INSTITUIÇÃO. RÁDIO TRANSCÉPTOR MÓVEL/VEICULAR VHF TÁTICO – REDE BRAVO CBMRs. (RADIO 2). TRANSCÉPTOR MÓVEL/VEICULAR HÍBRIDO (ANALÓGICO E DIGITAL), VHF 148 A 174 MHZ, ATENDENDO AO PROTOCOLO ABERTO E PADRONIZADO POR ENTIDADE INTERNACIONAL (ITU-R) NDXN/FDMA/6,25KHZ, 1024 CANAIS PROGRAMÁVEIS VIA SOFTWARE, DISPLAY COLORIDO DE LCD – COM MENU E ÍCONES INTUITIVOS, BOTÕES FRONTAIS DE NAVEGAÇÃO, BOTÃO DE EMERGÊNCIA EM COR DE DESTAQUE, CAPACIDADE DE OPERAR COM GPS E BLUETOOTH INTERNO, EQUALIZADOR DE ÁUDIO, IDENTIFICAÇÃO DA ESTAÇÃO (ID) VIA INTERFACE ÁREA NDXN, HABILITAÇÃO E DESATIVAÇÃO REMOTA DO TERMINAL, 50 WATTS DE POTÊNCIA DE TRANSMISSÃO, ALTO-FALANTE INTERNO FRONTAL DE 4 WATTS, DEVERÁ, AINDA, ATENDER AO GRAU DE PROTEÇÃO IP-54 NA CABEÇA DE CONTROLE E MICROFONE, BEM COMO AS NORMAS MILITARES MIL-STD-810, 5 BOTÕES FRONTAIS PROGRAMÁVEIS, ESTABILIDADE DE FREQUÊNCIA DE +/- 1.0PPM, ALIMENTAÇÃO NOMINAL 12VDC, DEVENDO POSSUIR CONECTORES TRASEIROS DE ACESSÓRIOS DO TIPO DB25 E SAÍDA PARA ALTO-FALANTE, CONECTOR FRONTAL DO MICROFONE DO TIPO CITO PINOS - COM TRAVA GIRATÓRIA. O TRANSCÉPTOR DEVERÁ ESTAR APTO A OPERAR PONTO A PONTO (SIMPLEX) E VIA REPETIDORA (SEMI-DUPLEX), TANTO EM MODO ANALÓGICO, QUANTO EM MODO CONVENCIONAL DIGITAL CRIPTOGRAFADO NDXN, MULTI-SITE CONVENCIONAL COM VOTING DIGITAL NDXN – COM CAPACIDADE DE INTERPRETAÇÃO DE BEACONS EMITIDOS PELOS SITES E SELEÇÃO AUTOMÁTICA DO QUE MELHOR APRESENTAR CONDIÇÕES DE SINAL, MANTENDO TOTAL COMPATIBILIDADE EM MODO DIGITAL COM AS INFRAESTRUTURAS DE REPETIDORAS E RÁDIOS DO PROTOCOLO NDXN JÁ INSTALADOS, IMPLANTADOS E EM PLENO FUNCIONAMENTO EM TODA A REDE RÁDIO DO CBMRs. O TRANSCÉPTOR DEVERÁ RECEBER HABILITAÇÃO E DESATIVAÇÃO REMOTA DO TERMINAL, CHAMADAS PRIVATIVAS, EQUALIZADOR DE ÁUDIO, ENVIAR IDENTIFICAÇÃO DA ESTAÇÃO (ID) VIA INTERFACE ÁREA NDXN E SUPORTAR CRIPTOGRAFIA DO PROTOCOLO. O TRANSCÉPTOR OFERTADO DEVE POSSUIR A OPÇÃO, MEDIANTE AQUISIÇÃO DE OPCIONAL PRÓPRIO DO FABRICANTE, DE SEPARAÇÃO DA CABEÇA DE CONTROLE/PAINEL FRONTAL DO RESTANTE DO CORPO DO RÁDIO, PERMITINDO MÚLTIPAS OPÇÕES DE INSTALAÇÃO, PRINCIPALMENTE EM VIATURAS MAIS MODERNAS, QUE DIFICILMENTE POSSUEM LOCAL PRÓPRIO NO PAINEL/CONSOLE PARA A INSTALAÇÃO DO TRANSCÉPTOR. CADA TRANSCÉPTOR DEVE ESTAR ACOMPANHADO DE 1 MICROFONE PTT DE MÃO COM CONEXÃO AO TRANSCÉPTOR POR TRAVA GIRATÓRIA DE CITO PINOS, 1 CABO DE ALIMENTAÇÃO DOTADO DE FUSÍVEIS NAS DUAS POLARIDADES, 1 SUPORTE DE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, 1 SUPORTE DO MICROFONE, 1 ANTENA VHF 1/4 DE ONDA BANDA LARGA E CABO COAXIAL O SUFICIENTE PARA INSTALAÇÃO NA EMBARCAÇÃO, BEM COMO MANUAL DO USUÁRIO. DEVERÁ SER FORNECIDO KIT DE PROGRAMAÇÃO, COMPOSTO POR SOFTWARE E CABO ORIGINAIS DO FABRICANTE DO RÁDIO. O TRANSCÉPTOR DEVERÁ TER GARANTIA DE 3 ANOS E SEUS ACESSÓRIOS DE 1 ANO. DEVERÁ SER APRESENTADO CATÁLOGO E, NOS TERMOS DA RESOLUÇÃO 715/2019 DA ANATEL, DEVERÁ SER APRESENTADO CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO VÁLIDO PARA O TRANSCÉPTOR JUNTO A AGÊNCIA REGULADORA, NO ATO DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA; PODERÃO SER PROMOVIDAS DILIGÊNCIAS E/OU SOLICITADAS AMOSTRAS DO PRODUTO OFERTADO, PARA FINS DE VERIFICAÇÕES DE ATENDIMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES E TESTES DE INTEROPERABILIDADE DE RECURSOS COM O LEGADO JÁ EXISTENTE NA INSTITUIÇÃO. SISTEMA DE SINALIZAÇÃO VISUAL E ACÚSTICO: DEVERÃO SER INSTALADAS LUZES DO TIPO ESTROBOSCÓPICAS DE GRANDE ALCANCE, AS QUAIS DEVERÃO SER EM LÂMPADAS TIPO LED'S 3W (LIGHT EMISSION DIODE) SENDO EM UM TOTAL DE 4 (QUATRO) À FRENTE DA EMBARCAÇÃO NA COR BRANCA, 4 (QUATRO) NA TRASEIRA NA COR VERMELHA. BARRA DE LUZES SINALIZADORA LINEAR DE MÚLTIPAS FUNÇÕES (GIROFLEX). LARGURA DA BARRA COMPATÍVEL COM A LARGURA DA CABINE. PERFIL DELGADO DE BAIXA RESISTÊNCIA AERODINÂMICA. EFETIVA ILUMINAÇÃO DE ADVERTÊNCIA DESOBRSTUIDA EM 360°, POSSIBILITANDO MÁXIMA EFICIÊNCIA NOS ÂNGULOS CRÍTICOS DE 45° E 90°, PARA MAIOR VISUALIZAÇÃO. CÚPULA CONSTRUÍDA INTEGRALMENTE EM POLICARBONATO DE ALTA RESISTÊNCIA E A PROVA DE INTEMPÉRIES NA COR VERMELHA, SENDO COMPOSTA EM SUA TOTALIDADE POR BLOCOS ÓPTICOS COM LÂMPADAS ELETRÔNICAS DE ALTA DEFINIÇÃO, DO TIPO LED 3W (LIGHT EMISSION DIODE). TODO O CONJUNTO DEVERÁ SER ADEQUADO E POSSUIR GARANTIA PARA UTILIZAÇÃO EM EMBARCAÇÕES DESTINADAS PARA TRABALHOS EM REGIÕES LITORÂNEAS E CUMPRIR LEGISLAÇÃO QUE DISCIPLINA O ASSUNTO, CONFORME ESTABELECIDO PELA MARINHA DO BRASIL. SIRENE ELETRÔNICA, COM AMPLIFICADOR E MEGAFONE INCORPORADO FORMANDO PEÇA ÚNICA, COM POTÊNCIA DE SAÍDA MÍNIMA DE 200W, CONTENDO 02 (DUAS) UNIDADES SONOFLETORAS DE 100W, INSTALADAS A FRENTE DA VIATURA, EM ALTURA ENTRE 1000 E 1200MM, POSSUINDO MÓDULO DE COMANDO QUE PROPORCIONE 04 (QUATRO) TONS (LONGO, INTERMITENTE, INTERMITENTE RÁPIDO E PRIORIDADE), MAIS 01 (UM) SOBRE TON (HORN), COM BOTÕES PARA ACIONAMENTO MANUAL E HORN. TODO O CONJUNTO DEVERÁ SER ADEQUADO E POSSUIR GARANTIA PARA UTILIZAÇÃO EM EMBARCAÇÕES DESTINADAS PARA TRABALHOS EM REGIÕES LITORÂNEAS E CUMPRIR LEGISLAÇÃO QUE DISCIPLINA O ASSUNTO, CONFORME ESTABELECIDO PELA MARINHA DO BRASIL. SISTEMA DE ALARME SONORO PARA INDICAR O ACIONAMENTO DE MARCHA À RÉ. DEVERÁ SER MANTIDO O SISTEMA ORIGINAL DO FABRICANTE DE BUZINA ELÉTRICA COM 2 CORNETAS, SE NÃO HOVER, DEVERÁ SER INSTALADA SOBRE A CABINE DO LADO ESQUERDO COM DUAS CORNETAS METÁLICAS DO TIPO MARÍTIMA. GRAFISMO E ADESIVAÇÃO DA EMBARCAÇÃO O LAYOUT DA ADESIVAÇÃO DEVERÁ SER CONFORME DESCRITIVO TÉCNICO A SER FORNECIDO PELA CONTRATANTE ATRAVÉS DA DA/DLP (DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO – DIVISÃO DE LOGÍSTICA E PATRIMÔNIO) DIRETAMENTE À CONTRATADA, NO MOMENTO DO EMPENHO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ADESIVOS: SOMENTE PODERÃO SER UTILIZADOS PARA A EXECUÇÃO DAS PLOTAGENS OS ADESIVOS DO TIPO CAST OPACO OU REFLETIVO CONFORME DESCRITIVO TÉCNICO A SER FORNECIDO PELA DA/DLP. AS CORES DOS ADESIVOS DEVERÃO SEGUIR OS CÓDIGOS ESPECIFICADOS A SEREM FORNECIDOS PELA DA/DLP NO MOMENTO DO EMPENHO; AS IMAGENS (EMBLEMAS, INSÍGNIAS E BRASÕES) DEVERÃO SER IMPRESSAS EM ADESIVO DE IMPRESSÃO TIPO CAST; COM A FINALIDADE DE EVITAR A DESCOLORAÇÃO DAS IMAGENS DEVERÁ SER APLICADA SOBRE A IMAGEM LAMINAÇÃO PROTETORA TIPO CAST OPACO; TODOS OS ADESIVOS UTILIZADOS NAS PLOTAGENS DA VIATURA DEVERÃO ATENDER AOS PARÂMETROS TÉCNICOS A SER FORNECIDA PELA



DA/DLP E AO QUE SEGUIR. ADESIVOS NÃO REFLETIVOS: MATERIAL PELÍCULA PVC FUNDIDA TIPO CAST, POLIMÉRICA, ESPECIFICADA PARA USO EM CORTADORAS PLANAS, CONTROLADAS ELETRONICAMENTE, COM ADESIVOS EM UMA DAS FACES, PROTEGIDO POR MEIO LINER. ESPESSURA DE 0,06 A 0,08MM. ADESIVO ACRÍLICO À BASE DE SOLVENTES, SENSÍVEL À PRESSÃO. ENCOLHIMENTO APLICADO MÁXIMO DE 0,4MM. ADESÃO 6 LB/POL (SUPERFÍCIE PINTADA). RESISTÊNCIA À TRAÇÃO 5 LB/POL. ALONGAMENTO MÍNIMO 100%. ADESIVOS REFLETIVOS: MATERIAL PELÍCULA PVC FUNDIDA TIPO CAST, FLEXÍVEL, COM TECNOLOGIA DE RETRO REFLEXÃO ATRAVÉS DE MICROESFERAS DE VIDRO ENCAPSULADAS, COM ADESIVOS EM UMA DAS FACES, PROTEGIDO POR MEIO LINER. ESPESSURA 0,16 A 0,22MM. ADESIVO ACRÍLICO À BASE DE SOLVENTES, SENSÍVEL À PRESSÃO. ENCOLHIMENTO APLICADO MÁXIMO DE 0,4MM. ADESÃO 8 KG/CM (SUPERFÍCIE PINTADA). RESISTÊNCIA À TRAÇÃO 1,8 KG/CM. ALONGAMENTO MÍNIMO 100%. PROCEDIMENTOS PARA APLICAÇÃO DAS PELÍCULAS ADESIVAS: TECNOLOGIA PARA TRANSFORMAÇÃO POR RECORTE ELETRÔNICO. APLICAÇÃO MANUAL, SEGUINDO AS INSTRUÇÕES FORNECIDAS PELO FABRICANTE. RECORTES EM TODAS AS REGIÕES DE BAIXO-RELEVO. NÃO APLICAÇÃO DAS PELÍCULAS EM REGIÕES DE BORRACHAS. A NORMA DE GRAFISMO PADRÃO DO CBMRS SERÁ REPASSADA A EMPRESA VENCEDORA DO CERTAME, QUANDO DA EMISSÃO DO EMPENHO. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA: DOCUMENTOS COMPLEMENTARES, JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS O LICITANTE DEVERÁ ENTREGAR OS SEGUINTE DOCUMENTOS TÉCNICOS: – COMPROVAÇÃO DE POSSUIR EM SEU QUADRO DE FUNCIONÁRIOS, OU COMO PRESTADOR DE SERVIÇOS CONTRATADO, COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO, ENGENHEIRO NAVAL, DETENTOR DE CERTIDÃO; – CERTIDÃO DE PESSOA FÍSICA DO PROFISSIONAL, EMITIDA PELO CREA; – CERTIDÃO DE PESSOA JURÍDICA, RELACIONANDO O(S) PROFISSIONAL (IS) RESPONSÁVEL (IS) TÉCNICO(S) OU PERTENCENTE AO QUADRO TÉCNICO, EMITIDA PELO CREA; – CAT (CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO) EMITIDO PELO CREA, REFERENTE AOS TRABALHOS ANTERIORES REALIZADOS PELO ENGENHEIRO NAVAL, QUE COMPROVEM QUE O PROFISSIONAL JÁ REALIZOU PROJETOS COM O MESMO PADRÃO DE EMBARCAÇÃO OU SUPERIORES. – ATESTADOS EMITIDOS POR PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO (INCLUSIVE ECONOMIA MISTA) OU PRIVADO, NACIONAIS OU ESTRANGEIRAS, QUE CERTIFIQUEM A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO, QUE COMPROVE(M) A APTIDÃO DO LICITANTE PARA DESEMPENHO DE ATIVIDADE PERTINENTE E COMPATÍVEL EM CARACTERÍSTICAS, QUANTIDADES E PRAZOS, DE EMBARCAÇÃO DO TIPO BOTE INFLÁVEL SEM RÍGIDO CABINADO, DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES OU SUPERIOR. OS ATESTADOS DEVERÃO POSSUIR NOME, SER ASSINADOS E CONTER A RAZÃO SOCIAL E DEMAIS DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA PESSOA JURÍDICA OU FÍSICA EMITENTE; OS MEIOS DE COMUNICAÇÃO REMOTA, TAIS COMO: TELEFONE, E-MAIL OU CELULAR; UMBREVE RESUMO DO ESCOPO DOS SERVIÇOS REALIZADOS PELA PROPONENTE; LOCAL, DATA, IDENTIFICAÇÃO DO EMITENTE E ASSINATURA; A EMPRESA ARREMATANTE DEVERÁ APRESENTAR PROJETO TÉCNICO DO OBJETO LICITADO, JUNTAMENTE COM A SUA ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA, EMITIDA PELO CREA E VINCULADA AO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL. – MARCA E MODELO, COM FOLDER, ENCARTE OU DESENHO TÉCNICO (SE PRODUTO IMPORTADO, PREFERENCIALMENTE TRADUZIDO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA), COM DESCRITIVO TÉCNICO DA EMBARCAÇÃO OFERTADA, BEM COMO, SEUS COMPONENTES E EQUIPAMENTOS. A EMPRESA LICITANTE VENCEDORA, APÓS O ENCERRAMENTO DA FASE DE LANCES, DEVERÁ FORNECER, NO PRAZO MÁXIMO DE 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS, 01 (UMA) AMOSTRA DO MATERIAL (HYPALON) A SER UTILIZADO NA FABRICAÇÃO DOS FLUTUADORES, COM AS DIMENSÕES DE 0,10M X 0,10M, PARA CONSTATAÇÃO DE QUE O MATERIAL A SER UTILIZADO POSSUI AS MESMAS CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA. ESTA CONSTATAÇÃO INICIAL NÃO OBRIGA A CONTRATANTE A ACEITAR DEFINITIVAMENTE O PRODUTO, POIS, HAVERÁ INSPEÇÃO QUANDO DA ENTREGA DA EMBARCAÇÃO, PARA A CONSTATAÇÃO DO FIEL CUMPRIMENTO DO MATERIAL EXIGIDO; A EMPRESA LICITANTE VENCEDORA DEVERÁ APRESENTAR JUNTAMENTE COM A AMOSTRA DO MATERIAL, CERTIFICADO(S) DE QUALIDADE DO MATERIAL UTILIZADO NA FABRICAÇÃO DOS FLUTUADORES. TAL(AS) CERTIFICADO(S) DEVE(M) ATENDER A NORMA INTERNACIONAL STANDARD ISO 6185 E INTERNACIONAL STANDARD ISO 15372 QUE ATESTE(M) QUE AS CARACTERÍSTICAS DO HYPALON ESTÃO DE ACORDO COM AS EXIGIDAS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA, OU SEJA, QUE GARANTE(M) QUE O TECIDO A SER UTILIZADO SEJA PRÓPRIO PARA FABRICAÇÃO DOS FLUTUADORES DE BARCOS INFLÁVEIS DE USO MILITAR, PROFISSIONAL E DE RESGATE. TAL EXIGÊNCIA VISA GARANTIR QUE A EMBARCAÇÃO SEJA SEGURA E SUFICIENTE PARA SER EMPREGADA NO SERVIÇO PESADO E DE SAR EXERCIDO PELA CORPO DE BOMBEIROS, COMO CHOQUE CONTRA BORDO DE EMBARCAÇÕES DE PEQUENO, MÉDIO E GRANDE PORTE, ALÉM DE ENCOSTAS ROCHOSAS, NAVEGAÇÃO EM MAR AGITADO, EXPOSIÇÃO INTENSA SOB RAIOS SOLARES E AO TEMPO, MANUSEIO DE EQUIPAMENTOS DE INÚMERAS FORMAS, TAMANHOS E PESOS SOBRE OS FLUTUADORES E AINDA A POSSIBILIDADE DE MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS, SOBRETUDO, HIDROCARBONETOS, E AINDA, GARANTIR A INTEGRIDADE FÍSICA DOS TRIPULANTES E PASSAGEIROS A BORDO DA EMBARCAÇÃO, SOMADO A ISSO, PROPORCIONAR A DURABILIDADE DO OBJETO DESTES TERMOS DE REFERÊNCIA; A EMPRESA VENCEDORA NO CERTAME DEVERÁ POSSUIR, PARA O MODELO OFERTADO, A CERTIFICAÇÃO COM BASE NA DIRETIVA 2013/53/EU, DO IMCI (INTERNATIONAL MARINE CERTIFICATION INSTITUTE) E COMPROVAR TAL CERTIFICAÇÃO ATRAVÉS DA ENTREGA DO CERTIFICADO VÁLIDO, JUNTO AOS DOCUMENTOS DA PROPOSTA TÉCNICA COMERCIAL, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO. VISTORIA TÉCNICA E TESTE DE ACEITAÇÃO EM OPERAÇÃO EM MAR VISTORIAS TÉCNICAS: POR OCASIÃO DA FINALIZAÇÃO DA PRIMEIRA EMBARCAÇÃO, NO CASO DE AQUISIÇÃO DE MAIS DE UMA, CONSIDERANDO QUE O CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL REALIZA FISCALIZAÇÕES/VISTORIAS TÉCNICAS PERIÓDICAS NESSE TIPO DE AQUISIÇÃO E QUE A PREVISÃO DE CONSTRUÇÃO DA EMBARCAÇÃO SERÁ DE 05 (MESES) MESES; PARA A VISTORIA TÉCNICA, AS DESPESAS ECONÔMICAS PARA O TRASLADO DOS INTEGRANTES DO CORPO DE BOMBEIROS (COMISSÃO TÉCNICA ESPECIAL -CTE) CORRERÃO POR CONTA DA CONTRATADA; A CONTRATADA DEVERÁ CUSTEAR (PREVISÃO EM ORÇAMENTO), DURANTE A FASE DE FINALIZAÇÃO DA FABRICAÇÃO DA EMBARCAÇÃO, 01 (UMA) VISITA/INSPEÇÃO DE 02 (DOIS) REPRESENTANTES DO CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (POR VISITA) PARA ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE FINALIZAÇÃO DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DA EMBARCAÇÃO; A CONTRATADA DEVERÁ CUSTEAR: A PASSAGEM DE IDA E VOLTA DO TRANSPORTE TERRESTRE OU AÉREO, PARA 01 (UMA) VISITA/INSPEÇÃO DE 02 (DOIS) REPRESENTANTES DO CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. A CONTRATADA DEVERÁ CUSTEAR, TAMBÉM, O DESLOCAIMENTO DA RODOMÁRIA/AEROPORTO ATÉ O HOTEL E NO DECORRER DOS DIAS DE ESTADIA, TRANSPORTE DO HOTEL ATÉ O LOCAL DE CONSTRUÇÃO DA EMBARCAÇÃO E VICE-VERSA, DE, PELO MENOS, 01 (UMA) VEZ POR DIA E AO FINAL DE CADA VISITA/INSPEÇÃO, TRANSPORTE DO HOTEL ATÉ A RODOMÁRIA/AEROPORTO; O TRANSPORTE DEVE SER PRIVATIVO, PODENDO SER POR APLICATIVO, TÁXI OU ATÉ MESMO ALUGUEL DE CARRO; A CONTRATADA DEVERÁ CUSTEAR A HOSPEDAGEM DE 02 (DUAS) DIÁRIAS/PERNOITE POR VIAGEM, COM 03 (TRÊS) ALIMENTAÇÕES (CAFÉ DA MANHÃ, ALMOÇO E JANTAR) POR DIA, PARA SERVIR AOS 02 (DOIS) MILITARES RESPONSÁVEIS PELAS VISITAS. AO FINAL DA VISTORIA/INSPEÇÃO, A CONTRATADA DEVERÁ ENTREGAR O CRONOGRAMA DE ENTREGA DA(S) EMBARCAÇÃO(ÕES) NO DESTINO FINAL (RS), COM INFORMAÇÕES SOBRE A DATA DE ENTREGA; O CORPO DE BOMBEIROS NOMEARÁ E COMUNICARÁ A EMPRESA VENCEDORA, OS COMPONENTES DO GRUPO QUE ACOMPANHARÃO A FABRICAÇÃO E MONTAGEM DA EMBARCAÇÃO E AVISARÁ COM ATÉ 15 (QUINZE) DIAS DE ANTECEDÊNCIA A DATA EXATA DA VISITA/INSPEÇÃO, COM BASE NO CRONOGRAMA ATUALIZADO FORNECIDO PELA CONTRATADA. TESTE DE ACEITAÇÃO NO MAR. TESTE DE APROVAÇÃO DE VELOCIDADE; O EQUIPAMENTO, TOTALMENTE, CARREGADO, DEVERÁ MANTER A VELOCIDADE DESEJADA POR DUAS HORAS. A VELOCIDADE SERÁ AFERIDA PELO GPS, COM PELO MENOS 10 (DEZ) METROS DE PROFUNDIDADE. DURANTE ESTE TESTE TODOS OS PARÂMETROS DOS MOTORES DEVERÃO ESTAR DENTRO DO LIMITE DE TOLERÂNCIA DO FABRICANTE. NÃO DEVERÁ EXISTIR FALHA, VAZAMENTOS E PERDA DE POTÊNCIA; TESTE DE APROVAÇÃO DE MANOBRA; O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER TESTADO PARA A ESTABILIDADE EM CURVAS DE ALTA VELOCIDADE, NÃO APRESENTANDO NENHUM COMPORTAMENTO INDESEJÁVEL, COMO: BALANÇO EXCESSIVO, INCLINAÇÃO EXCESSIVA, PERDA DE POTÊNCIA, PERDA DE CONTROLE E IMPACTO EXCESSIVO; TESTE DE APROVAÇÃO DE VIBRAÇÃO; NÃO SERÁ ACEITO VIBRAÇÃO EXCESSIVA QUE RESULTE EM DANO OU FADIGA À ESTRUTURA, MOTORES, REDES, TUBULAÇÕES, EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, CABINE DO PILOTO, (DEVERÁ EXISTIR, PARTES EM ESPUMA ENTRE AS PAREDES, INTERNA E EXTERNA DA CABINE, A FIM DE MINIMIZAR O RUÍDO QUANDO A EMBARCAÇÃO SALTAR ONDAS), BANCOS, ASSENTOS, BORDA FALSA, GUARDA-CORPO DE PROA, ENTRE OUTROS; TESTE DE APROVAÇÃO DE NAVEGAÇÃO EM CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS SEVERAS; NAVEGANDO EM ONDAS DE UM METRO O EQUIPAMENTO NÃO DEVERÁ APRESENTAR COMPORTAMENTOS INDESEJÁVEIS, COMO: INFILTRAÇÃO DE ÁGUA NA CABINE DO PILOTO, IMPACTO EXCESSIVO, BALANÇO EXCESSIVO (CATURRO), INCLINAÇÃO EXCESSIVA, NAVEGAÇÃO INSTÁVEL (ABICADA OU DERRABADA) EXCESSIVAMENTE, PERDA DE POTÊNCIA, PERDA DE CONTROLE, FALTA OU DIFICULDADE DE MANOBRABILIDADE, ENTRE OUTROS IMPREVISTOS; SEGUNDO TESTE: SE ALGUM ITEM APRESENTAR FALHA, DEVERÁ SER FEITO UM SEGUNDO TESTE, COM O EQUIPAMENTO OU MATERIAL REPARADO. ENTREGA TÉCNICA A CONTRATADA DEVERÁ PROVIDENCIAR, ÀS SUAS EXPENSAS, A CAPACITAÇÃO DE, PELO MENOS, 25 (VINTE E CINCO), (OU TRÊS MILITARES POR EMBARCAÇÃO CONTRATADA) SERVIDORES DO CBMRS, PARA SEREM MULTIPLICADORES NO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR ACERCA DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE TODOS OS RECURSOS E EQUIPAMENTOS DA EMBARCAÇÃO, INCLUINDO, OS SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO E SEUS RECURSOS, DE FORMA SATISFATÓRIA, O QUE PERFECTIBILIZARÁ A ENTREGA DEFINITIVA DO OBJETO. NAS DESPESAS DA CONTRATADA, NÃO ESTARÁ INCLuíDO O CUSTO DE TRANSPORTE E ALIMENTAÇÃO DOS MILITARES QUE RECEBERÃO O TREINAMENTO TÉCNICO, PORÉM, ESTARÃO INCLuíDAS AS DESPESAS COM OS PROFISSIONAIS QUE MINISTRARÃO O TREINAMENTO, AINDA QUE A CONTRATADA DECIDA POR TRAZER PROFISSIONAIS TERCEIRIZADOS OU REPRESENTANTES DOS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS NA EMBARCAÇÃO. O TREINAMENTO DAR-SE-Á EXCLUSIVAMENTE NAS CIDADES DE PORTO ALEGRE/RS OU TRAMANDÁ/RS, EM LOCAL A SER DEFINIDO PELA CORPORACÃO, POR PERÍODO NÃO INFERIOR A 16 (DEZESSEIS) HORAS, DISTRIBUÍDOS EM 2 (DOIS) DIAS SUBSEQUENTES A SEREM AGENDADOS EM ATÉ 30 (TRINTA) DIAS APÓS A ENTREGA DAS VIATURAS AO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR. DOCUMENTAÇÃO: A EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER ENTREGUE COM TODA A DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA NAVEGAR, JÁ EM NOME DO ÓRGÃO REQUISITANTE, INCLUINDO AS DOCUMENTAÇÕES JUNTO A AUTORIDADE MARÍTIMA; OS SEGUINTE DOCUMENTOS TAMBÉM SERÃO EXIGIDOS NA ENTREGA DA EMBARCAÇÃO: 01 (UM) MANUAL DE OPERAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA. 01 (UM) CATÁLOGO DE PEÇAS SOBRESSALENTES, IMPRESSO OU EM MÍDIA ELETRÔNICA. 01 (UM) GUIA COM O PLANO DE LUBRIFICAÇÃO. 01 (UM) MANUAL DE MANUTENÇÃO QUE ESTABELEÇA OS REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA EMBARCAÇÃO PARA A PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PRÉ-HOSPITALAR, CARACTERIZADOS PELO CBMRS COMO LBS - LANCHAS DE BUSCA E SALVAMENTO EM LÍNGUA PORTUGUESA DO BRASIL. 01 (UM) MANUAL DE SERVIÇO EM LÍNGUA PORTUGUESA DO BRASIL. 01 (UM) DIAGRAMA DA FIAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA DO BRASIL. 01 (UM) PLACA DE IDENTIFICAÇÃO, COM INDICAÇÃO DO PBT



E NÚMERO DE REGISTRO. 01 (UM) CERTIFICADO DE GARANTIA. PARA O LOTE, O CONTRATADO DEVERÁ INDICAR OFICINAS CREDENCIADAS INSTALADAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (CAPITAL DO ESTADO E NO LITORAL GAÚCHO), COM CAPACIDADE TÉCNICA LEGALMENTE COMPROVADA, PARA PROVER OS SERVIÇOS INCLuíDOS NO TERMO DE GARANTIA; TODOS OS DADOS RELATIVOS A VIATURA E A TODA SUA IMPLEMENTAÇÃO, QUE COMPORÃO COMPÉNDIO DE INFORMAÇÕES TÉCNICAS DENOMINADO "DATA BOOK" (FICHAS TÉCNICAS, DIAGRAMAS, AS BUILT, MANUAIS E LIVRETOS DE GARANTIA) DEVERÃO SER ENTREGUES E ESTAR EM LÍNGUA PORTUGUESA; AS PEÇAS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS INDIVIDUALMENTE POR NÚMERO COM A RESPECTIVA FOTO E DESENHO GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA: A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER O OBJETO DESTA LICITAÇÃO COM GARANTIA INTEGRAL DE, NO MÍNIMO, 12 (DOZE) MESES, CONTADOS A PARTIR DO RECEBIMENTO DEFINITIVO, SEM PREJUÍZO DAS DEMAIS GARANTIAS ESPECÍFICAS EXIGIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA DA EMBARCAÇÃO. ESSA GARANTIA DEVE ABRANGER QUAISQUER DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, PROJETO E MONTAGEM, INCLUINDO-SE PEÇAS E SERVIÇOS, EM VIRTUDE DE FALHA DE FUNCIONAMENTO OU MONTAGEM OU, AINDA, EM DECORRÊNCIA DE DESGASTE PREMATURO, SEM QUALQUER ÔNUS PARA A CONTRATANTE, COM INÍCIO DE VIGÊNCIA A CONTAR DA DATA EFETIVA DO RECEBIMENTO PELA COMISSÃO LEGALMENTE NOMEADA PELO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR. PARA FINS DE GARANTIA, CONSIDERA-SE "DESGASTE PREMATURO" A AVARIA EM QUALQUER PEÇA OU COMPONENTES DA VIATURA QUE NECESSITEM DE SUBSTITUIÇÃO ANTECIPADA, QUANDO COMPARADO A OUTRA VIATURA DE MESMA MARCA E MODELO. AINDA PARA FINS DE GARANTIA, CONSIDERAM-SE ADAPTAÇÕES TODAS AS MODIFICAÇÕES REALIZADAS PELA CONTRATADA, CONSISTENTE NA REALIZAÇÃO DE SERVIÇOS E/OU INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS NA EMBARCAÇÃO ORIGINAL DA LINHA DE MONTAGEM, COM O OBJETIVO DE TRANSFORMAR A EMBARCAÇÃO PARA O CORPO DE BOMBEIROS, CONFORME DESCRITO NO TERMO DE REFERÊNCIA. O ÔNUS COM TODAS AS PEÇAS EVENTUALMENTE SUBSTITUÍDAS EM GARANTIA E OS RESPECTIVOS SERVIÇOS FICARÁ A CARGO DA CONTRATADA BEM COMO OS RISCOS E DESPESAS PARA A SUA EXECUÇÃO, INCLUINDO AQUELES COMPREENDIDOS NO DESLOCAMENTO DA EMBARCAÇÃO ATÉ O ESTABELECIMENTO DA PROPONENTE VENCEDORA, CASO O SERVIÇO NÃO POSSA SER EXECUTADO NO MUNICÍPIO EM QUE A EMBARCAÇÃO ESTIVER LOTADA; DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, A EMPRESA A SER CONTRATADA ESTARÁ OBRIGADA A SANAR OS PROBLEMAS SURTIDOS NAS EMBARCAÇÕES E SUAS RESPECTIVAS ADAPTAÇÕES, RESTITUINDO-O À UNIDADE DETENTORA, EM CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO, NO PRAZO MÁXIMO DE 15 (QUINZE) DIAS, CONTADOS A PARTIR DA COMUNICAÇÃO DO PROBLEMA À EMPRESA INDICADA PARA A PRESTAÇÃO DO SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA; CASO NÃO SEJA POSSÍVEL A SOLUÇÃO DOS PROBLEMAS VERIFICADOS, A CONTRATADA DEVERÁ SUBSTITUIR O ITEM DEFEITUOSO POR OUTRO EM PERFEITAS CONDIÇÕES, E RESTITUIR A EMBARCAÇÃO AO RESPECTIVO PELOTÃO DE BOMBEIROS MILITAR DETENTOR DA EMBARCAÇÃO, DENTRO DO PRAZO ESTIPULADO DE 15 (QUINZE) DIAS, A FIM DE QUE NÃO HAJA PREJUÍZO NO DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DE BOMBEIRO; O NÃO CUMPRIMENTO DO PRAZO ESTIPULADO NO SUBITEM ANTERIOR IMPLICARÁ ACRÉSCIMO AO PRAZO DE GARANTIA DAS EMBARCAÇÕES, PELO MESMO PERÍODO QUE EXCEDER AO PRAZO DE 15 (QUINZE) DIAS ESTIPULADOS, SEM PREJUÍZO DAS SANÇÕES PREVISTAS NO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO; NO CASO DE A CONTRATADA DEIXAR DE SUBSTITUIR OU REPARAR O OBJETO QUE APRESENTAR FALHAS OU DEFEITOS, DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA CONTRATUAL, ENSEJARÁ A APLICAÇÃO DE MULTA NO VALOR DE 20% CALCULADA SOBRE O VALOR DO BEM, NOS CASOS EM QUE O OBJETO DA CONTRATAÇÃO FOR FORMADO POR PARCELAS OU OBJETOS INDIVIDUALIZÁVEIS, CADA QUAL COM USO INDEPENDENTE E COBERTO POR GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA TAMBÉM DISTINTAS, O VALOR DA MULTA A SER IMPOSTA DECORRENTE DA INÉRCIA DE SOLUÇÃO DA CONTRATADA INCIDIRÁ SOMENTE SOBRE O VALOR DESTA PARCELA; A ASSISTÊNCIA TÉCNICA DEVERÁ GARANTIR O FORNECIMENTO E REPOSIÇÃO DE PEÇAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS QUE COMPÕEM A EMBARCAÇÃO E SUAS ADAPTAÇÕES E EVENTUAIS ATUALIZAÇÕES DE SOFTWARES PELO PERÍODO ININTERRUPTO DE 12 (DOZE) MESES, JÁ INCLUSO O PERÍODO NORMAL DE GARANTIA, CONTADOS A PARTIR DO RECEBIMENTO DEFINITIVO DAS EMBARCAÇÕES; A ASSISTÊNCIA TÉCNICA DEVERÁ SER PRESTADA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, COM CAPACIDADE PARA REALIZAR DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, A MANUTENÇÃO DAS EMBARCAÇÕES E ADAPTAÇÕES. CASO A CONTRATADA NÃO POSSUA ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, DEVERÁ ENVIAR EQUIPE VOLANTE ATÉ A SEDE DO PELOTÃO DE BOMBEIROS MILITAR DETENTOR DA EMBARCAÇÃO, ONDE O SERVIÇO SERÁ EXECUTADO, OU CONDUZIR A EMBARCAÇÃO ATÉ A LOCALIDADE ONDE O SERVIÇO SERÁ PRESTADO, SENDO QUE A RESPONSABILIDADE E AS DESPESAS DE EMBALAGEM, SEGUROS, TRIBUTOS, ENCARGOS TRABALHISTAS E PREVIDENCIÁRIOS, ALÉM DO TRANSPORTE, QUE, NESSE CASO, DEVERÁ SER REALIZADO EM VEÍCULO APROPRIADO (CAMINHÃO PLATAFORMA, CARRETA OU GUINCHO PLATAFORMA), OCORRERÃO ÚNICA E EXCLUSIVAMENTE POR CONTA DA EMPRESA A SER CONTRATADA. DEVERÁ SER APRESENTADA 01 (UMA) LISTA DE ENDEREÇOS DAS ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS DISPONÍVEIS, 01 (UM) CERTIFICADO DE GARANTIA ÚNICO, RECONHECIDO PELAS ASSISTÊNCIAS TÉCNICAS, QUE SERÁ UTILIZADO COMO INSTRUMENTO PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS NECESSÁRIOS, BEM COMO APRESENTAR 01 (UM) REPRESENTANTE RESPONSÁVEL POR DIRIMIR DÚVIDAS E PROBLEMAS DURANTE O PERÍODO. QUANDO HOUVER NECESSIDADE DE SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS DEFEITUOSOS PELA CONTRATADA, DEVERÃO SER UTILIZADAS PEÇAS E CONJUNTOS DE REPARAÇÃO GENUÍNOS, NÃO SE ADMITINDO A REPOSIÇÃO COM PRODUTOS RECUPERADOS. DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA, AS SUBSTITUIÇÕES DE PEÇAS, REPAROS E OUTRAS CORREÇÕES NA EMBARCAÇÃO E RESPECTIVAS ADAPTAÇÕES BEM COMO AS REVISÕES OBRIGATÓRIAS E NECESSÁRIAS PARA A MANUTENÇÃO DA GARANTIA, DETERMINADAS PELO FABRICANTE EM RAZÃO DAS HORAS TRABALHADAS OU TEMPO DE USO, TERÃO SUAS DESPESAS PEÇAS, INSUMOS (ÓLEOS, FILTROS E FLUIDOS) E MÃO DE OBRA, SUPORTADAS EXCLUSIVAMENTE, PELA EMPRESA A SER CONTRATADA; NÃO SE APLICA AO ITEM ANTERIOR APENAS O CUSTO DA PEÇA QUE VIER A SER SUBSTITUÍDA EM DECORRÊNCIA DE DESGASTE NATURAL; A TODA E QUALQUER CONSTATAÇÃO PELA CONTRATADA, DA NECESSIDADE DE CORREÇÃO TÉCNICA DE COMPONENTES INADEQUADOS INSTALADOS EM FÁBRICA, QUE NECESSITE DE AJUSTES OU SUBSTITUIÇÃO, DENOMINADA "RECALL", DEVERÁ EMITIR NOTIFICAÇÃO CONTENDO INDICAÇÃO DAS MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA A REGULARIZAÇÃO IMEDIATA DO PROBLEMA PARA DIVISÃO DE LOGÍSTICA E PATRIMÔNIO/SEÇÃO DE MOTOMECANIZAÇÃO, SITUADO NA AVENIDA SILVA SÓ, 300, PORTO ALEGRE-RS, CEP 90610-270, O QUAL SE RESPONSABILIZARÁ EM AVISAR O RESPONSÁVEL PELAS EMBARCAÇÕES; A CONTRATADA ESTARÁ OBRIGADA A CIENTIFICAR A SUA REDE PRESTADORA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA, DE MANEIRA INEQUÍVOCA, SOBRE TODAS AS ADAPTAÇÕES PROCESSADAS NAS EMBARCAÇÕES OBJETO DA PRESENTE AQUISIÇÃO, BEM COMO DAS CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA CONFERIDAS AOS MESMOS, NO PRAZO MÁXIMO DE 90 (NOVENTA) DIAS A CONTAR DA ASSINATURA DO CONTRATO; ALÉM DA GARANTIA GERAL DESCRITA NO ITEM ACIMA, DEVERÃO SER OBSERVADAS AS SEGUINTE GARANTIAS ESPECÍFICAS REFERENTES AO OBJETO, COM INÍCIO A PARTIR DO RECEBIMENTO DEFINITIVO: CONFORME SEGUIE ABAIXO: PARA O CASCO, COCKPIT E FLUTUADORES, 18 (DEZOITO) MESES DE GARANTIA; PARA OS MOTORES, 24 (VINTE E QUATRO) MESES DE GARANTIA DESDE QUE SEJAM REALIZADAS AS REVISÕES PERIÓDICAS CONSTANTES NO MANUAL DO FABRICANTE DOS MOTORES, POR PESSOAL AUTORIZADO PELO MESMO; PARA OS ASSENTOS, 12 (DOZE) MESES DE GARANTIA; PARA O SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL, 12 (DOZE) MESES DE GARANTIA; PARA O SISTEMA ELÉTRICO, 12 (DOZE) MESES DE GARANTIA; PARA O SISTEMA DE GOVERNO E COMANDO DA MOTORIZAÇÃO, 18 (DEZOITO) MESES DE GARANTIA; PARA OS ESTOFAMENTOS E CAPAS DE PROTEÇÃO, 12 (DOZE) MESES DE GARANTIA; PARA A PINTURA, 12 (DOZE) MESES NAS AVARIAS DE PINTURA ORIGINAL NAS PARTES DA EMBARCAÇÃO, PROVENIENTES DE DEFEITO NA PINTURA; PARA OS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, 12 (DOZE) MESES DE GARANTIA; O CUMPRIMENTO DA GARANTIA SÓ SERÁ VALIDADO, DESDE QUE SEJAM REALIZADAS AS REVISÕES PERIÓDICAS CONSTANTES NO MANUAL DO FABRICANTE DOS EQUIPAMENTOS, POR PESSOAL AUTORIZADO PELO MESMO E QUE NÃO HAJA INTERVENÇÕES/ALTERAÇÕES DE QUALQUER ESPÉCIE NOS EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS, SEJA EM HARDWARE SEJA EM SOFTWARE, O QUE IMPLICA A PERDA DA GARANTIA; A CONTRATADA REPASSARÁ AO CONTRATANTE TODAS AS GARANTIAS SOBRE EQUIPAMENTOS ADQUIRIDOS DE TERCEIROS, CUJOS PRAZOS DE VALIDADE EXCEDAM OS SEIS PRIMEIROS MESES, MAS NÃO O ISENTARÁ DA RESPONSABILIDADE SOBRE OS ITENS; AO CONTRATANTE CABERÁ A EXECUÇÃO DE MANUTENÇÃO ADEQUADA, BEM COMO O PERFEITO CONTROLE DE MANOBRAS OPERACIONAIS DA EMBARCAÇÃO. VISANDO A DEVIDA COMPOSIÇÃO DA GARANTIA, DEVERÃO SER ENTREGUES OS SEGUINTE DOCUMENTOS QUANDO DA ENTREGA DAS EMBARCAÇÕES ART DAS EMBARCAÇÕES EXPEDIDO POR PROFISSIONAL HABILITADO CERTIFICADOS QUE ATSTEM A CONFORMIDADE DOS MATERIAIS EMPREGADOS NA CONSTRUÇÃO DAS EMBARCAÇÕES DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DEFINIDAS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA; TODOS OS DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA REGISTRO NA CAPITANIA DOS PORTOS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, MARINHA DO BRASIL ESTARÃO INCLUSAS NA AQUISIÇÃO DAS EMBARCAÇÕES AS 06 (SEIS) PRIMEIRAS REVISÕES DOS MOTORES, DESCRITAS NO MANUAL DO FABRICANTE DOS MOTORES; O CONTRATADO DEVERÁ PROMOVER O REPARO EM GARANTIA O QUAL PODERÁ SER REALIZADO NAS DEPENDÊNCIAS DO CONTRATANTE; A EVENTUAL SUBSTITUIÇÃO DE FLUIDOS E PEÇAS, BEM COMO A REPARAÇÃO DE VAZAMENTOS FICARÃO ÀS EXPENSAS DA CONTRATADA; TODAS AS REVISÕES DEVERÃO SER REALIZADAS EM ESTABELECIMENTOS DA REDE CREDENCIADA PELO FABRICANTE. O ACIONAMENTO DESTA OBRIGAÇÃO ACESSÓRIA OCORRERÁ POR MEIO DE NOTIFICAÇÃO ESCRITA POR PARTE DA CONTRATANTE, QUE ESTABELECEERÁ O PRAZO DE ATÉ 15 (QUINZE) DIAS PARA SUBSTITUIR OU REPARAR O OBJETO QUE APRESENTAR FALHAS OU DEFEITOS, DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA CONTRATUAL, ENSEJARÁ A APLICAÇÃO DE MULTA NO VALOR DE 20% CALCULADA SOBRE O VALOR DO BEM OU SERVIÇO. NOS CASOS EM QUE O OBJETO DA CONTRATAÇÃO FOR FORMADO POR PARCELAS OU OBJETOS INDIVIDUALIZÁVEIS, CADA QUAL COM USO INDEPENDENTE E COBERTO POR GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA TAMBÉM DISTINTAS, O VALOR DA MULTA A SER IMPOSTA DECORRENTE DA INÉRCIA DE SOLUÇÃO DA CONTRATADA INCIDIRÁ SOMENTE SOBRE O VALOR DESTA PARCELA. PLANOS E DESENHOS FINAIS (AS BUILT), NA ENTREGA DAS EMBARCAÇÕES, O CONSTRUTOR/CONTRATADA FORNECERÁ TODOS OS DESENHOS EM ARQUIVOS ELETRÔNICOS (PDF), EM PEN DRIVE, 02 (DUAS) CÓPIAS DE BOA QUALIDADE DAS EMBARCAÇÕES, ALÉM DE 02 (DUAS) CÓPIAS DOS MANUAIS DE INSTRUÇÕES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS A BORDO, EM LÍNGUA PORTUGUESA; AS COLEÇÕES DE PLANOS SERÃO ORGANIZADAS EM PASTAS OU CAIXA, COM ÍNDICE E SERÃO DIVIDIDAS NAS PARTES: CASCO, PROPULSÃO E ELETRICIDADE; TAIS PLANOS SERÃO ELABORADOS NO SISTEMA MÉTRICO E ESTARÃO ATUALIZADOS PARA AS CONDIÇÕES DE ENTREGA DAS EMBARCAÇÕES; E DEVERÃO SER ENTREGUES, AINDA, 02 (DUAS) CÓPIAS DO ESTUDO DE TRIM E ESTABILIDADE DAS EMBARCAÇÕES E 02 (DUAS) CÓPIAS DO RELATÓRIO DAS PROVAS DE CAIS E MAR. DOCUMENTOS CERTIFICADOS E LICENÇAS. A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR INVENTÁRIO DOS



EQUIPAMENTOS INSTALADOS A BORDO, CONTENDO TODAS AS ESPECIFICAÇÕES DE CADA UM DELES; FABRICANTE, MODELO, NÚMERO DE SÉRIE QUANDO APLICÁVEL, DE TAL FORMA QUE SEJA POSSÍVEL FAZER A REPOSIÇÃO DE QUALQUER PEÇA PARTE OU EQUIPAMENTO A PARTIR DAS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DOCUMENTO. QUANDO APLICÁVEL, OS TERMOS E LICENÇAS DEVERÃO ESTAR REGULARIZADOS/APROVADOS JUNTO AOS RESPECTIVOS ÓRGÃOS COMPETENTES; MANUAIS DE INSTRUÇÃO PARA OPERAÇÃO E CERTIFICADOS DE GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS TUDO ESCRITO EM PORTUGUÊS; CERTIFICADO/NOTA FISCAL DE CONSTRUÇÃO; TERMO DE GARANTIA DOS EQUIPAMENTOS CUJAS GARANTIAS EXCEDAM O PERÍODO DE GARANTIA DA EMBARCAÇÃO; TERMO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ASSINADO POR ENGENHEIRO NAVAL PARA FINS DE REGISTRO DA EMBARCAÇÃO; DESENHO TÉCNICO COM ESQUEMA ELÉTRICO DA EMBARCAÇÃO; DESENHO TÉCNICO COM AS DIMENSÕES DA EMBARCAÇÃO; CERTIFICADO DE GARANTIA DA EMBARCAÇÃO EMITIDA PELO CONSTRUTOR DE ACORDO COM O CONTRATO DE CONSTRUÇÃO; LISTA DE ANEXOS: ANEXO A - DESCRITIVO BOLSA APH; ANEXO B - LAYOUT BOLSA DE APH;;

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES Nº: 1, 6

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES ESPECÍFICAS: NÃO

LOCAS DE ENTREGA:

SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA CBMRS - DLP-DA RUA SILVA SO 300 SANTA CECILIA PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 5

Lote 2 EMBARCAÇÃO - BOTE SEMIRRÍGIDO 4,20 M EM FORMATO "V" 6 PESSOAS

TIPO DE PREVISÃO DE CONSUMO : Total

TRATAMENTO ME/EPP : Não Aplicável

PRAZO DE ENTREGA : 90 Dias

VALIDADE DA PROPOSTA : 60 Dias

VALOR DO LOTE : R\$ 13.262.996,16

Item 1 - 0595.0003.000007

EMBARCAÇÃO - BOTE SEMIRRÍGIDO 4,20 M EM FORMATO "V" 6 PESSOAS

QUANTIDADE: 48,0000

UNIDADE: un

VALOR UNITÁRIO: R\$ 276.312,42

FAMÍLIA DO ITEM: VEICULOS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

EMBARCAÇÃO - TIPO DE EMBARCAÇÃO: BOTE SEMIRRÍGIDO; MATERIAL DA EMBARCAÇÃO: FIBRA DE VIDRO E HYPALON; ACABAMENTO DA EMBARCAÇÃO: GEL COAT ISOFTÁLICO, COM NPG E ANTI UV; COR DA EMBARCAÇÃO: COR A SER DEFINIDA PELO ÓRGÃO REQUISITANTE QUANDO DA EMISSÃO DO EMPENHO; COMPRIMENTO MÍNIMO DA EMBARCAÇÃO: 4,20 M; TIPO DE CASCO: RÍGIDO EM FORMATO "V"; MATERIAL DO CASCO: FIBRA DE VIDRO; ACABAMENTO: GEL COAT ISOFTÁLICO, COM NPG E ANTI UV; ESPESSURA MÍNIMA: NÃO SE APLICA; GARANTIA: 12 MESES; ESPECIFICAÇÃO COMPLEMENTAR DO ITEM: • COMPRIMENTO TOTAL DOS FLUTUADORES (DA PROA ATÉ A EXTREMIDADE DO CONE DE RÉ DOS FLUTUADORES): MÍNIMO DE 4,20 M E MÁXIMO DE 4,50 M; • LARGURA TOTAL EXTERNA (BOCA): MÍNIMA DE 1,85 M E MÁXIMA DE 2,10 M; • LARGURA INTERNA (BOCA): MÍNIMA DE 0,80 M E MÁXIMA DE 1,00 M; • DIÂMETRO DOS FLUTUADORES: MÍNIMO DE 0,50 M; • CAPACIDADE DE PESSOAS A BORDO: NO MÍNIMO 6 PESSOAS (1 + 5); • CAPACIDADE TOTAL DE CARGA: MÍNIMA DE 1.300 KG; • PESO DO CASCO (SEM MOTORES, ACESSÓRIOS): MÁXIMO DE 160 KG; • TANQUE DE COMBUSTÍVEL: MÍNIMO 45 LITROS. • TANQUE CHEIO: SIM

ESTRUTURA DOS FLUTUADORES • OS FLUTUADORES DEVERÃO SER CONFECCIONADOS OBRIGATORIAMENTE COM TECIDO HYPALON, PRÓPRIO PARA FLUTUADORES DE BARCOS INFLÁVEIS PARA USO MILITAR, PROFISSIONAL E DE RESGATE. DEVERÁ SER EMBORRACHADO, COM 05 (CINCO) CAMADAS E MASSA DE SUPERFÍCIE ENTRE 1200 A 1300 GRAMAS POR M², SUPORTE INTERNO DE POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA À RUPTURA = MÍNIMA DE 300 DAN/5 CM, COM NO MÍNIMO 1100 DECITEX DE ALTA TENACIDADE, COM NO MÍNIMO DUAS CAMADAS NA FACE INTERNA DE POLYCHLOROPREN (NEOPRENE) E NA FACE EXTERNA, NO MÍNIMO, OUTRAS DUAS CAMADAS, SENDO UMA DE NEOPRENE E OUTRA DE HYPALON, UNIDAS PELO PROCESSO DE CALANDRAGEM. DEVERÃO SER RESISTENTES A TEMPERATURAS ENTRE -30° ATÉ +70°C (GRAUS CÉLSIUS), RESISTENTES À ABRASÃO, RAIOS SOLARES, AGENTES QUÍMICOS E AÇÃO DO TEMPO, NA COR A SER DEFINIDA PELO CBMRS; • QUANTIDADE DE CÂMARAS DE AR: NO MÍNIMO 04 (QUATRO) INDEPENDENTES; • TODAS AS "COSTURAS" DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE VULCANIZAÇÃO A FRIO QUE GARANTAM QUE OS FLUTUADORES SEJAM ABSOLUTAMENTE HERMÉTICOS. POSSIBILITANDO QUE OS BARCOS POSSAM SER GUARDADOS INFLADOS SEM QUE MURCHEM. • O FLUTUADOR DEVERÁ POSSUIR 02 (DOIS) PERFIS DE BORRACHA (VERDUGOS) INSTALADOS PARALELAMENTE, VULCANIZADOS, NAS LATERAIS DOS TUBOS PARA MELHOR PROTEÇÃO NAS ABORDAGENS E ATRACAÇÃO DA EMBARCAÇÃO, E QUATRO PERFIS EM TODO O CONTO RNO DA PROA. OS PERFIS, UTILIZADOS COMO DEFENSA, DEVERÃO SER RESISTENTE ÀS INTEMPÉRIES E POSSUIR UM RELEVO EM SUA FACE EXTERNA, COM UM DESENHO QUE PERMITA REBATER O "SPRAY" DE ÁGUA GERADO DURANTE A NAVEGAÇÃO, SEMPRE PARA O LADO EXTERNO DA EMBARCAÇÃO; • O FLUTUADOR DEVERÁ POSSUIR EM AMBOS OS BORDOS PELO LADO EXTERNO, DESDE A LINHA IMAGINÁRIA TRANSVERSAL QUE PASSA PELA POPA, NA ALTURA DO ESPELHO DE POPA ATÉ A FRENTE DA MEIA NAU DA EMBARCAÇÃO, CORDAS FORMANDO ALÇAS (LIFE LINE), POSSIBILITANDO ASSIM O RESGATE DE OUTRAS PESSOAS QUE ESTÃO NA ÁGUA. • O FLUTUADOR DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 05 (CINCO) ALÇAS DE BORRACHA PARA TRANSPORTE DO BARCO EM TERRA, SENDO DUAS EM CADA BORDO E UMA ACIMA DA RODA DE PROA; • AS VÁLVULAS DE AR, UTILIZADAS NOS FLUTUADORES DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS COM NYLON INJETADO, COM CARGA DE FIBRA DE VIDRO, COM O-RINGS E ARRUELAS EM BORRACHA NITRÍLICA, TAMPAS COM ROSCA E MOLA EM AÇO INOX. TAIS VÁLVULAS DEVERÃO SER ACOMPANHADAS DE ADAPTADOR, QUE POSSIBILITE INFLAR A EMBARCAÇÃO POR UMA ÚNICA PESSOA; • OS FLUTUADORES DEVERÃO APRESENTAR EM SUAS LATERAIS, ACIMA DOS PERFIS DE BORRACHA, A INSCRIÇÃO BOMBEIRO MILITAR, EM LETRAS ARIAL BLACK, CAIXA ALTA, NA COR BRANCA, AMARELA OU A DEFINIR, COM AS SEGUINTE S DIMENSÕES: 120 MM DE ALTURA E COMPRIMENTO TOTAL DA FRASE, MÍNIMO, DE 1500 MM, DE FORMA QUE FIQUE VISÍVEL E DE FÁCIL LEITURA. DEVERÁ EXISTIR AINDA, NAS BOCHECHAS DE BORESTE E BOMBORDO, O NOME DA EMBARCAÇÃO, COM AS SEGUINTE S DIMENSÕES: 60 MM DE ALTURA COM ATÉ 900 MM DE COMPRIMENTO. AS INSCRIÇÕES DEVERÃO SER VULCANIZADAS NA EMBARCAÇÃO E CONFECCIONADAS COM O MESMO MATERIAL UTILIZADO NA FABRICAÇÃO DOS FLUTUADORES; • SOBRE O FLUTUADOR, NA PROA EM AMBOS OS BORDOS DEVERÃO EXISTIR 3 (TRÊS) ALÇAS FABRICADAS EM HYPALON PARA SEGURANÇA DAS PESSOAS A BORDO. • AINDA SOBRE O FLUTUADOR, NA POPA, DEVERÃO EXISTIR 2 (DOIS) SIDE STEP, (PEÇAS EM FIBRA DE VIDRO CONTENDO UM CUNHO DE AMARRAÇÃO DOBRÁVEL PARA PERMITIR APEAR A EMBARCAÇÃO. • NA POPA DA EMBARCAÇÃO, NA PARTE DE CIMA DO FLUTUADOR, DEVERÃO EXISTIR DUAS ALÇAS FABRICADAS EM HYPALON, SENDO UMA EM CADA BORDO, FACILITANDO O EMBARQUE PELA ESCADA DE POPA, DE QUEM ESTÁ NA ÁGUA PARA SER RESGATADO. • A EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER DOTADA DE UMA ESCADA REMOVÍVEL, FABRICADA EM AÇO INOX E FIBRA DE VIDRO. DEVERÁ HAVER UM LUGAR DENTRO DO BARCO PARA GUARDAR A ESCADA QUANDO A MESMA NÃO ESTIVER SENDO UTILIZADA. • A EMPRESA LICITANTE VENCEDORA, APÓS O ENCERRAMENTO DA FASE DE LANCES, DEVERÁ FORNECER AO CORPO DE BOMBEIROS, NO PRAZO MÁXIMO DE 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS, 01 (UMA) AMOSTRA DO MATERIAL A SER UTILIZADO NA FABRICAÇÃO DOS FLUTUADORES, COM AS DIMENSÕES DE 0,10 M X 0,10 M, PARA QUE SEJA COMPARADA A AMOSTRA CEDIDA, COM O MATERIAL UTILIZADO NA FABRICAÇÃO DO FLUTUADOR. DESTA FORMA, O CBMRS PODERÁ CONSTATAR QUE O MATERIAL UTILIZADO NA FABRICAÇÃO DO BARCO, POSSUI AS MESMAS CARACTERÍSTICAS EXIGIDAS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA. ESTA CONSTATAÇÃO INICIAL NÃO OBRIGA A CONTRATANTE A ACEITAR DEFINITIVAMENTE O PRODUTO, POIS, HAVERÁ INSPEÇÃO QUANDO DA ENTREGA DA EMBARCAÇÃO, PARA A CONSTATAÇÃO DO FIEL CUMPRIMENTO DE TODO O ESPECIFICADO NESTE TERMO DE REFERÊNCIA; • A EMPRESA ARREMATANTE DEVERÁ APRESENTAR JUNTO COM A AMOSTRA, CERTIFICADO(S) DE QUALIDADE DO HYPALON UTILIZADO NA FABRICAÇÃO DOS FLUTUADORES. TAL(AIS) CERTIFICADO(S) DEVE(M) ATENDER A NORMA INTERNATIONAL STANDARD ISO 6185-3:2001, INTERNATIONAL STANDARD ISO 6185-4:2011 E INTERNATIONAL STANDARD ISO 15372:2000 QUE ATESTEM QUE AS CARACTERÍSTICAS DO HYPALON ESTÃO DE ACORDO COM AS NORMAS EXIGIDAS NESTE TERMO DE REFERÊNCIA, OU SEJA, QUE



GARANTE(M) QUE O TECIDO A SER UTILIZADO SEJA PRÓPRIO PARA FABRICAÇÃO DOS FLUTUADORES DE BARCOS INFLÁVEIS DESTINADOS A USO MILITAR, PROFISSIONAL E DE RESGATE. TAL EXIGÊNCIA VISA GARANTIR QUE A EMBARCAÇÃO SEJA SEGURA O SUFICIENTE PARA SER EMPREGADA NO SERVIÇO DE RESGATE EXERCIDO PELO CORPO DE BOMBEIROS, COMO CHOQUE EM ENCOSTAS ROCHOSAS, GALHOS DE ÁRVORES E NAVEGAÇÃO EM MEIO URBANO DURANTE ENCHENTES E INUNDAÇÕES. AINDA, O MANUSEIO DE EQUIPAMENTOS DE INÚMERAS FORMAS, TAMANHOS E PESOS SOBRE OS FLUTUADORES, ALÉM DA POSSIBILIDADE DE MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS, SOBRETUDO, HIDROCARBONETOS, MANTENDO, A INTEGRIDADE FÍSICA DOS TRIPULANTES E PASSAGEIROS A BORDO DA EMBARCAÇÃO, BEM COMO, A DURABILIDADE DO OBJETO DESTE TERMO DE REFERÊNCIA; • NÃO SERÁ ACEITO O USO DE PVC PARA A CONFEÇÃO DOS FLUTUADORES. O CORPO DE BOMBEIROS, AO RECEBER A AMOSTRA, PODERÁ REALIZAR TESTE COM USO DE CALOR, HIDROCARBONETOS, AFERIÇÃO DE ESPESSURA, E VERIFICAÇÃO DE CAMADAS, PARA SANAR QUALQUER DÚVIDA A RESPEITO DO MATERIAL UTILIZADO NAS EMBARCAÇÕES. ESTRUTURA DO CASCO E CONVÉS • O CASCO DEVERÁ SER RÍGIDO, REFORÇADO, (PARA SERVIÇO MILITAR PESADO), PROJETADO PARA SUPORTAR OPERAÇÕES REALIZADAS FORA DO PADRÃO CONVENCIONAL, EM MAR AGITADO E EM ÁGUA DOCE, SEM QUALQUER DIMINUIÇÃO DAS SUAS CARACTERÍSTICAS DE ESTABILIDADE, TRAZENDO A EMBARCAÇÃO PARA A POSIÇÃO DE EQUILÍBRIO INICIAL MESMO SOB CONDIÇÕES ADVERSAS DE VENTO E ONDULAÇÃO. O CASCO DEVERÁ UTILIZAR UM DESENHO DE FUNDO EM "V", DE MODO A ASSEGURAR UMA NAVEGAÇÃO RÁPIDA EM ONDULAÇÕES COM EXCELENTE ESTABILIDADE LATERAL E DESEMPENHO, OFERECENDO ÓTIMA CAPACIDADE DE AMORTECIMENTO. O DESENHO DA EMBARCAÇÃO DEVERÁ GARANTIR A BOA NAVEGABILIDADE MESMO EM ÁGUAS AGITADAS; • O CASCO E CONVÉS DEVERÃO SER RÍGIDOS, NA COR BRANCA, CONSTRUÍDOS EM FIBRA DE VIDRO LAMINADO COM RESINA DE POLIÉSTER ORTOFTÁLICA, REFORÇADA COM TECIDO BIAIXIAL DE NO MÍNIMO 800 G/M2, COMBINADO COM MANTA DE VIDRO DE NO MÍNIMO 450 G/M2 COM REFORÇOS FEITOS COM PLACAS DE DIVINY CELL COM 45 KG/M². DEVERÃO POSSUIR ACABAMENTO EM GEL COAT NA COR BRANCA, ISOFTÁLICO COM NPG (NEO PENTIL GLICOL) E TRATAMENTO ANTI-ULTRAVIOLETA. O CONVÉS DEVERÁ SER IMPERMEÁVEL, COM PISO ANTIDERRAPANTE; • A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR, NO CASCO, LONGARINAS LONGITUDINAIS E TRANSVERSAIS, TIPO CAVERNAS, TAMBÉM EM FIBRA DE VIDRO; • TODAS AS PEÇAS EM AÇO INOX DEVERÃO SER NA COR NATURAL POLIDO E SEREM RESISTENTES À CORROSÃO; • A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR 01 (UM) ANILHO EM "U" REFORÇADO, FABRICADO EM AÇO INOX, INSTALADO NA RODA DE PROA PARA PERMITIR O REBOQUE DA EMBARCAÇÃO; • A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 01 (UMA) VÁLVULA DE DESÁGUE INSTALADA NA POPA, NO LOCAL MAIS BAIXO POSSÍVEL, COM SISTEMA QUE IMPEÇA A PERDA DO BUJÃO, A VÁLVULA DEVE SER FABRICADA EM NYLON, COM SISTEMA DE FECHAMENTO ATRAVÉS DE ROSQUEAMENTO COM VEDAÇÃO ATRAVÉS DE O-RING DE BORRACHA NITRÍLICA. A VÁLVULA DE DESÁGUE QUANDO ABERTA, NÃO PODERÁ DIFICULTAR A SAÍDA DA ÁGUA. • A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR COMPARTIMENTO PARA O TANQUE DE COMBUSTÍVEL NA PROA COM TAMPAS E FECHO, VENEZIANAS PARA SAÍDA DE GASES, UTILIZAR MANGUEIRA PRÓPRIA PARA COMBUSTÍVEL, USANDO DUAS ABRAÇADEIRAS DE AÇO INOX EM TODAS AS CONEXÕES PARA MAIOR SEGURANÇA. A MANGUEIRA DE COMBUSTÍVEL DEVERÁ IR DA PROA ATÉ A POPA EMBUTIDA NO CASCO DA EMBARCAÇÃO; • O TANQUE DE COMBUSTÍVEL DEVERÁ COMPORTAR PELO MENOS 45 LITROS, SER FABRICADO EM POLIETILENO ROTO-MOLDADO E POSSUIR: PESCADOR E TAMPAS DE ABASTECIMENTO COM RESPIRO. • A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR NA PROA 01 (UMA) CAIXA DE ÂNCORA, COM ESPAÇO SUFICIENTE PARA ACOMODAR UMA ÂNCORA TIPO BRUCE DE 3,5 QUILOS, 50 M DE CABO NÁUTICO DE 10 MM DE DIÂMETRO, EM POLIAMIDA; • A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR TAMBÉM, UM PUPTO DE PROA EM FIBRA DE VIDRO, INSTALADO SOBRE O FLUTUADOR CONTENDO UM CUNHO DE AMARRAÇÃO DOBRÁVEL. ESTE CUNHO NA PROA POSSIBILITARÁ AMARRAR O BARCO EM SITUAÇÕES DE RESGATE EM ENCHENTES COM CORRENTEZA, ONDE PESSOAS ESTEJAM AGUARDANDO O SOCORRO SOBRE OS TELHADOS DE RESIDÊNCIAS, MUROS, POSTES. • O CONVÉS DEVERÁ POSSUIR FLANGES FORMANDO BERÇOS COM O FORMATO DO FLUTUADOR, PROPORCIONANDO UM ÓTIMO ACOPLAMENTO E FIXAÇÃO NOS TUBOS INFLÁVEIS; • A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR 04 (QUATRO) ANILHOS REFORÇADOS, FABRICADOS EM AÇO INOX PARA SEU IÇAMENTO, 02 (DOIS) LOCALIZADOS NA PROA E 02 (DOIS) NO LADO DE DENTRO DO ESPELHO DE POPA; • A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR 02 (DOIS) ANILHOS EM "U", FABRICADOS EM AÇO INOX, NO LADO DE FORA DO ESPELHO DE POPA (UM EM CADA BORDO), PARA FIXAR O BARCO À CARRETA QUE IRÁ TRANSPORTÁ-LO; • O ESPELHO DE POPA DA EMBARCAÇÃO, DEVERÁ SER REBAIXADO PARA ADMITIR MOTOR COM RABETA DE 15 (QUINZE) POLEGADAS. • O CONVÉS NÃO DEVERÁ POSSUIR CANTOS VIVOS QUE POSSAM PROVOCAR FERIMENTOS ÀS PESSOAS. ALÉM DISSO, TODOS OS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS DEVEM SER PROJETADOS E INSTALADOS DE ACORDO COM ESTE CONCEITO; • ATENDENDO A AUTORIDADE MARÍTIMA, A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR 01 (UM) PAR DE REMOS TIPO CANADENSE COM PALHETA E CABO EM NYLON INJETADO E HASTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PELO MENOS 1,20 METRO, INSTALADOS NA POPA DA EMBARCAÇÃO, SOBRE OS FLUTUADORES; • O ASSENTO DO PILOTO, DEVERÁ SER FABRICADO UTILIZANDO-SE ESPUMA INJETADA, SEM COSTURAS E IMPERMEÁVEL. O ASSENTO DEVERÁ SER MONTADO SOBRE UMA CAIXA DE FIBRA DE VIDRO QUE PERMITA GUARDAR OS PERTENCES DA TRIPULAÇÃO; • NO INTERIOR DO BARCO, DEVERÁ EXISTIR UM DISPOSITIVO PARA DESEMBORCAMENTO, QUE PERMITA A UM ÚNICO TRIPULANTE, DESMIRAR O BARCO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA. • 01 (UM) KIT DE REPAROS PROFISSIONAL DEVE ACOMPANHAR A EMBARCAÇÃO, CONTENDO MATERIAL PARA O REMENDO NA COR DOS FLUTUADORES, (PRÓPRIO PARA OS FLUTUADORES EM HYPALON), VÁLVULAS DE AR E DE DESÁGUE PARA REPOSIÇÃO, LIXA, TESOURA, FERRAMENTA PRÓPRIA PARA REPARO, FERRAMENTA PARA A TROCA DAS VÁLVULAS DE AR, ALÉM DO MANUAL DE INSTRUÇÕES COM A SEQUÊNCIA COMPLETA PARA EFETUAR PEQUENOS REPAROS; • A EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DE 01 (UMA) BOMBA DE INFLAR TIPO FOLE DE USO PROFISSIONAL COM 5,5 + 1,6 LITRO E DOIS ESTÁGIOS DE PRESSÃO. FABRICADA COM ABS REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO E MOLA INTERNA EM AÇO INOX. DEVE POSSUIR MANÔMETRO INCORPORADO PARA MONITORAR A PRESSÃO EXCESSIVA. DEVE POSSUIR FUNÇÃO DE INFLAR E DE DESINFLAR. • EQUIPAMENTOS DE SALVAGEM: A EMBARCAÇÃO DEVE SER DOTADA COM NO MÍNIMO 6 (SEIS) COLETES SALVA-VIDAS CLASSE II, HOMOLOGADOS PELA MARINHA DO BRASIL; • EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO: A EMBARCAÇÃO DEVE SER DOTADA COM 1 (UM) EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO TIPO ABC COM CAPACIDADE DE 1 KG, INSTALADO EM SUPORTE NA BASE DO BANCO DO PILOTO. • DEVERÁ EXISTIR NA EMBARCAÇÃO, UMA PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PERMANENTE, MARCADA EM BAIXO-RELEVO, FABRICADA EM ALUMÍNIO, COM AS INFORMAÇÕES CONFORME APRESENTADO ABAIXO, SENDO ESTA, FIXADA EM LOCAL VISÍVEL: • FABRICANTE: • MARCA/MODELO: • Nº DE SÉRIE: Nº DO CASCO / Nº DO TUBO / MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO • COMPRIMENTO: • PESO: • LOTAÇÃO: • CARGA MÁXIMA: • MOTORIZAÇÃO MÁXIMA RECOMENDADA: • MOTORIZAÇÃO: • A EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER ENTREGUE COM MOTOR DE 50 HP, 2 TEMPOS, COM PUNHO PARA PILOTAGEM DIRETA NO MOTOR, PARTIDA MANUAL E TER RABETA DE 15 POLEGADAS. O MOTOR DEVERÁ SER O MAIS LEVE POSSÍVEL DA CATEGORIA. O ÓLEO 2T DEVERÁ SER INJETADO AUTOMATICAMENTE, SENDO ARMAZENADO EM COMPARTIMENTO PRÓPRIO DO MOTOR, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: HP / KW: 50 / 37,3; CILINDRADA (CID/CC): 42,5 / 697; CILINDROS: 1-3; RPM DE ACELERAÇÃO MÁXIMA: 5150-5850; SISTEMA DE INDUÇÃO DE COMBUSTÍVEL: CARBURADO COM FLUXO EM LOOP; SISTEMA DE PARTIDA: MANUAL E ELÉTRICA; DIREÇÃO: BRAÇO BASCULANTE TIPO MANCHE; RELAÇÃO DE ENGRENAGENS: 1.85: 1; PESO SECO: MÁXIMO 72 KG; DIÂMETRO E CURSO (MM): 68 MM X 64 MM; IGNIÇÃO: CDI MODULAR; SISTEMA DE AJUSTE DE PERCURSO: MÍNIMO, MANUAL DE SEIS POSIÇÕES; • O MOTOR DE POPA DEVE SER PROTEGIDO CONTRA A CORROSÃO ELETROLÍTICA E GALVÂNICA, ATRAVÉS DE INSTALAÇÃO DE ANODOS DE SACRIFÍCIO; • OS LUBRIFICANTES UTILIZADOS NOS MOTORES DEVERÃO ESTAR DISPONÍVEIS NO PAÍS E SER DE FÁCIL OBTENÇÃO NO MERCADO; • A GARANTIA, OFERECIDA PELO FABRICANTE DO MOTOR, DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 1 ANO E DEVERÁ ESTAR INCLuíDO E PREVISTO EM ORÇAMENTO AS TROCAS DE ÓLEO, FILTRO E MÃO DE OBRA, DURANTE ESTE PERÍODO. • O FABRICANTE DO MOTOR DEVERÁ POSSUIR ASSISTÊNCIA TÉCNICA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL, E NO MÍNIMO EM TRÊS CIDADES DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, DENTRE ESSAS SEIS LISTADAS A SEGUIR: PORTO ALEGRE, PASSO FUNDO, TORRES, SANTA MARIA, PELOTAS, URUGUAIANA; • O SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE GASOLINA DA EMBARCAÇÃO DEVERÁ UTILIZAR MANGUEIRAS CERTIFICADAS, PRÓPRIAS PARA COMBUSTÍVEL E SER PROTEGIDO COM FILTRO DE COMBUSTÍVEL COM SEPARADOR DE ÁGUA. TODAS AS CONEXÕES DEVEM SER FEITAS UTILIZANDO-SE 2 ABRAÇADEIRAS EM AÇO INOX EM CADA CONEXÃO, PARA MAIOR SEGURANÇA. • PARA CADA MOTOR, DEVERÁ SER ENTREGUE UM CARRINHO DE SUPORTE E TRANSPORTE DO MOTOR DE POPA. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA: DOCUMENTOS COMPLEMENTARES; JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS O LICITANTE DEVERÁ ENTREGAR OS SEGUINTE DOCUMENTOS TÉCNICOS: – COMPROVAÇÃO DE POSSUIR EM SEU QUADRO DE FUNCIONÁRIOS, OU COMO PRESTADOR DE SERVIÇOS CONTRATADO, COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO, ENGENHEIRO NAVAL, DETENTOR DE CERTIDÃO; – CERTIDÃO DE PESSOA FÍSICA DO PROFISSIONAL, EMITIDA PELO CREA; – CERTIDÃO DE PESSOA JURÍDICA, RELACIONANDO O(S) PROFISSIONAL (IS) RESPONSÁVEL (EIS) TÉCNICO(S) OU PERTENCENTE AO QUADRO TÉCNICO, EMITIDA PELO CREA; – CAT (CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO) EMITIDO PELO CREA, REFERENTE AOS TRABALHOS ANTERIORES REALIZADOS PELO ENGENHEIRO NAVAL, QUE COMPROVEM QUE O PROFISSIONAL JÁ REALIZOU PROJETOS COM O MESMO PADRÃO DE EMBARCAÇÃO OU SUPERIORES. – ATESTADOS EMITIDOS POR PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO (INCLUSIVE ECONOMIA MISTA) OU PRIVADO, NACIONAIS OU ESTRANGEIRAS, QUE CERTIFIQUEM A REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO, QUE COMPROVE(M) A APTIDÃO DO LICITANTE PARA DESEMPENHO DE ATIVIDADE PERTINENTE E COMPATÍVEL EM CARACTERÍSTICAS, QUANTIDADES E PRAZOS, DE EMBARCAÇÃO DO TIPO BOTE INFLÁVEL SEM RÍGIDO, DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES OU SUPERIOR. OS ATESTADOS DEVERÃO POSSUIR NOME, SER ASSINADOS E CONTER A RAZÃO SOCIAL E DEMAIS DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA PESSOA JURÍDICA OU FÍSICA EMITENTE; OS MEIOS DE COMUNICAÇÃO REMOTA, TALS COMO: TELEFONE, E-MAIL OU CELULAR; UM BREVE RESUMO DO ESCOPO DOS SERVIÇOS REALIZADOS PELA PROPONENTE; LOCAL, DATA, IDENTIFICAÇÃO DO EMITENTE E ASSINATURA; A EMPRESA ARREMATANTE DEVERÁ APRESENTAR PROJETO TÉCNICO DO OBJETO LICITADO, JUNTO COM A SUA ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA, EMITIDA PELO CREA E VINCULADA AO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL. – MARCA E MODELO, COM FÓLDER, ENCARTE OU DESENHO TÉCNICO (SE PRODUTO IMPORTADO, DEVERÁ ESTAR TRADUZIDO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA), COM DESCRITIVO TÉCNICO DA EMBARCAÇÃO OFERTADA, BEM COMO, SEUS COMPONENTES E EQUIPAMENTOS. VISTORIA TÉCNICA POR OCASIÃO DA FINALIZAÇÃO DA PRIMEIRA EMBARCAÇÃO, NO CASO DE AQUISIÇÃO DE MAIS DE UMA, CONSIDERANDO QUE O CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL REALIZA FISCALIZAÇÕES/VISTÓRIAS TÉCNICAS PERIÓDICAS NESSE TIPO DE AQUISIÇÃO E QUE A PREVISÃO DE CONSTRUÇÃO DA EMBARCAÇÃO SERÁ DE 90 (NOVENTA) DIAS; PARA A VISTORIA TÉCNICA, AS DESPESAS ECONÔMICAS PARA O TRASLADO DOS INTEGRANTES DO CORPO DE BOMBEIROS (COMISSÃO TÉCNICA ESPECIAL – CTE) CORRERÃO POR CONTA DA CONTRATADA; A CONTRATADA



DEVERÁ CUSTEAR, DURANTE A FASE DE FINALIZAÇÃO DA FABRICAÇÃO DA PRIMEIRA EMBARCAÇÃO, QUE SERÁ O ITEM “CABEÇA DE SÉRIE”, 01 (UMA) VISITA/INSPEÇÃO DE 02 (DOIS) REPRESENTANTES DO CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (POR VISITA) PARA ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO DE FINALIZAÇÃO DA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DA EMBARCAÇÃO; A CONTRATADA DEVERÁ CUSTEAR: A PASSAGEM DE IDA E VOLTA DO TRANSPORTE TERRESTRE OU AÉREO, PARA 01 (UMA) VISITA/INSPEÇÃO DE 02 (DOIS) REPRESENTANTES DO CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. A CONTRATADA DEVERÁ CUSTEAR, TAMBÉM, O DESLOCAMENTO DA RODOMÁRIA/AEROPORTO ATÉ O HOTEL E NO DECORRER DOS DIAS DE ESTADIA, TRANSPORTE DO HOTEL ATÉ O LOCAL DE CONSTRUÇÃO DA EMBARCAÇÃO E VICE-VERSA, DE, PELO MENOS, 01 (UMA) VEZ POR DIA E AO FINAL DE CADA VISITA/INSPEÇÃO, TRANSPORTE DO HOTEL ATÉ A RODOMÁRIA/AEROPORTO; O TRANSPORTE DEVE SER PRIVATIVO, PODENDO SER POR APLICATIVO, TÁXI OU ATÉ MESMO ALUGUEL DE CARRO; A CONTRATADA DEVERÁ CUSTEAR A HOSPEDAGEM DE 02 (DUAS) DIÁRIAS/PERNOITE POR VIAGEM, COM 03 (TRÊS) ALIMENTAÇÕES (CAFÉ DA MANHÃ, ALMOÇO E JANTAR) POR DIA, PARA SERVIR AOS 02 (DOIS) MILITARES RESPONSÁVEIS PELA VISTORIA. AO FINAL DA VISTORIA/INSPEÇÃO, A CONTRATADA DEVERÁ ENTREGAR O CRONOGRAMA DE ENTREGA DAS EMBARCAÇÕES NO DESTINO FINAL (RS), COM INFORMAÇÕES SOBRE A DATA DE ENTREGA; O CORPO DE BOMBEIROS MILITAR NOMEARÁ E COMUNICARÁ A EMPRESA VENCEDORA, OS COMPONENTES DO GRUPO QUE ACOMPANHARÃO A FABRICAÇÃO E MONTAGEM DA EMBARCAÇÃO E AVISARÁ COM ATÉ 15 (QUINZE) DIAS DE ANTECEDÊNCIA A DATA EXATA DA VISITA/INSPEÇÃO, COM BASE NO CRONOGRAMA ATUALIZADO FORNECIDO PELA CONTRATADA. GARANTIA E SERVIÇO A GARANTIA DESTA EMBARCAÇÃO DE SERVIÇO, DEVERÁ SER DE, PELO MENOS, UM ANO E TODOS OS REPAROS E/OU SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DURANTE A VIGÊNCIA DO PERÍODO DE GARANTIA DEVERÃO SER REALIZADOS SEM CUSTOS PARA O CBMRS, MESMO QUE A EMBARCAÇÃO TENHA QUE SER TRANSPORTADA ATÉ A FABRICANTE, OU, QUE O DESLOCAMENTO DOS TÉCNICOS ATÉ O LOCAL ONDE SE ENCONTRA O BARCO, SEJA CUSTEADO PELA CONTRATADA. A CONTRATADA DEVERÁ GARANTIR QUE A EMBARCAÇÃO E SEUS ACESSÓRIOS SEJAM TESTADOS ANTES DA ENTREGA. DOCUMENTAÇÃO A CONTRATADA DEVERÁ PROVIDENCIAR E FORNECER OS MANUAIS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, EM PORTUGUÊS, DO BRASIL; A EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER ENTREGUE COM TODA A DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA NAVEGAR, JÁ EM NOME DO ÓRGÃO REQUISITANTE, INCLUINDO AS DOCUMENTAÇÕES JUNTO A AUTORIDADE MARÍTIMA; ENTREGA TÉCNICA A CONTRATADA DEVERÁ PROVIDENCIAR, ÀS SUAS EXPENSAS, A CAPACITAÇÃO DE, PELO MENOS, 25 (VINTE E CINCO), (OU TRÊS MILITARES POR EMBARCAÇÃO CONTRATADA) SERVIDORES DO CBMRS, PARA SEREM MULTIPLICADORES NO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR ACERCA DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE TODOS OS RECURSOS E EQUIPAMENTOS DA EMBARCAÇÃO, DE FORMA SATISFATÓRIA, O QUE PERFECTIBILIZARÁ A ENTREGA DEFINITIVA DO OBJETO. NAS DESPESAS DA CONTRATADA, NÃO ESTARÁ INCLUÍDO O CUSTO DE TRANSPORTE E ALIMENTAÇÃO DOS MILITARES QUE RECEBERÃO O TREINAMENTO TÉCNICO, PORÉM, ESTARÃO INCLUÍDAS AS DESPESAS COM OS PROFISSIONAIS QUE MINISTRARÃO O TREINAMENTO, AINDA QUE A CONTRATADA DECIDA POR TRAZER PROFISSIONAIS TERCEIRIZADOS OU REPRESENTANTES DOS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS NA EMBARCAÇÃO, COMO O MOTOR DE PROPULSÃO, POR EXEMPLO. O TREINAMENTO DAR-SE-Á EXCLUSIVAMENTE NAS CIDADES DE PORTO ALEGRE/RS OU TRAMANDAÍ/RS, EM LOCAL A SER DEFINIDO PELA CORPORAÇÃO, POR PERÍODO NÃO INFERIOR A 8 (OITO) HORAS, DISTRIBUÍDAS EM 1 (UM) DIA, A SER AGENDADO EM ATÉ 30 (TRINTA) DIAS APÓS A ENTREGA DAS EMBARCAÇÕES, AO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR.;

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES Nº: 1, 6

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES ESPECÍFICAS: NÃO

LOCALS DE ENTREGA:

SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA CBMRS - DLP-DA RUA SILVA SO 300 SANTA CECILIA PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 40

LOCALS DE ENTREGA:

SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA PC - DIVISÃO DE TRANSPORTES E MANUTENÇÃO RUA DELEGADO GRANT 148 SANTANA PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 8

Lote 3 CAMINHÃO AUTO BOMBA TANQUE E SALVAMENTO - POTENCIA MÍN. 300CV - CBMRS

TIPO DE PREVISÃO DE CONSUMO : Total

TRATAMENTO ME/EPP : Não Aplicável

PRAZO DE ENTREGA : 270 Dias

VALIDADE DA PROPOSTA : 60 Dias

VALOR DO LOTE : R\$ 104.400.000,00

Item 1 - 0595.0177.010006

CAMINHÃO AUTO BOMBATANQUE E SALVAMENTO - POTENCIA MÍN. 300CV - CBMRS

QUANTIDADE: 45,0000

UNIDADE: un

VALOR UNITÁRIO: R\$ 2.320.000,00

FAMÍLIA DO ITEM: VEICULOS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

CAMINHÃO OPERACIONAL - TIPO DE VEÍCULO: CAMINHÃO AUTO BOMBA TANQUE E SALVAMENTO; COR DO VEÍCULO: VERMELHO PADRÃO CBMRS; TIPO DE COMBUSTÍVEL: DIESEL; POTÊNCIA DO VEÍCULO: MÍNIMO 300 CV; NÚMERO DE PASSAGEIROS: MÍNIMO CONDUTOR MAIS QUATRO BOMBEIROS; CAPACIDADE TANQUE DE COMBUSTÍVEL: MÍNIMA 200 LITROS; TIPO DE CÂMBIO DO VEÍCULO: AUTOMÁTICO; VEÍCULO COM AR CONDICIONADO: SIM; LICENCIAMENTO VEÍCULO: LICENCIAMENTO PAGO PELO VENDEDOR EM NOME DO ÓRGÃO REQUISITANTE.; ANO E MODELO DO VEÍCULO: ANO E MODELO DO VEÍCULO DEVERÃO SER IGUAIS OU SUPERIOR A DATA DE EMISSÃO DA NOTA FISCAL (CASO HAJA COMERCIALIZAÇÃO POR PARTE DO FABRICANTE); VEÍCULO COM TANQUE CHEIO: SIM; EMPLACAMENTO DO VEÍCULO: EMPLACAMENTO DO VEÍCULO FORNECIDO PELO VENDEDOR EM NOME DO ÓRGÃO REQUISITANTE; ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES DO ITEM: 1. DIMENSÕES E ÂNGULOS DE ENTRADA E SAÍDA 1.1. PARA SE ADEQUAR AS CONDIÇÕES DAS ESTRADAS DO ESTADO, A VIATURA DEVERÁ TER AS SEGUINTES DIMENSÕES: 1.1.1. ALTURA TOTAL EM POSIÇÃO DE DESLOCAMENTO (MÁXIMA): 3.300 MM. 1.1.2. COMPRIMENTO TOTAL (MÁXIMO): 8.500 MM. 1.1.3. ÂNGULO DE ENTRADA (ADIANTE DO VEÍCULO): MÍNIMO 15 GRAUS. 1.1.4. ÂNGULO DE SAÍDA (ATRÁS DO VEÍCULO): MÍNIMO 15 GRAUS. 1.1.5. ÂNGULO DE TOMBAMENTO: DE ACORDO COM A NORMA EN-1846/NBR14.096. 2. CHASSI 2.1. ESTRUTURA DO CHASSI: 2.1.1. DEVERÁ SUPORTAR AO MENOS UM PESO BRUTO TÉCNICO TOTAL (PBT) TÉCNICO DE 17.000 KG. 2.1.2. O VEÍCULO CARREGADO COM TODOS OS AGENTES EXTINTORES, MATERIAIS E TRIPULAÇÃO NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR EM NENHUM CASO O 90% DO PESO BRUTO TOTAL TÉCNICO. 2.1.3. DEVERÁ TER TRACÇÃO DE RODAS (TIPO DE TRACÇÃO) 4X2. 2.2. EIXOS E SUSPENSÕES: 2.2.1. A CAPACIDADE TÉCNICA DO EIXO DIANTEIRO DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 6.000KG. 2.2.2. A CAPACIDADE TÉCNICA DO EIXO TRASEIRO DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 10.000 KG. 2.2.3. DEVERÁ POSSUIR SUSPENSÃO DIANTEIRA POR MOLAS PARABÓLICAS, OU SEMELÍPTICAS, COM AMORTECEDORES TELES-CÓPICOS DE DUPLA AÇÃO E BARRA ESTABILIZADORA. 2.2.4. DEVERÁ POSSUIR SUSPENSÃO TRASEIRA POR MOLAS CURTAS TRAPEZOIDAIS OU SEMELÍPTICAS COM AMORTECEDORES TELES-CÓPICOS DE DUPLA AÇÃO E BARRA ESTABILIZADORA. 2.2.5. O EIXO TRASEIRO DEVERÁ TER UM BLOQUEIO DE DIFERENCIAL QUE SERÁ ACIONADO MANUALMENTE PELO MOTORISTA. 2.3. SISTEMA DE FREIO: 2.3.1. DEVERÁ TER UNS FREIOS COM SISTEMA DE FRENAGEM ANTITRABAMENTO, DO TIPO ABS COM ASSISTÊNCIA EBD. 2.3.2. FREIOS A DISCO OU TAMBOR NAS 04 RODAS. 2.4. MOTOR COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 2.4.1. POTÊNCIA MÍNIMA DE 300 H.P. 2.4.2. TORQUE MÍNIMO DE 950 NM. 2.4.3. NÍVEL DE EMISSÕES MÁXIMO EURO 5 (PROCONVE-7) OU MAIS ATUAL. 2.4.4. DEVERÁ TER 07 LITROS DE TAMANHO. 2.4.5. DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO 05 CILINDROS. 2.5. TRANSMISSÃO: 2.5.1. TOTALMENTE AUTOMÁTICA COM CONVERSOR DE TORQUE. 2.5.2. DEVERÁ OFERECER OPÇÃO DE MONTAGEM DE 01 OU 02 TOMADAS DE FORÇA (PTO) PARA ACIONAMENTO DA BOMBA CONTRA INCÊNDIOS E OUTROS POSSÍVEIS EQUIPAMENTOS. 2.6. TANQUE DO COMBUSTÍVEL: 2.6.1. DEVERÁ POSSUIR CAPACIDADE MÍNIMA DE 200 LITROS, EM PLÁSTICO, AÇO OU ALUMÍNIO E LOCALIZADO NO LADO DIREITO OU ESQUERDO. 2.7. SISTEMA ELÉTRICO COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: 2.7.1. 02 (DUAS) BATERIAS DE 100 AH. 2.7.2. ALTERNADOR DEVERÁ SER DE NO



MÍNIMO 120 AH QUE PODERÁ SER INCORPORADO PELA IMPLEMENTADORA, OU ORIGINAL DE FÁBRICA. 2.7.3. INTERRUPTOR MESTRE DA BATERIA INSTALADO NO PAINEL DE INSTRUMENTOS. 2.7.4. INTERFACE CAN E COMPATÍVEL COM O PADRÃO DE COMUNICAÇÃO INTERNACIONAL SAE J1939. 3. PARA-LAMAS 3.1. DEVERÃO EXISTIR PARA-LAMAS ATRÁS DAS RODAS DIANTEIRAS E TRASEIRAS. 4. CALÇOS DE RODAS 4.1. A VIATURA DEVERÁ SER ENTREGUE COM DOIS CALÇOS DE RODAS, EM ALUMÍNIO, AÇO OU PLÁSTICO, MONTADOS EM LOCAIS ACESSÍVEIS. TAIS CALÇOS DEVERÃO TER A FUNÇÃO DE MANTER A VIATURA TOTALMENTE PARADA EM SOLO LISO, COM INCLINAÇÃO DE ATÉ 20%, COM A TRANSMISSÃO EM NEUTRO E SEM ACIONAMENTO DO FREIO DE ESTACIONAMENTO. 5. DA CABINE 5.1. A LONGAMENTO DA CABINE 5.1.1. TRANSFORMAÇÃO DA CABINE SIMPLES EM CABINE DUPLA, UTILIZANDO CHAPAS DE AÇO 1020, A LONGANDO-SE NO MÍNIMO 1700MM, A PARTIR DO CENTRO DA RODA DIANTEIRA ATÉ A EXTREMIDADE TRASEIRA DA CABINE. 5.2. TETO 5.2.1. O TETO DA CABINE DUPLA DEVERÁ TER APROXIMADAMENTE 1700MM DE ALTURA, SE NECESSÁRIO FOR O TETO DEVERÁ SER ELEVADO MANTENDO UM PADRÃO MÍNIMO DE LINHAS ORIGINAIS DA CABINE. DEVERÁ SER APLICADA FORRAÇÃO PARA ACABAMENTO NO PADRÃO ORIGINAL DO VEÍCULO EM TODO O NOVO TETO, DE MANEIRA QUE O CONJUNTO ADQUIRA UNIFORMIDADE. 5.2.2. DEVERÁ SER CONSTRUÍDO UM CONSOLE NA PARTE FRONTAL SUPERIOR INTERNA, COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 300MM, ALTURA 100MM E LARGURA DA CABINE, DESTINADO A ALOJAR EQUIPAMENTOS, SENDO O REVESTIMENTO EXTERNO IGUAL AO DO TETO MANTENDO AS CARACTERÍSTICAS DE ACABAMENTO IDÊNTICAS AOS ORIGINAIS. 5.3. PORTAS TRASEIRAS 5.3.1. CONFECCIONAR DUAS PORTAS TRASEIRAS COM CARACTERÍSTICAS SEMELHANTES ÀS ORIGINAIS, COM OS CANTOS SUPERIORES DIANTEIROS ARREDONDADOS, MANTENDO IGUAL CARACTERÍSTICA A DAS PORTAS ORIGINAIS DO VEÍCULO, PARA ACESSO AO BANCO TRASEIRO, POSSUINDO SISTEMAS DE VIDROS BASCULANTES DE ACIONAMENTO ELÉTRICOS, QUE PERMITA SUA TOTAL ABERTURA, E AINDA SEREM REVESTIDAS EM SUA PARTE INTERNA COM REVESTIMENTO DE MESMO PADRÃO AO ORIGINAL DO VEÍCULO, OBTENDO-SE ASSIM UNIFORMIDADE NO ACABAMENTO. AS PORTAS DEVERÃO TER UMA ANGULAÇÃO DE ABERTURA DE AO MENOS 85 GRAUS E TER VÃO DE PASSAGEM LIVRE DE 90CM. 5.3.2. AS FECHADURAS DAS PORTAS TRASEIRAS DEVERÃO SER NO PADRÃO ORIGINAL DO FABRICANTE DO VEÍCULO. 5.3.3. OS VIDROS A SEREM APLICADOS DEVERÃO SER DE PADRÃO AUTOMOTIVO (TEMPERADOS) E COM CARACTERÍSTICAS DE COR E TRANSPARÊNCIA IGUAIS AOS ORIGINAIS. 5.3.4. MAÇANETAS EXTERNAS PADRÃO DO VEÍCULO, PUXADORES INTERNOS METÁLICOS. 5.4. BANCOS 5.4.1. SERÃO DISPOSTOS DOIS BANCOS NA PARTE DIANTEIRA E TRÊS NA PARTE TRASEIRA. 5.4.2. OS 02 (DOIS) BANCOS DIANTEIROS DEVERÃO SER MANTIDOS, COM ENCOSTO E ASSENTOS REGULÁVEIS E COM ENCOSTO DE CABEÇA; 5.4.3. TODOS OS ENCOSTOS DE CABEÇA DEVERÃO TER BORDADO O LOGOTIPO DA CORPORAÇÃO. DEVERÁ SER INSTALADO 03 (TRÊS) BANCOS INDIVIDUAIS TRASEIROS COM ENCOSTO DE CABEÇA E COM CINTOS DE SEGURANÇA RETRÁTEIS DE TRÊS PONTOS, NAS LATERAIS E SUBABDOMINAL NO CENTRO. NOS ENCOSTOS DOS BANCOS DEVERÃO SER INCORPORADOS SISTEMA DE ACOPLAMENTO DE CILINDROS DE RESPIRAÇÃO QUE DEVERÃO SER HOMOLOGADOS CONFORME NORMA EN. 5.4.4. OS BANCOS TRASEIROS: SERÃO INDIVIDUAIS DE 400 MM DE PROFUNDIDADE MÍNIMA E COM UMA SEPARAÇÃO MÍNIMA ENTRE FILAS DE BANCOS DE 500 MM. 5.4.5. A SEPARAÇÃO ENTRE OS ENCOSTOS DOS BANCOS É SUPERIOR A 1.300 MM. O ACENTO SERÁ INDIVIDUAL DESENVOLVIDO PARA A ATIVIDADE DE BOMBEIROS, CONSTRUÍDO EM MATERIAL PLÁSTICO, DE FÁCIL LAVAGEM, SEGUINDO A NORMA EN PARA BANCOS, O CENTRO DO BANCO SERÁ DE COR LARANJA E AS BORDAS EM PRETO. ABAIXO DO ACENTO DEVERÁ CONTER UM ARMÁRIO AMPLO PARA GUARDA DE MATERIAL DIVERSO, ESTE ARMÁRIO TERÁ ACESSO PARA PARTE DE CIMA ATRAVÉS DE BASCULAMENTO DOS ACENTOS, E PELA PARTE DA FRENTE ONDE TERÁ TELA ELÁSTICA PARA FECHAMENTO DE TRÊS ABERTURAS DA PARTE FRONTAL. 5.4.6. DEVERA SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO, SER APRESENTADO PELA PROPONENTE CATÁLOGOS DOS ITENS LISTADOS NOS ITENS E SUBITENS ACIMA, A PROPONENTE DEVERA TAMBÉM APRESENTAR UMA DECLARAÇÃO DO FABRICANTE DO ITEM, ONDE A FABRICANTE AUTORIZA A PROPONENTE INSTALAR DE SEUS PRODUTOS NO VEÍCULO LICITADO. 5.5. REVESTIMENTO INTERNO 5.5.1. O ACABAMENTO DEVERÁ SER TOTALMENTE HARMÔNICO COM AS CARACTERÍSTICAS ORIGINAIS DO VEÍCULO, UTILIZANDO SEMPRE MATERIAIS DE BOA QUALIDADE E COMPATÍVEIS COM OS EMPREGADOS PELA MONTADORA; DEVERÁ SER INSTALADA NOVA ILUMINAÇÃO INTERNA DA CABINE, ONDE DEVERÃO SER INSTALADAS UMA LUMINÁRIA EM LED ALINHADA COM CADA BANCO DA CABINE COM ACENDIMENTO AUTOMÁTICO NO ATO DE ABERTURA DAS PORTAS, E TAMBÉM COM A AÇÃO DO PASSAGEIRO DA CABINE ESTE ACIONAMENTO SERÁ NA PRÓPRIA LUMINÁRIA. A COR DO LED DEVERÁ SER BRANCA FRIA. NO TETO DA CABINE DEVERÁ CONSTAR UM PEGA MÃO PINTADO NA COR AMARELA OU LARANJA, ESTE DEVERA POSSUIR ILUMINAÇÃO EM LED VOLTADA PARA O TETO DA CABINE. NA IMAGEM ABAIXO É POSSÍVEL OS DETALHES DO PEGA MÃO E ACENTOS DESEJADOS. 5.6. CONSOLE INTERNO 5.6.1. DEVERÁ SER CONSTRUÍDO UM CONSOLE RETANGULAR TRIDIMENSIONAL, EM MATERIAL APROPRIADO, DENOMINADO DE "CONSOLE CENTRAL", LOCALIZADO NA PARTE FRONTAL DA CABINE, ENTRE OS BANCOS DIANTEIROS, FIXADO NO ASSOALHO DO VEÍCULO. O REVESTIMENTO EXTERNO DO CONSOLE DEVERÁ HARMONIZAR E MANTER AS CARACTERÍSTICAS DE ACABAMENTO IDÊNTICAS A CABINE DO VEÍCULO. EM SUA FACE POSTERIOR, A QUAL ESTARÁ VOLTADA AOS OCUPANTES DO BANCO TRASEIRO DEVERÁ HAVER UM REFORÇO RÍGIDO PARA EVITAR DANOS POR IMPACTO. O CONSOLE DEVE CONTER AS SEGUINTE MEDIDAS: COMPRIMENTO ENTRE 600 MM A 650 MM, LARGURA ENTRE 300 MM A 350 MM E ALTURA DE 300 MM EM SUA PARTE FRONTAL (PROXIMAL AO PAINEL) E EM SUA PARTE POSTERIOR 220 MM (PROXIMAL À BARRA INTERNA). DEVERÁ CONTER UM REBAIXO NA PARTE PLANA INTERNA DO RETÂNGULO, EM RELAÇÃO À EXTERNA, ENTRE 20 MM A 25 MM A FIM DE PROTEGER DE IMPACTOS OS EQUIPAMENTOS ALI INSTALADOS. O MODELO A SER CONSTRUÍDO DEVE SER APROVADO PREVIAMENTE PELA COMISSÃO TÉCNICA DO CORPO DE BOMBEIROS. O CONSOLE É DESTINADO A ALOJAR OS MÓDULOS DE COMANDO DO SINALIZADOR VISUAL (HIGH LIGHT), DO SINALIZADOR SONORO (SIRENE ELETRÔNICA), O SISTEMA DE RÁDIO COMUNICAÇÃO (VHF/FM), BOTÃO PARA ACIONAMENTO DE BUZINA A AR TIPO "ABRE CAMINHO/TREM" E TOMADA VEICULAR TIPO ACENDEDOR DE CIGARRO, AINDA VISA ABRIGAR DISPOSITIVO PARA ENGATE DA BOMBA DE INCÊNDIO. 5.7. BALASTRO INTERNO E SUPORTE DE CAPACETES 5.7.1. SERÁ MONTADO NO INTERIOR DA CABINE UM BALASTRO CENTRAL CONSTRUÍDO EM TUBOS DE AÇO COM Ø38,1 E PAREDE MÍNIMA DE 2MM, ESTES TUBOS SERVIRÃO PARA CONDUÇÃO DA FIAÇÃO ENTRE O CONSOLE CENTRAL DE EQUIPAMENTOS E O TETO DA VIATURA, EVITANDO ASSIM A DESMONTAGEM DE ITENS ORIGINAIS DA CABINE PELO IMPLEMENTADOR, ALÉM DISSO NA BARRA PARALELA AO SOLO SERÃO FIXADOS OS SUPORTES DE CAPACETES DOS OCUPANTES DA CABINE, OS TUBOS DEVERÃO SER PINTADOS NA COR AMARELA. 5.8. ACESSO 5.8.1. A ESCADA DE ACESSO À PORTA TRASEIRA DEVERÁ TER TRÊS DEGRAUS, DE FORMA INCLINADA, COM DESLOCAMENTO LATERAL DE CADA DEGRAU EM 100MM COM DISTÂNCIA ERGONOMICA ENTRE DEGRAUS. NA ENTRADA DAS PORTAS TRASEIRAS DEVERÁ HAVER PROTEÇÃO COM ALUMÍNIO ANTIDERRAPANTE SOBRE A BORRACHA DE VEDAÇÃO, PARA EVITAR DANOS. - TODOS OS DEGRAUS DEVERÃO SER CONFECCIONADOS EM ALUMÍNIO ANTIDERRAPANTE; 5.8.2. PEGA MÃO LONGO (EM TORNO DE 400MM DE EXTENSÃO) INTERNO, FIXADO NA COLUNA C E OUTRO PEGA MÃO EM 45 GRAUS FIXADA NA PORTA PARA FACILIDADE DE ACESSO E DECIDA DA CABINE DUPLA. 5.8.3. A ESCADA DE ACESSO ÀS PORTAS TRASEIRAS, DEVERÃO ESTAR DEVIDAMENTE PROJETADAS PARA SUPORTAR O PESO DE UM BOMBEIRO EQUIPADO, PESANDO EM TORNO DE 120KG. 5.9. SISTEMA DE LEVANTE DA CABINE E SUSPENSÃO 5.9.1. O SISTEMA DE LEVANTE HIDRÁULICO DA CABINE DEVERÁ SER REDIMENSIONADO DEVIDO AO ACRÉSCIMO DE PESO DECORRENTE DO ALONGAMENTO DA MESMA, DE TAL FORMA QUE PERMITA PERFEITO FUNCIONAMENTO PARA GARANTIR ACESSO AOS COMPONENTES MECÂNICOS DO VEÍCULO, OBSERVANDO-SE O POSICIONAMENTO DA PALANCA DE TRANSFERÊNCIA DE MARCHAS EM ESTADO NEUTRO, NO MOMENTO DO LEVANTAMENTO DA CABINE, EVITANDO POSSÍVEIS AVARIAS NA CAIXA DE CÂMBIO. 5.9.2. O SISTEMA DE SUSPENSÃO DA CABINE DEVERÁ SER REDIMENSIONADO PARA SUPORTAR O ACRÉSCIMO DE PESO E LOTAÇÃO, DEVENDO SER CONSIDERADO O PESO DE 120KG PARA CADA BOMBEIRO. 6. DO CARREGADOR DA BATERIA 6.1. DEVERÁ SER FORNECIDO UM CARREGADOR DE BATERIAS, COM SISTEMA DE CARREGAMENTO AUTOMÁTICO, QUANDO LIGADO NA REDE ELÉTRICA E CUJO PLUGUE SEJA EJETADO AUTOMATICAMENTE NO MOMENTO DA PARTIDA DA VIATURA. ESTE DISPOSITIVO DEVERÁ POSSUIR UM CABO DE 15 METROS PARA CONEXÃO, PADRÃO BRASILEIRO, NA REDE ELÉTRICA DE 220VAC. ESTE SISTEMA DEVERÁ ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NORMA 2006/95/EG. 6.2. CASO EXISTIR DESCARGA DAS BATERIAS QUE IMPEÇA A PARTIDA DO MOTOR, DEVERA EXISTIR UM PLUG PARA CONEXÃO DE UMA BATERIA ADICIONAL SEM A NECESSIDADE DE CONECTAR DIRETAMENTE SOB OS POLOS PARA EVITAR ERROS ACIDENTAIS QUE DANIFIQUEM AS BATERIAS INSTALADAS NA VIATURA. 7. SOBRECHASSI 7.1. DEVERÁ SER INSTALADO UM SOBRE CHASSI (QUADRO AUXILIAR) SOBRE AS LONGARINAS DO CHASSI QUE PERMITA A PERFEITA ADEQUAÇÃO DO EQUIPAMENTO AO CHASSI, EVITANDO QUE SE TRANSFIRAM ESFORÇOS GERADOS PELO CHASSI AO EQUIPAMENTO DE MANEIRA INCORRETA E, OU VICE-VERSA. 7.2. DEVERÁ SER INSTALADO UM QUADRO AUXILIAR SOBRE AS LONGARINAS DO CHASSI FABRICADO EM PERFIS DE AÇO LAMINADO EM FRIJO, DE QUALIDADE ST-50-2 OU SUPERIOR, QUE GARANTA NO MÍNIMO A RESISTÊNCIA À RUPTURA DE 520 MPA E LIMITE ELÁSTICO DE 355 MPA, SERÁ ADMITINDO SOBRE CHASSIS FABRICADOS EM AÇO LAMINADO A QUENTE TIPO VIGA "U" OU TIPO "L" COM QUALIDADE SIMILAR OU SUPERIOR A ST-50-2. 7.3. O QUADRO AUXILIAR PODERÁ SER MONTADO DE FORMA APARAFUSADA OU SOLDADA, O PROCESSO ESCOLHIDO DEVERÁ ATENDER AS NORMAS TÉCNICAS E PADRÕES DE CONSTRUÇÃO. 8. SISTEMA DE CÂMERA E GRAVAÇÃO 8.1. O VEÍCULO DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE CÂMERAS COM MONITOR INSTALADO NO PAINEL DE INSTRUMENTOS DO CONDUTOR QUE POSSIBILITE A VISÃO TRASEIRA E OUTROS "PONTOS MORTOS". O SISTEMA DE VISÃO ALÉM DE AUXILIAR AS MANOBRAS DO MOTORISTA DEVERÁ REGISTRAR COM GRAVAÇÃO DE IMAGENS E VOZ. 8.2. A IMAGEM DA CÂMERA TRASEIRA DEVERÁ SER REPRODUZIDA EM TELA DE LCD DE 7" ACIONADA AUTOMATICAMENTE QUANDO A MARCHA RÉ ESTIVER ENGATADA. PREFERENCIALMENTE DESEJA-SE UM SISTEMA QUE A TELA POSSA SER DIVIDIDA CAPAZ DE VISUALIZAR AS 03 CÂMERAS SIMULTANEAMENTE INSTALADO SOBRE O PAINEL DO VEÍCULO OU EM POSIÇÃO DE BOA VISUALIZAÇÃO. 8.3. CÂMERAS. 8.3.1. SERÃO 03 CÂMERAS INSTALADAS 01 NA TRASEIRA SENDO NA PARTE CENTRAL, EM POSIÇÃO ALTA E SEGURA CONTRA ACIDENTES, 01 JUNTO AO PAINEL DO VEÍCULO VOLTADA PARA DENTRO DA CABINE ABRANGENDO O MAIOR ÂNGULO DE CAPTAÇÃO POSSÍVEL E 01 INSTALADA A FRENTE DO VEÍCULO EM POSIÇÃO ALTA QUE POSSA VISUALIZAR O TRAJETO E TRÁFEGO QUE O CAMINHÃO ESTÁ PERCORRENDO. 8.3.2. AS CÂMERAS DEVERÃO CAPTAR O ÁUDIO DA CENA GRAVADA. 8.3.3. DEVERÃO CONTER EXCELENTE QUALIDADE DE IMAGEM E GRANDE RESISTÊNCIA MECÂNICA, COM CARCAÇA EM METAL, POSSUIR ILUMINAÇÃO INFRAVERMELHO POSSIBILITANDO A GRAVAÇÃO DE IMAGEM ONDE HAVER BAIXÍSSIMA OU NENHUMA LUMINOSIDADE. O SEU ACIONAMENTO SERÁ AUTOMÁTICO, ATIVADO PELA LUMINOSIDADE DO AMBIENTE. 8.3.4. DEVERÁ CONTER DESIGN ROBUSTO, POSSUINDO CORPO METÁLICO E SER DE USO INTERNO OU EXTERNO. 8.3.5. A CÂMERA DEVERÁ CONTER COM NO MÍNIMO AS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS A SEGUIR: • ALIMENTAÇÃO: 10,8 A 13,2 V • CONSUMO: 0,7 W • RESOLUÇÃO: 1280 X 960 • COR: PRETA • LENTE: 2,8 MM • GRAU DE PROTEÇÃO: IP67 • ÂNGULO: 120° 8.4. GRAVADOR



DE DESLOCAMENTO 8.4.1. O VEÍCULO DEVERÁ CONTAR COM UM GRAVADOR DE IMAGENS, COM NO MÍNIMO 4 CANAIS, DESENVOLVIDO ESPECIALMENTE PARA USO EM VEÍCULOS, DEVERÁ SER FORNECIDO COM FERRAMENTA DE SOFTWARE COMPLETA PARA CONTROLE, OPERAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DAS IMAGENS. 8.4.2. DEVERÁ CONTAR COM PROCESSADOR DE ALTO DESEMPENHO, CAPAZ DE GRAVAR EM RESOLUÇÕES 720P, WD1, HD1, AHD E CIF. 8.4.3. DEVERÁ CONTAR COM SENSOR G INTEGRADO PARA DETECÇÃO DE ACELERAÇÃO/DESACELERAÇÃO SEVERA. 8.4.4. DEVERÁ SUPOORTAR ATÉ 2TB HDD/SSD PARA GRAVAÇÃO DE IMAGENS. 8.4.5. DEVERÁ INFORMAR A LOCALIZAÇÃO PRECISA POR GPS, REGISTRANDO A LOCALIZAÇÃO EXATA DO VEÍCULO A TODO MOMENTO, PERMITINDO SABER EXATAMENTE A LOCALIZAÇÃO ONDE CADA EVENTO OCORREU. 8.4.6. O GRAVADOR ALÉM DAS IMAGENS DE DENTRO E DE FORA DO VEÍCULO DEVERA GRAVAR O ÁUDIO DO INTERIOR DA CABINE, INCLUSIVE CONVERSACÃO DA TRIBULAÇÃO DA VIATURA. 8.4.7. DEVERA SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO, SER APRESENTADO PELA PROPONENTE CATÁLOGOS DOS ITENS LISTADOS NOS ITENS E SUBITENS ACIMA, A PROPONENTE DEVERA TAMBÉM APRESENTAR UMA DECLARAÇÃO DO FABRICANTE DO ITEM, ONDE A FABRICANTE AUTORIZA A PROPONENTE INSTALAR DE SEUS PRODUTOS NO VEÍCULO LICITADO. 9. DO TANQUE DE ÁGUA 9.1. O TANQUE DE ÁGUA DEVERÁ TER CAPACIDADE DE AO MENOS 4.500 LITROS (ADMITIDA A VARIAÇÃO DE $\pm 3\%$), EM FORMATO RETANGULAR, LOCALIZADO NA PARTE CENTRAL DA CARROCERIA, DEVERÁ SER CONSTRUÍDO EM AÇO INOXIDÁVEL OU POLÍMERO DE ALTA DENSIDADE COM MÓDULO DE ELASTICIDADE SUPERIOR A 1.100 MPA (ADMITIDA A VARIAÇÃO DE $\pm 5\%$) CONFORME ISO 527, ESPESSURA MÍNIMA DE 12 MM SE CONSTRUÍDO EM AÇO INOXIDÁVEL. SERÁ DO TIPO AISI 304 DE ESPESSURA DE 4 MM, DOBRADAS A FRIO COM CANTOS ARREDONDADOS. 9.1.1. SE O TANQUE FOR FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL, AS UNIÕES DEVERÃO SER DO TIPO SOLDADOS ELETRICAMENTE (MG) COM ARAME PARA A SOLDA EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS 5.18-79 ER 70 S-6 E DIN 8559. TAMBÉM DEVERÁ SER REALIZADA A LIMPEZA E A PASSIVAÇÃO DAS ÁREAS SOLDADAS. 9.2. O TANQUE DEVERÁ SER COMPARTIMENTADO POR MEIO DE QUEBRA-ONDAS TRANSVERSAIS E LONGITUDINAIS, COM ESPESSURA ADEQUADA AO FORMATO DO TANQUE, SOLDADOS COM O MESMO PROCESSO UTILIZADO NA FABRICAÇÃO DO TANQUE E CONSTRUÍDOS SEGUNDO A NORMA ABNT NBR 14096 OU EN-1846. 9.3. DEVERÁ SER FEITA UMA CAIXA ANTI-VÓRTICE NO MESMO MATERIAL QUE O TANQUE, NO FUNDO DO TANQUE, PROVIDA DE DRENO PARA ESVAZIAMENTO DO TANQUE POR MEIO DE JUNTA ROSQUEÁVEL, VÁLVULA DE 2½" EM AÇO INOXIDÁVEL PARA LIMPEZA E DRENAGEM DO TANQUE. 9.4. O TANQUE NÃO PODERÁ SER INTEGRADO NA SUPERESTRUTURA, TERÁ QUE SER POSSÍVEL A DESMONTAGEM ÚNICA E EXCLUSIVA DO TANQUE SEM AFETAR A SUPERESTRUTURA OU VICE-VERSA. 9.5. SERÁ MONTADO COM COXINS DE BORRACHA OU SISTEMA DECLARADAMENTE SUPERIOR, PARA EVITAR ESFORÇOS LATERAIS DE TORÇÃO DO CHASSI. 9.6. O BOCAL DE ENCHIMENTO PRINCIPAL DO TANQUE DEVERÁ SER CIRCULAR, COM DIMENSÃO SUFICIENTE QUE PERMITA ABASTECER O TANQUE POR GRAVIDADE COM UMA MANGUEIRA OU MANGOTE (DE ATÉ 06 POLEGADAS DE DIÂMETRO) E POSSUIR UMA TELA ARTICULADA DE AÇO INOXIDÁVEL DO TIPO AISI 316 OU POLÍMERO. 9.7. DEVERÁ POSSUIR TAMBÉM 02 (DUAS) TOMADAS COM JUNTA STORZ DE 2½" (63,5 MM) DE DIÂMETRO PARA ABASTECIMENTO POR HIDRANTE, SENDO UMA NO PONTO SUPERIOR E OUTRA NA ALTURA DO PARA-CHOQUE TRASEIRO COM VÁLVULA 2½" EM AÇO INOX. AMBAS ENTRANDO PELA PARTE SUPERIOR DO TANQUE, DE MODO QUE AMBAS PERMITAM ABASTECIMENTO SIMULTÂNEO. AS TOMADAS DEVERÃO ESTAR DOTADAS DE VÁLVULA DE RETENÇÃO, TAMPAS, FILTROS E CORRENTES DE FIXAÇÃO DAS TAMPAS. ESTE SISTEMA DEVERÁ POSSUIR UM SISTEMA DE DRENAGEM E ALÍVIO DE PRESSÃO. 9.8. DEVERÁ SER INSTALADA NO TANQUE, NA PARTE SUPERIOR, UMA TAMPA DO MESMO MATERIAL QUE O TANQUE QUE POSSIBILITE O ACESSO EM TODAS AS COMPARTIMENTAÇÕES DO TANQUE E CONTE COM VEDAÇÃO HERMÉTICA DO TIPO REMOVÍVEL PARA INSPEÇÃO, LIMPEZA E MANUTENÇÃO. A TAMPA DEVERÁ POSSUIR DIÂMETRO MÍNIMO DE 450 MM E GRADE INTERNA EM AÇO INOX. OS QUEBRA-ONDAS TERÃO TAMPAS DESMONTÁVEIS DO MESMO MATERIAL QUE OS QUEBRA-ONDAS PARA PERMITIR O ACESSO PARA INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DO A TODOS OS COMPARTIMENTOS DO TANQUE. 9.9. DEVERÁ POSSUIR LADRÃO DE ÁGUA DO TANQUE, EM POLÍMERO OU AÇO INOXIDÁVEL, A SER INSTALADO NO MEIO DA TORRE DE ENCHIMENTO. ESTE DISPOSITIVO DEVERÁ DRENAR O EXCESSO DE ÁGUA PARA BAIXO DO QUADRO PRINCIPAL DO CHASSI, EVITANDO QUE A ÁGUA SE ACUMULE EM CIMA DO QUADRO PRINCIPAL. A ÁGUA DEVERÁ SER CANALIZADA PARA TRÁS DAS RODAS TRASEIRAS. O LADRÃO DEVERÁ PERMITIR A ENTRADA E SAÍDA DE AR NO INTERIOR DO TANQUE. 9.10. O TANQUE DEVERÁ SER PROJETADO COM SISTEMA QUE EVITE DANOS CAUSADOS PELO ENCHIMENTO POR FONTE EXTERNA A ALTA PRESSÃO E VOLUME. 9.11. O INDICADOR DO NÍVEL DE ÁGUA DO TANQUE DEVERÁ INDICAR EM PORCENTAGEM DE ÁGUA EXISTENTE EM TEMPO REAL NA TELA DE OPERAÇÕES. O INDICADOR DEVERÁ TER UM ALARME VISUAL E ACÚSTICO PARA BAIXO NÍVEL (APROX ¼ DO VOLUME). 9.12. O TANQUE NÃO DEVERÁ POSSUIR PINTURA. 10. DO TANQUE DE LGE 10.1. O TANQUE DE LGE DEVERÁ TER CAPACIDADE DE 200 LITROS (ADMITIDA VARIAÇÃO DE $\pm 3\%$), EM FORMATO PARALELEPÍPEDO OU CÚBICO QUE, INCORPORADO OU NÃO AO TANQUE DE ÁGUA, CONSTITUI-SE DE UM COMPARTIMENTO ISOLADO DENTRO DESTES. 10.2. DEVERÁ SER CONSTRUÍDO NO MESMO MATERIAL ESCOLHIDO DO TANQUE DE ÁGUA. 10.3. O INDICADOR DO NÍVEL DE LGE DO TANQUE DEVERÁ SER ELÉTRICO E INDICAR A PORCENTAGEM DE LGE EXISTENTE EM TEMPO REAL NA TELA DE OPERAÇÕES. 10.4. DEVERÁ SER INSTALADA NO TANQUE, NA PARTE SUPERIOR, UMA TAMPA DO MESMO MATERIAL QUE O TANQUE SOBRE JUNTAS DE BORRACHA DO TIPO REMOVÍVEL GARANTINDO VEDAÇÃO HERMÉTICA E QUE PERMITA O ACESSO PARA MANUTENÇÃO DO INTERIOR DO TANQUE. 10.5. DEVERÁ POSSUIR 01 (UM) BOCAL STORZ DE 2½" DE DIÂMETRO, PARA ABASTECIMENTO POR GRAVIDADE, LOCALIZADO NA PARTE SUPERIOR. 10.6. DEVERÁ SER CIRCUNDADO POR UMA BACIA COLETOIRA DE EVENTUAIS DERRAMAMENTOS DURANTE O ABASTECIMENTO. 10.7. DEVERÁ POSSUIR 01 (UMA) TOMADA PARA ALIMENTAÇÃO DO PROPORCIONADOR DE ESPUMA E 01 (UMA) TOMADA PARA DRENO DO TANQUE COM VÁLVULA DE ESFERA DE 1" DE DIÂMETRO. 10.8. O TANQUE NÃO DEVERÁ TER PINTURA. 11. DA COMPARTIMENTAÇÃO 11.1. PODERÁ SER CONSTRUÍDA EM ALUMÍNIO ESTRUTURAL LIGA DE NO MÍNIMO SÉRIE 5000 COM PERFIS DE FORMATO RETANGULAR OU QUADRADO COM ESPESSURA DA PAREDE DE NO MÍNIMO 3,17 MM. 11.2. AS UNIÕES DEVERÃO SER DO TIPO SOLDADOS ELETRICAMENTE (MG) COM ARAME PARA SOLDA EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS 5.18-79 ER 70 S-6 E DIN 8559 E O REVESTIMENTO COM CHAPAS DE ALUMÍNIO ASTM 1200, OU COM RESISTÊNCIA DECLARADAMENTE SUPERIOR, COM UMA ESPESSURA MÍNIMA DE 02 MM E FIXADAS AOS PERFIS POR SISTEMA DE COLAGEM, NÃO SE ADMITINDO A UTILIZAÇÃO DE REBITES NO SISTEMA DE CHAPEADO. 11.3. PODERÁ SER CONSTRUÍDA EM MATERIAL COPOLÍMERO, IDÊNTICO AO TANQUE DE ÁGUA, SE FOR O CASO. 11.4. DEVERÁ SER COMPOSTO POR 07 (SETE) COMPARTIMENTOS, SENDO 03 (TRÊS) EM CADA LADO E UM NA TRASEIRA. 11.5. TODOS OS COMPARTIMENTOS ESPECIFICADOS DEVERÃO TER AS PORTAS DO TAMANHO TOTAL DO COMPARTIMENTO (ALTURA E LARGURA). 11.6. TODOS OS COMPARTIMENTOS DEVERÃO POSSUIR PORTAS DO TIPO ROLL-UP, COM ABERTURA TOTAL DE MESMA DIMENSÃO DO COMPARTIMENTO (ALTURA E LARGURA). 11.7. TODOS OS COMPARTIMENTOS DEVERÃO POSSUIR ILUMINAÇÃO ESPECÍFICA COM LUMINÁRIAS INDIVIDUAIS, DE BAIXO CONSUMO E ALTA DURABILIDADE EM LED DE ALTO BRILHO. 11.8. TODOS OS COMPARTIMENTOS DEVERÃO TER PERFEITO ISOLAMENTO E VEDAÇÃO CONTRA ENTRADA D'ÁGUA E POEIRA. 11.9. AS PAREDES DIVISÓRIAS ENTRE OS COMPARTIMENTOS TRASEIRO E LATERAIS, ONDE FOR NECESSÁRIO, DEVERÃO SER COM CHAPA DUPLA DE 2MM LISA, DE FORMA QUE PROPORCIONE FIRMEZA PARA O ACONDICIONAMENTO DOS MATERIAIS E NÃO DEIXE APARENTE AS PONTAS DOS REBITES OU PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DE MATERIAIS. 11.10. TODOS OS SUPORTES DE FIXAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER DE AÇO INOXIDÁVEL OU ALUMÍNIO. 11.11. TODOS OS COMPARTIMENTOS DEVERÃO POSSUIR PROTEÇÃO EFICIENTE DA CHAPARIA INFERIOR. 11.12. A CUBAGEM E O MEMORIAL DESCRITIVO DEVERÃO SER APRESENTADOS EM PROJETO DURANTE A PRIMEIRA INSPEÇÃO DE MONTAGEM. 11.13. A MONTAGEM E COMPARTIMENTAÇÃO DEVERÃO SER DE ACORDO COM A NECESSIDADE DE ACONDICIONAMENTO DO MATERIAL, SENDO QUE OS DETALHES DEVERÃO SER REALIZADOS DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DO CORPO DE BOMBEIROS, DEVENDO OS MAIS PESADOS, OBRIGATORIAMENTE, SER INSTALADA SOBRE SUPORTES CORREDIÇOS E RETRÁTEIS, DEVENDO DISPOR DE SISTEMA DE TRAVAMENTO QUANDO RECOLHIDOS E QUANDO ESTENDIDOS, DE FÁCIL LIBERAÇÃO E POSICIONADOS O MAIS BAIXO POSSÍVEL DENTRO DOS COMPARTIMENTOS. 11.14. TODOS OS MATERIAIS QUE FICAREM EM LOCAL DE DIFÍCIL ACESSO, DEVERÃO SER MONTADOS TAMBÉM SOBRE SISTEMAS MÓVEIS (SUPORTE CORREDIÇO E RETRÁTIL OU GAVETA DE APRESENTAÇÃO NOS COMPARTIMENTOS SUPERIORES). 11.15. NA PARTE MAIS BAIXA DE CADA PERSIANA DEVE CONTER UMA PLATAFORMA ARTICULADA, PARA SERVIR COMO PLATAFORMA PARA QUE OS BOMBEIROS POSSAM ACESSAR MAIS FACILMENTE OS COMPARTIMENTOS SUPERIORES. 11.16. HAVERÁ BANDEJAS DESLIZANTES (DENTRO DOS COMPARTIMENTOS LATERAIS) ONDE NECESSÁRIO, COM CAPACIDADE NÃO INFERIOR A 130 KG (CENTO E TRINTA QUILOGRAMAS), QUANDO NA POSIÇÃO TOTALMENTE ESTENDIDA. A BANDEJA DEVERÁ CONTAR COM ROLAMENTOS DE ESFERA PARA REDUÇÃO DOS ATRITOS E BEM COMO POSSUIR TRAVAMENTO AUTOMÁTICO NAS POSIÇÕES TOTALMENTE ABERTA E TOTALMENTE FECHADA. 11.17. DEVERÃO SER FORNECIDOS PAINÉIS VERTICAIS ARTICULADOS PARA ACOMODAÇÃO DE FERRAMENTAS. CADA PAINEL DEVERÁ SER INSTALADO NO INTERIOR DO COMPARTIMENTO DE MANEIRA A PERMITIR A FIXAÇÃO DAS FERRAMENTAS NAS FACES ANTERIOR E POSTERIOR DO PAINEL. O PAINEL DE FERRAMENTAS DEVERÁ SER ARTICULADO EM DOIS PONTOS, COM PARADAS E BLOQUEIOS LOCALIZADOS A CERCA DE 90° E 120° GRAUS, DEVERÁ POSSUIR UM MECANISMO DE BLOQUEIO PARA TRAVAR OS PAINÉIS DENTRO DO COMPARTIMENTO, A CARGA SUPORTADA NÃO DEVERÁ SER INFERIOR A 120 KG (CENTO E VINTE QUILOGRAMAS). DEVERÁ POSSUIR PERFURAÇÕES DISTANTES 25 MM (VINTE E CINCO MILÍMETROS) UMA DA OUTRA, DEVERÁ SER DOTADO DE PRESILHAS E SUPORTES PARA EQUIPAMENTOS CUJO ACONDICIONAMENTO SERÁ DEFINIDO EM PROJETO. 11.18. NAS PARTES MAIS ALTAS DOS COMPARTIMENTOS SERÃO ACONDICIONADAS NO MÍNIMO 6 CAIXAS PLÁSTICAS, SENDO 3 EM CADA LADO, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 50 CM DE COMPRIMENTO 40CM DE LARGURA E 25CM DE ALTURA, OU QUE CAIBAM PERFEITAMENTE NO LOCAL ESCOLHIDO, AS CAIXAS PLÁSTICAS DEVERÃO SER GRANDE FIRMEZA, EXCELENTE QUALIDADE E PODERÃO SER REPROVADAS PELA COMISSÃO DE VISTORIA TÉCNICA. 11.19. A COMISSÃO DESIGNADA DEVERÁ APROVAR A LOCALIZAÇÃO E QUANTIDADE DAS PRATELEIRAS; 12. PERSIANAS DOS COMPARTIMENTOS LATERAIS E TRASEIRO 12.1. TODAS AS PORTAS DOS COMPARTIMENTOS DE MATERIAIS (VIDE ITEM 4) DEVERÃO SER DO TIPO ROLL UP PERSIANA COM ROLO TENSIONADO; 12.2. DEVERÁ POSSUIR CURSOR DE DESLIZAMENTO DISPOSTO VERTICALMENTE NA ESTRUTURA DO ENCARROÇAMENTO E MECANISMO PARA EVITAR A TREPIDAÇÃO DOS PERFIS NO DESLOCAMENTO DO VEÍCULO; 12.3. AS PORTAS DEVERÃO OCUPAR TODA A ABERTURA PROPORCIONADA PELO COMPARTIMENTO TENDO DESENVOLVIMENTO VERTICAL DE ABERTURA; 12.4. AS PORTAS DEVERÃO POSSUIR SISTEMA DE ABERTURA/FECHAMENTO DO TIPO BARRA ARTICULÁVEL COM LARGURA TOTAL DO COMPARTIMENTO E BATENTE DE FECHAMENTO FIXO NO LADO EXTERNO DA ESTRUTURA, UM EM CADA LADO DA PERSIANA, EM AÇO INOXIDÁVEL NA PARTE INFERIOR DAS CORTINAS; 12.5. O SISTEMA DE ABERTURA/FECHAMENTO DEVERÁ CONTAR TAMBÉM COM FECHADURAS NA PARTE CENTRAL DAS BARRAS ARTICULÁVEIS, SENDO ESTAS, TRAVADAS E DESTRAVADAS



POR UMA ÚNICA CHAVE COMUMA TODAS AS PORTAS DOS COMPARTIMENTOS. 12.6. O SISTEMA DEVERÁ POSSUIR VEDAÇÃO EFICIENTE CONTRA PÓ E ÁGUA, ATRAVÉS DOS PERFIS NAS GUIAS VERTICAIS, COM SISTEMA ADICIONAL CONTRA RUÍDOS; 12.7. A PERSIANA DEVERÁ PERMITIR SUA ABERTURA E PARADA EM QUALQUER POSIÇÃO VERTICAL. 12.8. PERFIL DA CORTINA: 12.8.1. PERFIS DE ALUMÍNIO EXTRUDADO ANODIZADO LIGA/TEMPERA ASTM 6063 T6 OU SIMILAR; 12.8.2. VEDAÇÃO NO COMPRIMENTO DEFINIDO POR MATERIAL ELASTÔMERO EPDM (BORRACHA ETILENO-PROPILENO-DIENO), MISTURA 80.151; 12.8.3. PAREDE DUPLA, COM AS SEGUINTE DIMENSÕES MÍNIMAS: 12.8.4. ALTURA: 44,00 MM (QUARENTA E QUATRO MILÍMETROS); 12.8.5. LARGURA: 11,00 MM (ONZE MILÍMETROS); 12.8.6. ESPESSURA 1,2 MM (UM INTEIRO E DOIS DÉCIMOS DE MILÍMETRO). 12.8.7. DEVERÁ SER POSSÍVEL A SUBSTITUIÇÃO DAS SEÇÕES HORIZONTAIS DA CORTINA (FOLHAS) INDIVIDUALMENTE, SEM PRECISAR DA DESMONTAGEM COMPLETA DA PORTA; 12.8.8. ENTRE UMA "FOLHA" E OUTRA DEVERÁ HAVER UMA SEPARAÇÃO EM SEU COMPRIMENTO, CUJO MATERIAL CONSISTE EM MISTURA POLIMÉRICA PVC (POLICLORETO DE VINIL) COM DUREZA DE NO MÍNIMO 70 SH (SETENTA SHORE) PARA EVITAR O CONTATO METAL COM METAL, O ACÚMULO DE SUJEIRA E A ENTRADA DE UMIDADE NOS COMPARTIMENTOS; 12.8.9. AS EXTREMIDADES DEVERÃO SER FIXADAS COM REBITES DE REPUXE DE ALUMÍNIO, TERMINADAS DE NYLON-66. 12.8.10. OS PERFIS DA PERSIANA DEVERÁ SER NA COR AMARELA, CINZA GRAFITE OU ALUMÍNIO NATURAL, A ESCOLHA DO CBM. 12.9. ROLO TENSIONADO (SISTEMA DE TORÇÃO): 12.9.1. A PERSIANA DEVERÁ POSSUIR UM SISTEMA DE TORÇÃO COMPOSTO BASICAMENTE POR UM EIXO QUADRADO ZINCADO, CONSTITUÍDO POR AÇO CARBONO DE, 1,55 MM (UM INTEIRO E CINQUENTA E CINCO DÉCIMOS) DE ESPESSURA COM EXTREMIDADES CONFORMADAS MECANICAMENTE; 12.9.2. DEVERÁ INCORPORAR UM TIPO DE MOLA OLEADA PARA CADA TAMANHO DA PERSIANA QUE GARANTA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DURANTE O USO SEVERO DAS VIATURAS; 12.9.3. O SISTEMA DEVERÁ GARANTIR O PERFEITO FUNCIONAMENTO DURANTE, NO MÍNIMO, 19.000 (DEZENOVE MIL) CICLOS DE ABERTURA, SEM OCORRER DEFORMAÇÃO; 12.9.4. DEVERÁ SER FIXADA COM PARAFUSO DE AÇO INOXIDÁVEL E PORCA AUTO FRENANTE; 12.9.5. O TORQUE DEVERÁ SER PRÉ-ESTABELECIDO NA MONTAGEM, PODENDO SER REDIMENSIONADO. 12.10. PERFIL INFERIOR: 12.10.1. AS PERSIANAS DEVERÃO POSSUIR PERFIL INFERIOR EXTRUDADO E REFORÇADO COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE 100 MM (CEM MILÍMETROS) DE ALTURA POR 60 MM (SESSENTA MILÍMETROS) DE LARGURA E 02 MM (DOIS MILÍMETROS) DE ESPESSURA, LIGA ASTM 6060 T5 OU SIMILAR, COM ACABAMENTO DE NYLON-66 NAS EXTREMIDADES; 12.10.2. O PERFIL DEVERÁ POSSUIR REBITE DE REPUXE EM ALUMÍNIO E BARRA DE TRAVAMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL 304 POLIDO COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 7/8" (SETE OITAVOS DE POLEGADA) E ESPESSURA MÍNIMA DE 3/64" (TRÊS SESSENTA E QUATRO AVOS DE POLEGADAS); 12.10.3. O PERFIL INFERIOR DEVERÁ POSSUIR SUPORTE DE NYLON PARA O ACONDICIONAMENTO DA BARRA DE TRAVAMENTO COM ACABAMENTOS PLÁSTICOS NAS EXTREMIDADES DE APOIO DO PERFIL SUPERIOR, NA VEDAÇÃO INFERIOR DO ELASTÔMERO EPDM (BORRACHA ETILENO-PROPILENO-DIENO) E ACABAMENTO TRASEIRO DO MESMO MATERIAL DO PERFIL INFERIOR; 12.10.4. TODAS AS PORTAS TIPO PERSIANA DEVERÃO POSSUIR MECANISMO FORMANDO TRAVAS DE BLOQUEIO LATERAIS ACOPLADAS NO PERFIL INFERIOR; 12.10.5. DEVERÁ POSSUIR UM SISTEMA DE TRAVAMENTO AUXILIAR, ALÉM DO SUPRACITADO, DO TIPO TRINCO, IMPOSSIBILITANDO A ABERTURA INVOLUNTÁRIA DAS PORTAS; 12.10.6. DEVERÁ POSSUIR CHAVES IDÊNTICAS PARA TODAS AS PORTAS. 12.11. CALHA DE CHUVA: 12.11.1. DEVERÁ POSSUIR PERFIL ANODIZADO DE ALUMÍNIO EXTRUDADO, DENOMINADO CALHA DE CHUVA, MONTADO NA PARTE SUPERIOR DA PERSIANA CUJA MONTAGEM FINAL RECEBE VEDAÇÃO EM EPDM (BORRACHA ETILENO-PROPILENO-DIENO) NA REGIÃO SUPERIOR DO PERFIL E NA REGIÃO INFERIOR ALÉM DE ACABAMENTO EM PVC (POLICLORETO DE VINIL) NA REGIÃO FRONTAL; 12.12. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO LED: 12.12.1. DEVERÁ POSSUIR UM MECANISMO AUTOMÁTICO DE ACENDIMENTO DE LUZ COM INTERRUPTOR MAGNÉTICO, SEM CONTATOS, SITUADO EM LOCAL QUE IMPOSSIBILITE SUA DANIFICAÇÃO POR MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS, ETC. USADOS EM OCORRÊNCIAS DE BOMBEIROS; 12.12.2. A ILUMINAÇÃO INTERNA DEVERÁ SER FORMADA POR BARRAS DE LED DE ALTA PERFORMANCE, MODELO 12 V (DOZE VOLTS) OU 24 V (VINTE E QUATRO VOLTS), COM, NO MÍNIMO, 6,4 W (SEIS INTEIROS E QUATRO DÉCIMOS WATTS) POR METRO DE COMPRIMENTO; 12.12.3. AS BARRAS DE LED DEVERÃO POSSUIR, NO MÍNIMO 20 (VINTE) LÂMPADAS CADA, COM CAPACIDADE NÃO INFERIOR A 159 LM / W (CENTO E CINQUENTA E NOVE LUMENS POR WATT) (DIODO EMISSOR DE LUZ); 12.12.4. DEVERÁ POSSUIR BASE DE ALUMÍNIO ANODIZADO, BLINDAGEM COM RESINAS POLIURETÂNICAS E GRAU DE PROTEÇÃO IP68, BARREIRA ANTI-UV, CONEXÕES ELÉTRICAS BLINDADAS, SITUADAS NA PARTE POSTERIOR DO PERFIL DA PERSIANA COM PONTOS DE ILUMINAÇÃO SUFICIENTES PARA TODA A ÁREA INTERIOR DO COMPARTIMENTO. 12.13. SISTEMA DE RASTREAMENTO/ IDENTIFICAÇÃO: 12.13.1. CADA PERSIANA DEVERÁ INCORPORAR UMA IDENTIFICAÇÃO FIXA ONDE CONSTE O NÚMERO DE SÉRIE DO PRODUTO PARA QUE POSSIBILITE A RASTREABILIDADE E FACILITE O SERVIÇO PÓS-VENDA, NÃO SOMENTE DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA DA VIATURA COMO TAMBÉM DURANTE A TOTALIDADE DA VIDA ÚTIL DA PERSIANA. 13. DAS ESCADAS DE ACESSO, BALAUSTRES, PISOS E CONVÉS 13.1. NA PARTE TRASEIRA DO VEÍCULO DEVERÁ EXISTIR 01 (UMA) ESCADA DOBRÁVEL COM DEGRAUS EM ALUMÍNIO ANODIZADO, SEM QUINAS VIVAS, PARA ACESSO DOS OPERADORES AO CONVÉS. DEVERÁ EXISTIR CORRIMÃO PARA FACILITAR O ACESSO. 13.2. EM TODAS AS SUPERFÍCIES PASSÍVEIS DE TRÂNSITO PELA GUARNIÇÃO DEVERÁ SER UTILIZADA PINTURA ANTIDERRAPANTE OU CHAPAS DE ALUMÍNIO XADREZ EM LIGA 3.3535 (5754), OU DE RESISTÊNCIA DECLARADAMENTE SUPERIOR, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 2,5 MM, DESCONSIDERANDO-SE AS PARTES EM ALTO RELEVO. 13.3. NO CONVÉS DA VIATURA DEVERÁ SER CONSTRUÍDO 01 (UM) SUPORTE PARA FIXAÇÃO DA ESCADA PORTÁTIL, MAIS 01 (UM) BAÚ RETANGULAR PARA ACOMODAÇÃO DE MATERIAL DE SAPA COM ESTRUTURA EM ALUMÍNIO OU MATERIAL POLÍMERO (UM EM CADA LATERAL). O BAÚ DEVERÁ POSSUIR DIMENSÕES NÃO INFERIORES A 2500 MM DE COMPRIMENTO, 400 MM DE LARGURA E 300 MM DE ALTURA. O BAÚ DEVERÁ SER DOTADO DE 01 TAMPA COM AMORTECEDORES E DISPOSITIVOS LIMITADORES DE FIM DE CURSO. DEVERÁ HAVER ILUMINAÇÃO INTERNA EM LED COM ACENDIMENTO QUANDO DA ABERTURA DE ALGUMA DAS TAMPAS. O FUNDO DO BAÚ DEVERÁ SER REVESTIDO COM UMA MANTA DE BORRACHA. 14. CONSTRUÇÃO DO TETO 14.1. A ÁREA DO TETO DEVE SER ACESSÍVEL POR PELO MENOS 03 (TRÊS) PESSOAS POR M² (200 KG/ M²), SEM QUE A SUA ESTRUTURA VENHA A SER ALTERADA, SE CURVE OU VENHA A SER DANIFICADA. 14.2. A TOTALIDADE DO TETO DEVERÁ SER REVESTIDA COM UMA SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE. 15. DA ESCADA PORTÁTIL ARTICULADA E SUPORTE CORREDIÇO 15.1. ESCADA PROLONGÁVEL REBITADA, FABRICADA EM FIBRA DE VIDRO COM DEGRAUS EM ALUMÍNIO ANTIDERRAPANTE, COM DOIS LANCES, PERFIL U. NÃO CONDUTORA DE ELETRICIDADE. ACABAMENTO POR PINTURA EM ESMALTE POLIURETÂNICO NA COR LARANJA, COM FAIXA DE SEGURANÇA (ZEBRADA) LATERAL EM CADA PERFIL. TER MEDIDA, APROXIMADA, DE SEIS METROS DE ALTURA QUANDO ESTENDIDA. CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE 120 KG. SAPATAS EM BORRACHA ANTIDERRAPANTE FIXADAS COM PORCAS DE AÇO AUTOTRAVANTES. DEVE POSSUIR TERMINAIS DE POLIETILENO PARA ALINHAMENTO E DESLIZAMENTO DAS ESCADAS, FIXADOS COM PORCAS DE AÇO AUTOTRAVANTES. A ROLDANA DEVE SER FABRICADA EM ALUMÍNIO, COM CARGA MÍNIMA DE RUPTURA DE 5 KN. A CATRACA DEVE SER FABRICADA EM AÇO OU ALUMÍNIO. A PARTE FIXA DA ESCADA DEVE POSSUIR ANÉIS DE PROTEÇÃO NAS EXTREMIDADES DOS DEGRAUS, ONDE A CATRACA SE APOIARÁ PARA EVITAR DESGASTE PROVOCADO PELA CATRACA; 15.2. O SUPORTE DA ESCADA PROLONGÁVEL DEVERÁ SER CONSTRUÍDO EM ALUMÍNIO E SER ARTICULADO, A ESCADA FICARÁ EM UM BERÇO DESLIZANTE ONDE PERFIS SE ENTREPASSAM TELESCÓPICAMENTE, DESLIZANDO EM CIMA DE ROLAMENTOS, HAVERÁ UMA HASTE NA PARTE TRASEIRA DO VEÍCULO, COM TRAVA ONDE SERÁ POSSÍVEL QUE O OPERADOR PUXE PARA TRÁS O SUPORTE DA ESCADA EM NÍVEL DO SOLO, ESTE SUPORTE ALÉM DE CORREDIÇO SERÁ BASCULANTE, AO SER PUXADO PARA FORA DO CAMINHÃO O SUPORTE SE INCLINARÁ EM TORNO DE 45 GRAUS PARA QUE A ESCADA POSSA SER RETIRADA PORO BOMBEIRO EM NÍVEL DO SOLO, SEM A NECESSIDADE DE SUBIR NO CONVÉS DA VIATURA. 16. BOMBA DE INCÊNDIO E SISTEMA HIDRÁULICO 16.1. GENERALIDADES: A BOMBA SERÁ DO TIPO CENTRÍFUGA INSTALADA NA PARTE TRASEIRA DA VIATURA, COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE UMA TOMADA DE FORÇA CONECTADA DIRETAMENTE DESDE O MOTOR OU A CAIXA DE CÂMBIOS. A TOMADA DE FORÇA NÃO DEVE TER LIMITES DE FUNCIONAMENTO OU DE POTÊNCIA QUE COMPROMETA O FUNCIONAMENTO DA BOMBA POR VÁRIAS HORAS. 16.2. A CAPACIDADE NOMINAL DA BOMBA SERÁ DE 4500 LITROS POR MINUTO QUANDO ESTIVER A 10 BAR DE PRESSÃO (4500LPM@10BAR) E EM ALTA PRESSÃO DE DESEMPENHO ATÉ 400 L/MN A 40 BAR. CERTIFICADA DE ACORDO COM EN1028 FPN 10-4000 E CERTIFICADO (ALTA PRESSÃO) PARA EN1028 FPN 40-250. 16.3. DESENHADA PARA SER MONTADA NA TRASEIRA DO VEÍCULO, A BOMBA É DO TIPO BAIXA PRESSÃO DE COM UM ÚNICO ROTOR, SERÁ CONSTRUÍDA EM ALUMÍNIO OU BRONZE, PARA UTILIZAÇÃO DE ÁGUA LIMPA, SUJA OU SALGADA. TERÁ DESENHO PRÓPRIO PARA MONTAGEM TRASEIRA DA VIATURA. SERÃO ACEITAS BOMBAS COM OU SEM CAIXA DE MULTIPLICAÇÃO DE VELOCIDADE. DEVE TER CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS QUE MINIMIZAM O GOLPE DE ARIETE. AS FIXAÇÕES DA BOMBA NO SUPORTE DO CHASSI DEVEM SER FEITAS COM COXINS DE BORRACHA, PARA ABSORÇÃO DE TREPIDAÇÕES. 16.4. JUNTO A BOMBA DEVE SER MONTADO, TODAS AS EXPEDIÇÕES E ADMISSÕES DESCRITAS, JUNTAMENTE COM O SISTEMA DE ESPUMA E ESCORVAMENTO AUTOMÁTICO. A PARTE DE BOMBEAMENTO DEVE SER MONTADA EM UM BLOCO ACOPLADO A BOMBA, TODAS AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER MONTADAS PELA MESMA FABRICANTE DA BOMBA DE INCÊNDIO, PODERÃO SER CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO OU AÇO INOXIDÁVEL, SERÃO VOLTADAS TODAS PARA A TRASEIRA DO VEÍCULO, COM VÁLVULAS MANUAIS QUE PODEM SER DE ACIONAMENTO DE 1/4" DE VOLTA COM ALAVANCA OU DO TIPO REGISTRO GLOBO, PADRÃO EUROPEU. 16.5. A VÁLVULA DE ALIMENTAÇÃO DA BOMBA COM ÁGUA PROVIDA DO TANQUE DA VIATURA SERÁ ATUAÇÃO PNEUMÁTICA COM COMANDO NO PAINEL DA BOMBA DE INCÊNDIO, ASSIM COMO A VÁLVULA DE RECIRCULAÇÃO OU DE ENCHIMENTO (BOMBA TANQUE). 16.6. A BOMBA CONTARÁ COM UMA VÁLVULA DE ALÍVIO TÉRMICO OPERADA AUTOMATICAMENTE COM INDICAÇÃO DE ABERTURA NO PAINEL DA BOMBA. 16.7. DEVERÁ CONTER 4 SAÍDAS DE 2 1/2" COM ADAPTADORES STORZ PADRÃO BRASILEIRO CONSTRUÍDOS EM ALUMÍNIO, E UMA ENTRADA DE ÁGUA DIMENSIONADA DE ACORDO COM A VAZÃO DA BOMBA, COM ADAPTADOR ROSQUEADO 4 FIOS POR POLEGADA COM MUNHÕES LONGOS CONSTRUÍDOS EM ALUMÍNIO. 16.8. SERÃO FORNECIDOS 2 MANGOTES COM DIÂMETRO CONEXÃO COMPATÍVEL AO DA ENTRADA DA BOMBA DE INCÊNDIO, CADA UM MEDINDO 3 METROS E UMA VÁLVULA DE RETENÇÃO PARA SER ACOPLADA NA EXTREMIDADE DO MANGOTE, AS CONEXÕES DOS MANGOTES, AS CONEXÕES DA VÁLVULA E A VÁLVULA DE RETENÇÃO DEVEM SER CONSTRUÍDAS EM ALUMÍNIO. 16.9. FIXADO E FAZENDO PARTE DA BOMBA DEVERÁ CONTER O DOSADOR DE LGE COM ACIONAMENTO E SELEÇÃO DE DOSAGEM DE FORMA MANUAL E FUNCIONAMENTO MECÂNICO AUTOMÁTICO, CAPAS DE FAZER A DOSAGEM PROPORCIONAIS A VAZÃO DE ÁGUA DE 1,0% NA ETAPA DE ALTA PRESSÃO DA BOMBA ALIMENTANDO OS CARRETEIS DE MANGOTINHO E DE 3% E 6% NA ETAPA DE BAIXA PRESSÃO ALIMENTANDO AS DEMAIS LINHAS DE COMBATE A INCÊNDIO. O SISTEMA SERÁ DE MESMA MARCA DA BOMBA DE INCÊNDIO, E FARA PARTE DELA 16.10. O SISTEMA DE ESPUMA DEVERÁ CONTER UM SISTEMA DE LIMPEZA QUE QUANDO ACIONADO FAÇA CIRCULAR ÁGUA PURA NOS ENCANAMENTOS CONDUTORES DE LGE, PARA EVITAR



CRISTALIZAÇÃO DO LÍQUIDO E EVITAR ENTUPIMENTO OU MAL FUNCIONAMENTO QUANDO FICAR POR LONGOS PERÍODOS SEM UTILIZAÇÃO. TODAS AS VÁLVULAS NECESSÁRIAS PARA O FUNCIONAMENTO DE DOSAGEM E LIMPEZA DEVEM SER FORNECIDAS. 16.11. O PAINEL DE OPERAÇÃO DE MANIPULAÇÃO DO SISTEMA DE DOSAGEM FICARÁ JUNTO AO PAINEL DE BOMBA, DE FORMA HARMÔNICA. O PAINEL DEVERÁ CONTER VÁLVULAS E TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO FAZER PARTE INTEGRANTE DO MÓDULO DA BOMBA E SER DE MESMA MARCA DA BOMBA. 16.12. O SISTEMA DE ESCORVAMENTO DA BOMBA SE FARA POR MEIO DE UMA BOMBA DE PISTÃO ACIONADA POR CORREIA ENTRE O EIXO PRINCIPAL DA BOMBA E O EIXO DA BOMBA DE ESCORVA, O SISTEMA IRÁ OPERAR DE FORMA AUTOMÁTICA E MANUAL, E FARA PARTE DA BOMBA, SENDO DA MESMA MARCA E FAZENDO PARTE DA BOMBA DE INCÊNDIO. 16.13. A VIATURA DEVE POSSUIR SISTEMA DE ENCHIMENTO POR HIDRANTE OU POR CARGA DE VEÍCULO DE APOIO, QUE OPERE DE MANEIRA AUTOMÁTICA, DE FORMA A PROMOVER O ACIONAMENTO DAS VÁLVULAS EM FUNÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA DO TANQUE, DE FORMA A NÃO PERMITIR QUE O TANQUE FIQUE DESABASTECIDO DE ÁGUA E TAMBÉM QUE NÃO EXTRAVASE ÁGUA PELO LADRÃO, POR CONTA DE ABASTECIMENTO DEMASIADO. ESSE SISTEMA AUTOMÁTICO DE ENCHIMENTO DEVE SER PROGRAMADO E ACIONADO A PARTIR DA IHM DE CONTROLE E OPERAÇÃO DA VIATURA, DEVE SER ATIVADO QUANDO O OPERADOR DESEJAR. QUANDO ATIVADO O SISTEMA FARA A ABERTURA DA VÁLVULA COM O TANQUE A 25% DE SUA CAPACIDADE E O FECHAMENTO A 95% DE SUA CAPACIDADE. 16.14. JUNTO A PROPOSTA TÉCNICA DEVERÁ, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO, SER APRESENTADO CATÁLOGOS QUE COMPROVE QUE O MÓDULO DE BOMBA OFERTADO ATENDE AO ESPECIFICADO, EM MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO NORMAS SOLICITADAS, QUANTIDADE DE SAÍDAS TIPOS DE VÁLVULAS, CAPACIDADE DE DOSAGEM DE ESPUMA, CARACTERÍSTICAS DO ESCORVAMENTO, VÁLVULAS E TODOS OUTROS CRITÉRIOS DESCRITOS. 16.14.1. A PROPONENTE DEVERÁ TAMBÉM APRESENTAR UMA DECLARAÇÃO DO FABRICANTE DO ITEM, ONDE A FABRICANTE AUTORIZA A PROPONENTE INSTALAR DE SEUS PRODUTOS NO VEÍCULO LICITADO. 17. PAINEL DE COMANDO 17.1. LOCALIZADO NA TRASEIRA DO VEÍCULO E PROTEGIDO POR PORTA DO TIPO PERSIANA CONTRA INTEMPÉRIES, DEVERÁ SER PREVISTO UM PAINEL OU ÁREA DE COMANDO; 17.2. A VIATURA PODERÁ CONTER COM UM OU MAIS PAINÉIS COM TECLAS DE ACIONAMENTO DE TODO O SISTEMA HIDRÁULICO E ELÉTRICO DA VIATURA, DESDE QUE TODOS INTERLIGADOS POR TECNOLOGIA CAN, PARA EVITAR EMARANHADOS DE FIOS E POSSUIR FACILIDADE DE ACESSO PARA MANUTENÇÃO; 17.3. A ILUMINAÇÃO DA ÁREA DE COMANDO DEVERÁ SER FEITA POR 01 (UMA) LUMINÁRIA DE LEDS, PROTEGIDA CONTRA INTEMPÉRIES E ACIONADA POR COMANDO NO PRÓPRIO PAINEL ALÉM DAS LUMINÁRIAS DA PERSIANA. A LUMINÁRIA DEVERÁ RECEBER APLICAÇÃO DE ADESIVO OU SIMILAR DE ALTA RESISTÊNCIA COM A INDICAÇÃO DE CADA INSTRUMENTO; 17.4. DEVERÁ SER POSSÍVEL O ACIONAMENTO E DESACIONAMENTO DA BOMBA DE INCÊNDIO NO PAINEL EXTERNO DA VIATURA, POR MEIO DE TECLA SEPARADA, COM SISTEMA DE TRAVAMENTO DE SEGURANÇA LIGADA EM SISTEMA HOTEL COM O ACIONAMENTO DA CABINE; 17.5. O VEÍCULO DEVERÁ POSSUIR UM SISTEMA DE CONTROLE AUTOMÁTICO DE ACELERAÇÃO (GOVERNADOR DE PRESSÃO), QUE AJUSTE A ROTAÇÃO DO MOTOR PARA MANTER A PRESSÃO DE TRABALHO DA BOMBA DE ÁGUA NO VALOR AJUSTADO PELO OPERADOR; 17.6. ESTE DISPOSITIVO DEVERÁ AJUSTAR A ROTAÇÃO DO MOTOR DO VEÍCULO AUTOMATICAMENTE SEMPRE QUE HOUVER UMA VARIAÇÃO DE PRESSÃO EM FUNÇÃO DO NÚMERO DE EXPULSÕES EM USO OU DA ABERTURA DAS VÁLVULAS DE EXPEDIÇÃO. 17.7. CONTERÁ COM PRESSÃO E RPM PRÉ-DEFINIDOS EM SUA MEMÓRIA PARA QUE A OPERAÇÃO SE TORNE MAIS SIMPLES E RÁPIDA, COM POSSIBILIDADE DE SER IMPLANTADO O ACIONAMENTO PELA CABINE DE OPERAÇÃO PARA MAIOR AGILIDADE DE OPERAÇÃO, ESTA PRESSÃO E RPM SERÃO CONFIGURÁVEIS PELO OPERADOR; 17.8. CONTERÁ COM O ACIONAMENTO PELA CABINE DE OPERAÇÃO DA VÁLVULA TANQUE-BOMBA PARA MAIOR AGILIDADE DE OPERAÇÃO; 17.9. PARA SEGURANÇA SERÁ PREVISTO UM BOTÃO QUE ALTERE O RPM DO CHASSI PARA A MARCHA LENTA, INDEPENDENTE DO MODO QUE ESTEJA BOMBEANDO, POR MEDIDA DE SEGURANÇA, ESTE BOTÃO DEVE SER PRESSIONADO POR TRÊS SEGUNDOS PARA QUE SEJA ACIONADO. 17.10. PARA SEGURANÇA O SISTEMA DEVE CONTER O DIAGNÓSTICO DE FALHAS DOS PERIFÉRICOS DO SISTEMA COMO, COMUNICAÇÃO CAN COM O CHASSI, ENTRADA DO SENSOR DE PRESSÃO, ENTRADA DO SENSOR DE VÁCUO, ENTRADA DO SENSOR DE NÍVEL DE LGE E ENTRADA DO SENSOR DE NÍVEL DE ÁGUA. 17.11. O CONTROLE DO VEÍCULO (GOVERNADOR DE PRESSÃO) DEVERÁ SER APRESENTADO EM UMA TELA COM AS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS QUE SEGUEM: • DISPLAY PARA APLICAÇÃO EM VEÍCULOS (OFF-HIGHWAY); • DISPLAY LCD COLORIDO 7" DIAGONAL (DIMENSÕES MÍNIMAS); • RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 800 X 480 PIXELS; • ILUMINAÇÃO DE FUNDO DE TELA EM LED; • POSSIBILIDADE DO AJUSTE DO BRILHO DO DISPLAY; • DISPLAY COM VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 50.000H; • PADRÃO DE CORES DE 24 BIT; • TECNOLOGIA OPTICALLY BONDED; • BOTÕES DE FUNÇÃO (TECLADO DE SILICONE) COM FEEDBACK TÁTIL LIVREMENTE PROGRAMÁVEL (FUNÇÃO DE TECLA), QUE PERMITA OPERAÇÃO COM LUVAS E TENHA VIDA ÚTIL = 1.000.000 ATIVAÇÕES; • BOTÃO ENCODER PARA SELEÇÃO E AJUSTE DE VARIÁVEIS DO SISTEMA; • PROCESSADOR IM6 MICROCONTROLLER ARM A9 800 M-HZ OU SUPERIOR; • MEMÓRIA FLASH 2 GIGABYTE OU SUPERIOR; • MEMÓRIA RAM 512 MB OU SUPERIOR; • SENSOR DE LUMINOSIDADE PARA CONTROLAR NITIDEZ DA TELA AUTOMATICAMENTE; • CLASSIFICAÇÃO DE PROTEÇÃO IP 67 (COM CONECTORES MONTADOS E/OU TAMPAS DE PROTEÇÃO); • TEMPERATURA DE OPERAÇÃO -30...85°C; • TENSÃO DE OPERAÇÃO 8...32VDC; • PROGRAMÁVEL POR CODESYS 3.5; • PORTA CAN PARA COMUNICAÇÃO COM MOTORES ELETRÔNICOS POR PROTOCOLO CAN J1939 OU EQUIVALENTE E PARA COMUNICAÇÃO COM DISPOSITIVO DE ÁUDIO POR PROTOCOLO CAN RAW; • USB HOST 2.0 (12 MBIT/S) PARA RECURSO DE LOG DE EVENTOS DO SISTEMA; • REAL TIME CLOCK (RTC) COM TEMPO DE BACKUP DE ATÉ 800 HORAS; • CE MARKING – COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC) IMUNIDADE DE RUÍDO - CERTIFICAÇÃO BS EN ISO 13766- 1:2018; • CE MARKING – COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC) PADRÃO DE EMISSÃO; • E11 MARKING – IMUNIDADE A RUÍDO PADRÃO DE EMISSÃO COM 100 V/M - CERTIFICAÇÃO UNVECE-R10; • TESTES ELÉTRICOS – PULSO 1, NÍVEL DE SEVERIDADE: IV; ESTADO DE FUNÇÃO C – ISO 7637-2; • TESTES ELÉTRICOS – PULSO 2A, NÍVEL DE SEVERIDADE: IV; ESTADO DE FUNÇÃO B; • TESTES ELÉTRICOS – PULSO 2B, NÍVEL DE SEVERIDADE: IV; ESTADO DE FUNÇÃO C; • TESTES ELÉTRICOS – PULSO 3A, NÍVEL DE SEVERIDADE: IV; ESTADO DE FUNÇÃO A; • TESTES ELÉTRICOS – PULSO 3B, NÍVEL DE SEVERIDADE: IV; ESTADO DE FUNÇÃO A; • TESTES ELÉTRICOS – PULSO 4, NÍVEL DE SEVERIDADE: IV; ESTADO DE FUNÇÃO B; • TESTES ELÉTRICOS – PULSO 5A, NÍVEL DE SEVERIDADE: III; ESTADO DE FUNÇÃO C; • TESTES CLIMÁTICOS – CALOR ÚMIDO, TEMPERATURA CÍCLICA SUPERIOR À 55 °C, NÚMERO – EN 60068-2-30; • TESTES CLIMÁTICOS – CALOR ÚMIDO, TEMPERATURA DE TESTES DE ESTADO ESTACIONÁRIO À 40 °C/ 93% UMIDADE RELATIVA – EN 60068-2-78; • TESTES CLIMÁTICOS – TESTE DE SPRAY DE SAL NÍVEL DE SEVERIDADE 3 (VEÍCULO) – EN 60068-2-53; • TESTES MECÂNICOS – TESTE VII; VIBRAÇÃO, LOCAL DE MONTAGEM ALEATÓRIO: CORPO DO VEÍCULO – ISO 16750-3; • TESTES MECÂNICOS – VIBRAÇÃO, SINUSOIDAL – EN 60068-2-6; • TESTES MECÂNICOS – SOLAVANCOS 30 G / 6MS; 24.000 CHOQUES – ISO 16750-3 17.12. EM CONJUNTO COM O SISTEMA DE CONTROLE DO VEÍCULO (GOVERNADOR DE PRESSÃO), DEVERÁ EXISTIR UM DISPOSITIVO DE ÁUDIO COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: • TENSÃO DE OPERAÇÃO 9...30 VDC; • PORTA DE COMUNICAÇÃO CAN PARA COMANDO DE REPRODUÇÃO DAS MENSAGENS; • SAÍDA DE ÁUDIO MONO COM NÍVEL DE SAÍDA DE LINHA DE 1 V PICO A PICO; • MEMÓRIA DE 2MB, APROXIMADAMENTE 5 MINUTOS DE CLIPES DE ÁUDIO COM TAXA DE SAMPLE DE 8KHZ; 17.13. COM OBJETIVO DE TORNAR O PAINEL DE COMANDO O MAIS COMPACTO POSSÍVEL, A TELA DE OPERAÇÕES CONTERÁ COM AS SEGUINTES INFORMAÇÕES: • INDICAÇÃO DE PRESSÃO DA BOMBA, QUE DEVERÁ CONTER COM ESCALAS DE CORES CONFORME A PRESSÃO DE BOMBEAMENTO AUMENTA, INDICANDO NO MESMO A DISTÂNCIA DE SOBRE PRESSÃO NO SISTEMA ASSIM COMO PRESSÃO NORMAL DE TRABALHO (COM REDUNDÂNCIA DE MOSTRADOR MECÂNICO EM BANHO DE GLICERINA COM ESCALA DE "0 A 28 KG/CM²" (0-400 PSI)); • INDICAÇÃO DE COLUMNA DE VÁCUO DA ENTRADA DA BOMBA (COM REDUNDÂNCIA DE MANO VACUÔMETRO MECÂNICO EM BANHO DE GLICERINA COM ESCALA DE 0 A 76 CMHG); • INDICAÇÃO DE RPM DO MOTOR, ESTE MOSTRADOR DEVERÁ SIMULAR O RELÓGIO DO CAMINHÃO INDICANDO AS FAIXAS AMARELAS VERDE E VERMELHA CONFORME MOSTRADO NO PAINEL ORIGINAL DO CHASSI (COM REDUNDÂNCIA DE TACÔMETRO COM ESCALA DE 0 A 3.500 RPM, ESTE NÃO É NECESSÁRIA A ESCADA DE CORES); • CONTROLE DO GOVERNADOR DE ACELERAÇÃO CONFORME DESCRITO; • HORÍMETRO DA BOMBA DE INCÊNDIO COM ESCALA DE 0 A 9.999 HORAS; • INDICADOR DO NÍVEL DO TANQUE DE ÁGUA EM %; • INDICADOR DO NÍVEL DO TANQUE DE LGE EM %; • LÂMPADA VIGIA DE INDICAÇÃO DE BOMBA DE ESCORVA LIGADA (INDICATIVO NA TELA); • LÂMPADA VIGIA DE INDICAÇÃO DE BOMBA LIGADA (INDICATIVO NA TELA); • TODAS AS LEITURAS E INDICAÇÕES QUE O CHASSIS PERMITA, TAIS COMO: PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR; NÍVEL DE COMBUSTÍVEL; TENSÃO DO SISTEMA ELÉTRICO; TEMPERATURA DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO; • AS TECLAS DEVERÃO SER ILUMINADAS E ÍCONES PARA FÁCIL OPERAÇÃO. 17.14. A CONFIGURAÇÃO DO PAINEL DE COMANDO OPERACIONAL E DE INSTRUMENTOS DEVERÁ SER DISPOSTA DE MODO ORGANIZADO, A FIM DE PROPORCIONAR UMA OPERAÇÃO ERGONÔMICA E FÁCIL. 17.14.1. DEVERÁ SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO, SER APRESENTADO PELA PROPONENTE CATÁLOGOS DOS ITENS LISTADOS NOS ITENS E SUBITENS ACIMA, A PROPONENTE DEVERÁ TAMBÉM APRESENTAR UMA DECLARAÇÃO DO FABRICANTE DO ITEM, ONDE A FABRICANTE AUTORIZA A PROPONENTE INSTALAR DE SEUS PRODUTOS NO VEÍCULO LICITADO. 18. SISTEMA DE AVISO POR MENSAGENS DE VOZ 18.1. NA ÁREA DE COMANDO DA BOMBA, A VIATURA DEVERÁ POSSUIR SISTEMA QUE EMITA AVISOS POR MENSAGENS DE VOZ EM PORTUGUÊS AUDÍVEIS EM SITUAÇÕES DE BARULHO AMBIENTE HABITUAIS EM UMA OCORRÊNCIA. 18.2. ESTAS MENSAGENS DE VOZ DEVERÃO ALERTAR AO OPERADOR DA BOMBA DE ANORMALIDADES RELATIVAS ÀS PARTES DA CARROCERIA, DO CHASSI E DO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO QUE POSSAM COLOCAR EM RISCO A OPERAÇÃO. O SISTEMA DEVERÁ PERMITIR REGULAGEM DO VOLUME DO SOM PELO USUÁRIO DE FORMA RÁPIDA E INTUITIVA. 18.3. AS ANORMALIDADES QUE DEVERÃO SER ALERTADAS POR MENSAGENS DE VOZ SERÃO DEFINIDAS NA FASE DE APROVAÇÃO DO PROJETO CONSTRUTIVO DO VEÍCULO. 18.4. NO MÍNIMO, O SISTEMA DEVERÁ POSSIBILITAR AS SEGUINTES ANORMALIDADES: • NÍVEL BAIXO DE ÁGUA NO TANQUE. • NÍVEL BAIXO DE LGE NO TANQUE. • PRESSÃO ALTA DO SISTEMA DE BOMBEAMENTO. • TEMPERATURA ALTA DA ÁGUA NA BOMBA. • TEMPERATURA ALTA DO MOTOR. • PRESSÃO ALTA DO ÓLEO DO MOTOR. • NÍVEL BAIXO DA BATERIA. • NÍVEL BAIXO DE COMBUSTÍVEL. 18.5. O SISTEMA DEVERÁ CONTER COM ALTO FALANTES DE LINHA NÁUTICA PARA SEREM MAIS DURÁVEIS E RESISTENTES A INTEMPÉRIES, SERÃO 2 UNIDADES DE 8 POLEGADAS COM NO MÍNIMO POTÊNCIA DE 120 W A 4 OHMS. 19. MANGOTINHO PARA EXPEDIÇÃO 19.1. ALIMENTADOS PELA ETAPA DE ALTA PRESSÃO DA BOMBA. 19.1.2 DEVERÁ POSSUIR DOIS CARRETÊS DE MANGOTINHO, SITUADO EM LOCAL A SER DEFINIDO NO PROJETO EXECUTIVO, COM O CARRETEL EM ALIMENTAÇÃO AXIAL, CORPO E BASE DE FIXAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL OU ALUMÍNIO, GUARNIÇÕES LATERAIS EM ALUMÍNIO, DISPOSITIVO DE SEGURANÇA COM FREIO DE POSIÇÃO DO TIPO MOLLA DE PRESSÃO REGULÁVEL, PARA EVITAR O DESENROLAMENTO; 19.2. RECOLHIMENTO ELÉTRICO COM POSSIBILIDADE DE ACIONAMENTO MANUAL; 19.3. O MANGOTINHO DEVERÁ POSSUIR 30 (TRINTA) METROS, Ø DE 25,4MM (1") OU 19,05MM (3/4), FABRICADO EM TUBO DE BORRACHA REFORÇADA. 19.4. EMPATAMENTO EM AÇO BICROMATIZADO REUTILIZÁVEL, JUNTA GIRATÓRIA; CORPO EM BRONZE E 02 (DOIS)



MANCAIS DE ESCORREGAMENTO. 19.5. ESGUICHO EM ALUMÍNIO, EMPUNHADURA TIPO PISTOLA, PUNHO EM PLÁSTICO DE ENGENHARIA Ø DE 25,4MM (1"), REGULÁVEL PARA JATO SÓLIDO E NEBLINA, COM BLOQUEIO TOTAL, CONECTADO NA EXTREMIDADE DO MANGOTINHO. 20. TORRES DE LUZ 20.1. O VEÍCULO DEVERÁ SER EQUIPADO COM DUAS TORRES DE ILUMINAÇÃO (MASTRO) DE ELEVAÇÃO MANUAL, INSTALADA, NA PARTE TRASEIRA DA VIATURA, UMA EM CADA LADO SEM INTERFERIR NA ESCADA DE ACESSOS AO CONVÊS. AS TORRES DEVERÃO POSSUIR UM HOLOFOTE CADA COM LEDS DE ALTO BRILHO QUE PROPORCIONE UM FLUXO LUMINOSO DE 7500 LÚMENS. DEVE POSSIBILITAR REGULAGEM DE POSIÇÃO NOS PLANOS HORIZONTAL E VERTICAL E TER UMA EXTENSÃO APROXIMADA DE 1 M, ATRAVÉS DE MASTROS DE APROXIMADAMENTE 30MM DE ESPESSURA; 20.2. O HOLOFOTE DEVERÁ SER ACIONADO PELA BATERIA DO CHASSI COM COMANDO DE LIGAR E DESLIGAR NO PAINEL DE COMANDO DA VIATURA; 20.3. TODOS OS COMPONENTES DO MASTRO DEVERÃO SER DE MATERIAL RESISTENTE À OXIDAÇÃO, COMO ALUMÍNIO, LATÃO OU AÇO INOXIDÁVEL; 20.4. A MOVIMENTAÇÃO DO MASTRO DEVERÁ SER POSSIBILITADA ESTANDO O OPERADOR AO NÍVEL DO SOLO; DEVERÁ POSSUIR DISPOSITIVO QUE PERMITA A MOVIMENTAÇÃO MANUAL DOS REFLETORES NA EXTREMIDADE DO MASTRO, DE ROTAÇÃO E INCLINAÇÃO; 21. ILUMINAÇÃO 21.1. DEVERÁ SER INSTALADA UMA ILUMINAÇÃO COMPLEMENTAR COMPOSTA POR 02 (DOIS) HOLOFOTES DIRIGÍVEIS DE 48 W, EM LED, COM LENTES COM POLICARBONATO, CORPO EM ALUMÍNIO, QUE ATENDAM A NORMA (IP67), COM NO MÍNIMO 4.200 LUMENS DE INTENSIDADE LUMINOSA REAL, MONTADOS NA TRASEIRA DO VEÍCULO, EM CADA LATERAL, COM SUPORTE EM MATERIAL NÃO CORROSIVO E ACIONAMENTO NO PAINEL OU ÁREA DE COMANDO LATERAL. 21.2. A VIATURA DEVERÁ POSSUIR 04 (QUATRO) SINALEIRAS DE SEGURANÇA EM LED NA COR AMARELA, POSICIONADAS 02 (DUAS) NO LADO ESQUERDO E 02 (DUAS) NO LADO DIREITO, CONFORME LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO VIGENTE NO BRASIL, ATENDENDO A NBR 14096. 21.3. A VIATURA DEVERÁ POSSUIR 08 (OITO) MINI SINALIZADORES EM LEDS DE ALTA INTENSIDADE, SENDO 4 AZUIS E 4 VERMELHOS EM CADA LATERAL SUPERIOR, TOTALIZANDO 16 (DEZESSEIS) ESTROBOS LATERAIS). EM FORMATO REDONDO OU RETÂNGULO COM CARENAGEM DE ACABAMENTO EM ABS DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, PARA OBTENÇÃO DE EFEITO DE LUZES ESTROBOSCÓPICAS. CONTROLADO POR CIRCUITOS ELETRÔNICOS DOTADO DE MICRO CONTROLADOR QUE PERMITE A GERAÇÃO DE LAMPEJOS POR MINUTO DE ALTA FREQUÊNCIA, CONSUMO MÉDIO DE 01 A (AMPÈRE) EM CADA MICRO SINALIZADOR, CADA MINI SINALIZADOR DEVERÁ POSSUIR UM MÍNIMO DE 03 LEDS DE 01 W, E DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS SAE J575 E SAE J595. 21.4. A VIATURA DEVERÁ POSSUIR 08 (OITO) MINI SINALIZADORES EM LEDS DE ALTA INTENSIDADE, SENDO 4 AZUIS E 4 VERMELHOS SENDO INSTALADO UM EM CADA CANTO TRASEIRO. EM FORMATO REDONDO OU RETÂNGULO COM CARENAGEM DE ACABAMENTO EM ABS DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, PARA OBTENÇÃO DE EFEITO DE LUZES ESTROBOSCÓPICAS. CONTROLADO POR CIRCUITOS ELETRÔNICOS DOTADO DE MICROCONTROLADOR QUE PERMITE A GERAÇÃO DE LAMPEJOS POR MINUTO DE ALTA FREQUÊNCIA, CONSUMO MÉDIO DE 01 A (AMPÈRE) EM CADA MICRO SINALIZADOR, CADA MINI SINALIZADOR DEVERÁ POSSUIR UM MÍNIMO DE 03 LEDS DE 01 W, E DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS SAE J575 E SAE J595. 21.5. A VIATURA DEVERÁ POSSUIR 06 (SEIS) MINI SINALIZADORES EM LEDS DE ALTA INTENSIDADE, EM FORMATO REDONDO COM CARENAGEM DE ACABAMENTO EM ABS DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, PARA OBTENÇÃO DE EFEITO DE LUZES ESTROBOSCÓPICAS, SINALIZAÇÃO BRANCA COM TEMPERATURA DE COR DE 6.500 K (TÍPICO), CONTROLADO POR CIRCUITOS ELETRÔNICOS DOTADO DE MICRO CONTROLADOR QUE PERMITE A GERAÇÃO DE LAMPEJOS POR MINUTO DE ALTA FREQUÊNCIA, CONSUMO MÉDIO DE 01 A (AMPÈRE) EM CADA MICRO SINALIZADOR, SENDO INSTALADOS NA DIANTEIRA EM FORMA DE "V", CADA MINI SINALIZADOR DEVERÁ POSSUIR UM MÍNIMO DE 03 LEDS DE 01 W, E DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS SAE J575 E SAE J595. 21.6. CADA LED OBEDECERÁ À ESPECIFICAÇÃO A SEGUIR DESCRITA: 21.6.1. LEDS VERMELHOS: 21.6.1.1. COR PREDOMINANTEMENTE: VERMELHO RUBI, COM COMPRIMENTO DE ONDA ENTRE 610 E 630 NANÔMETROS; 21.6.1.2. INTENSIDADE LUMINOSA DE CADA LED DE NO MÍNIMO 50 LÚMENSTÍPICO; 21.6.1.3. CATEGORIA DOS LEDS: ALINGAP; 21.6.2. LEDS AZUIS: 21.6.2.1. COR PREDOMINANTEMENTE: AZUL, COM COMPRIMENTO DE ONDA ENTRE 400 E 450 NANÔMETROS; 21.6.2.2. INTENSIDADE LUMINOSA DE CADA LED DE NO MÍNIMO 30 LÚMENSTÍPICO; 21.6.2.3. CATEGORIA DOS LEDS: INGAN; 21.6.3. LEDS BRANCOS: 21.6.3.1. COR PREDOMINANTEMENTE: BRANCO, COM TEMPERATURA DE COR DE 6.500 K TÍPICO; 21.6.3.2. INTENSIDADE LUMINOSA DE CADA LED DE NO MÍNIMO 70 LÚMENSTÍPICO; 21.6.3.3. CATEGORIA DOS LEDS: INGAN; 21.7. A TRASEIRA DEVER DISPOR DE 03 (TRÊS) LANTERNAS TRASEIRAS EM CADA LADO, COM FUNÇÃO DE: LUZ DE POSIÇÃO E FREIO (VERMELHA), LUZ DE ADVERTÊNCIA E DIREÇÃO (AMARELA) E LUZ DE RÉ (BRANCA). 22. INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO ELÉTRICO 22.1. NA CABINE DEVERÁ EXISTIR UMA CHAVE GERAL PARA LIGAR OU DESLIGAR TODOS OS CIRCUITOS ELÉTRICOS RELATIVOS À PARTE DE INCÊNDIO E CARROÇARIA. 22.2. DEVERÃO SER IMPRESSOS NOS FIOS CÓDIGOS PARA SUA IDENTIFICAÇÃO EM INTERVALOS NÃO SUPERIORES A 1.000 MM. 22.3. TODA A FIAÇÃO INSTALADA ENTRE A CABINE E AS PORTAS DEVERÁ SER COBERTA POR UMA TUBULAÇÃO FLEXÍVEL COM PROTEÇÃO A INTEMPÉRIES E ISOLANTE DE LÍQUIDOS, POEIRA E FLUIDOS AUTOMOTIVOS. 22.4. OS FIOS CONECTORES EXPOSTOS DEVERÃO POSSUIR SISTEMA QUE PERMITA SUPOARTAR AMBIENTES DE ALTA TEMPERATURA, UMIDADE, POEIRA E FLUIDOS AUTOMOTIVOS. 22.5. A FIAÇÃO ELÉTRICA E OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER INSTALADOS UTILIZANDO AS SEGUINTE DIRETRIZES: • TODOS OS ORIFÍCIOS FEITOS NO TETO DEVERÃO SER CALAFETADOS À BASE DE SILICONE OU OUTRO PRODUTO QUE FORNEÇA PROTEÇÃO, IMPERMEABILIZAÇÃO E RESISTA À ALTA TEMPERATURA E INTEMPÉRIES SEM HAVER ALTERAÇÕES; • OS CABOS DEVERÃO SER DE COBRE OU CONDUTORES DE LIGA DE COBRE, DE UMA BITOLA CAPAZ DE CONDUZIR 125% DA CORRENTE MÁXIMA PARA A QUAL O CIRCUITO ESTÁ PROTEGIDO; • QUEDAS DE VOLTAGEM EM TODA A FIAÇÃO, DESDE A FONTE DE FORÇA ATÉ O PONTO DE CONSUMO, NÃO PODERÃO EXCEDER A 10%; • A COBERTURA DEVE TER RESISTÊNCIA PARA SUPOARTAR UM SERVIÇO CONTÍNUO MÍNIMO A 90°C EXCETO QUANDO REGRAS DE ENGENHARIA DITEM CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS PARA CABOS ISOLADORES EXPOSTOS A TEMPERATURAS MAIS ALTAS; • A PROTEÇÃO DO CIRCUITO DEVERÁ SER OBTIDA PELA UTILIZAÇÃO DE FUSÍVEIS, DISJUNTORES, ELOS FUNDÍVEIS OU DISPOSITIVOS SÓLIDOS EQUIVALENTES; • QUALQUER COMPONENTE ELÉTRICO, INSTALADO EM UMA ÁREA EXPOSTA, DEVERÁ SER MONTADA DE FORMA A NÃO PERMITIR A ACUMULAÇÃO DE UMIDADE NO MESMO. ENTENDE-SE POR ÁREA EXPOSTA QUALQUER LOCALIZAÇÃO FORA DA CABINE OU DA ESTRUTURA; • OS COMPONENTES ELÉTRICOS A SEREM REMOVIDOS PARA MANUTENÇÃO, NÃO DEVERÃO SER FIXADOS COM PORCAS E PARAFUSOS. UMA BOBINA DO FIO DEVERÁ SER FORNECIDA POR TRÁS DO APARELHO DE MODO A PERMITIR A SUA RETIRADA DA ÁREA DE MONTAGEM/REPARAÇÃO; • UMA PELÍCULA DE PREVENÇÃO PARA COMPOSTOS CORROSIVOS DEVERÁ SER APLICADA A TODOS OS PLUGUES TERMINAIS, LOCALIZADOS FORA DA CABINE OU DA ESTRUTURA; • TODAS AS LUZES QUE TENHAM SEUS SOQUETES EM UMA ÁREA EXPOSTA ÀS INTEMPÉRIES DEVERÃO SER PROTEGIDAS CONTRA CORROSÃO; • TODOS OS INTERRUPTORES DE LUZ DEVERÃO SER IDENTIFICADOS E OS INTERRUPTORES DAS LUZES DE EMERGÊNCIA DEVERÃO TER DISPOSITIVO DE ILUMINAÇÃO PARA INDICAR O SEU FUNCIONAMENTO; • TODAS AS LUZES NA PROXIMIDADE DE DEGRAUS DEVERÃO SER PROTEGIDAS BEM COMO SUA FIAÇÃO ELÉTRICA. OS CONDUTOS OU OS CABOS ELÉTRICOS NÃO DEVERÃO SER FIXADOS NOS COMPONENTES DA SUSPENSÃO DO CHASSI, NAS LINHAS DE ÁGUA E COMBUSTÍVEL, LINHAS DE AR OU LINHAS DE CONTENÇÃO DO AR, CANALIZAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO, LINHAS HIDRÁULICAS E COMPONENTES DO SISTEMA EXAUSTOR; • A FIAÇÃO ELÉTRICA DEVERÁ SER SEPARADA DA TUBULAÇÃO DE EXAUSTÃO POR UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 300 MM OU SE ISTO FOR IMPOSSÍVEL A FIAÇÃO DEVERÁ SER DEVIDAMENTE PROTEGIDA; • A FIAÇÃO ELÉTRICA DEVERÁ SER SEPARADA DE LINHAS DE COMBUSTÍVEL POR UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 150 MM OU SE ISTO FOR IMPOSSÍVEL A FIAÇÃO DEVERÁ SER DEVIDAMENTE PROTEGIDA; • DEVERÁ SER PROVIDENCIADO UM TESTE OPERACIONAL PARA GARANTIR QUE QUALQUER EQUIPAMENTO LIGADO PERMANENTEMENTE NÃO IRÁ EXCEDER OS NÍVEIS DO ALTERNADOR; • O SISTEMA ELÉTRICO DEVERÁ SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DA NBR 14096, DA ABNT, COM NO MÍNIMO 150 A (CENTO E CINQUENTA AMPÈRES), DESDE QUE ATENDA AS. 22.6. PARA ATENDER A OPERAÇÃO DO CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO, OS EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS ADICIONAIS SERÃO SERVIDOS POR CIRCUITOS SEPARADOS E DISTINTOS DOS CIRCUITOS DO CHASSI DO CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO, COM TENSÃO IGUAL AO DO CHASSI, TENDO UMA CENTRAL ELÉTRICA COMPOSTA DE UMA CHAVE GERAL INCORPORADA AO MÓDULO ELETRÔNICO DE POTÊNCIA, O QUAL SERÁ RESPONSÁVEL PELO CONTROLE E PROTEÇÃO DE TODOS OS CIRCUITOS ELÉTRICOS RELATIVOS AOS EQUIPAMENTOS E DA ESTRUTURA DO CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO; 22.7. O REFERIDO MÓDULO DE POTÊNCIA DEVE SER CONTROLADO REMOTAMENTE POR DOIS CONSOLES DE OPERAÇÃO (PAINEL DO MOTORISTA/PAINEL TRASEIRO (QUANDO NECESSÁRIO), UTILIZANDO COMUNICAÇÃO PADRÃO AUTOMOTIVO CAN NORMA SAE J1939 (2 FIOS) PARA INTERLIGAÇÃO ENTRE OS MESMOS; 22.8. TODOS OS ACIONAMENTOS DE ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO DEVEM TER COMANDO DUPLO, UM LOCALIZADO NO PAINEL EXTERNO E OUTRO NO PAINEL INTERNO DA VIATURA; 22.9. ESTES COMANDOS DEVEM SER COMPACTOS, EM UM BLOCO ÚNICO, COM ILUMINAÇÃO PRÓPRIA PARA CADA TECLA DE ACIONAMENTO QUANDO APENAS O PÓS-CHAVE ESTIVER ACIONADO, PARA MELHOR VISUALIZAÇÃO EM OPERAÇÕES NOTURNA OU COM BAIXA LUMINOSIDADE, DEVE TER VEDAÇÃO CONTRA POEIRA E ÁGUA E INTERAGIR VIA TECNOLOGIA CAN- J1939; 22.10. TODOS OS CIRCUITOS ELÉTRICOS DEVEM SER PROTEGIDOS PELO MÓDULO ELETRÔNICO, SALVO ITENS DE ELEVAÇÃO CORRENTE COMO EXCLUSIVAMENTE CARRETEL DE MANGOTINHO ELÉTRICO, NÃO SERÁ PERMITIDO USO DE DISJUNTORES TÉRMIOS EM NENHUMA HIPÓTESE, AO INVÉS DISTO, PARA ESTES ITENS CRÍTICOS PODE SER USADO RELÉ E FUSÍVEL PADRÃO AUTOMOTIVO; 22.11. O MÓDULO ELETRÔNICO DE POTÊNCIA DEVE SER CAPAZ DE DETECTAR CURTO-CIRCUITO E SOBRECARGAS, DESLIGANDO IMEDIATAMENTE O CIRCUITO QUE APRESENTAR PROBLEMA, PROTEGENDO O EQUIPAMENTO QUE NELE ESTIVER LIGADO. DEVE POSSUIR TAMBÉM UM SISTEMA DE DIAGNÓSTICO VIA CONSOLE DE OPERAÇÃO, O QUAL DEVE INDICAR CLARAMENTE O CIRCUITO AO QUAL ELA SE REFERE; 22.12. ESTE MODELO VISA TRAZER AGILIDADE NA MANUTENÇÃO; 22.13. O SISTEMA ELÉTRICO SERÁ DIMENSIONADO PARA O EMPREGO SIMULTÂNEO DE TODOS OS ITENS ESPECIFICADOS, QUER COM O CAMINHÃO DE COMBATE A INCÊNDIO EM MOVIMENTO QUER ESTACIONADO, SEM RISCO DE SOBRECARGA NO ALTERNADOR, FIAÇÃO OU COMPONENTES; 22.14. TODOS OS COMPONENTES DO SISTEMA ELÉTRICO E FIAÇÃO DEVEM SER FACILMENTE ACESSÍVEIS NA CENTRAL ELÉTRICA OU NA CARROÇARIA, NO QUAL SE POSSA REALIZAR VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES; 22.15. AS CHAVES, DISPOSITIVOS INDICADORES E CONTROLES DEVEM ESTAR LOCALIZADOS E INSTALADOS DE MANEIRA A FACILITAR A REMOÇÃO E MANUTENÇÃO; 22.16. OS ENCAIXES EXTERIORES DAS LÂMPADAS, CHAVES, DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS E PEÇAS FIXAS DEVEM SER À PROVA DE CORROSÃO E DE INTEMPÉRIES; 22.17. O SISTEMA TAMBÉM DEVE ESTAR PREPARADO PARA QUE EVENTUAIS CARGAS ELÉTRICAS SUPERIORES À SUA CAPACIDADE NÃO PROVOQUEM FALHAS NO ALTERNADOR E BATERIAS; 22.18. PARA PROTEÇÃO, DISTRIBUIÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO, SERÁ INSTALADA DENTRO DA CASA DE BOMBA UM QUADRO ELÉTRICO. 22.19. NÃO SERÁ ACEITO OUTRO SISTEMA DE ACIONAMENTO DO SISTEMA ELÉTRICO (COMO POR EXEMPLO, BOTÕES ANALÓGICOS); 22.20. O SISTEMA DEVERÁ TER OS SEGUINTE ACIONAMENTOS MÍNIMOS: • CHAVE GERAL; • ACIONAMENTO DA TORRE



DE ILUMINAÇÃO; •ACIONAMENTO DA ILUMINAÇÃO DOS COMPARTIMENTOS; •ACIONAMENTO FAROLETES TRASEIROS E DIANTEIROS DA VIATURA; ACIONAMENTO DOS LEDS DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA; • SIRENE ELETROPNEUMÁTICA FÁ-DÔ; 22.21. CHAVE GERAL QUE INTERROMPE TODOS OS CIRCUITOS ELÉTRICOS RELATIVOS AOS EQUIPAMENTOS E CARROÇARIA. TODA A ILUMINAÇÃO DA CARROCERIA DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DE LEDS INCLUSIVE AS ILUMINAÇÕES DOS COMPARTIMENTOS INTERNOS, DE MODO A NÃO TER UM CONSUMO EXCESSIVO E NÃO SOBRECARRREGAR AS BATERIAS DO VEÍCULO; 22.22. O SISTEMA ELÉTRICO DA VIATURA DEVERÁ ESTAR DIMENSIONADO PARA O EMPREGO SIMULTÂNEO DE TODOS OS ITENS AQUI ESPECIFICADOS, QUER COM A VIATURA EM MOVIMENTO QUER ESTACIONADA, SEM RISCO DE SOBRECARGA NO ALTERNADOR, FIAÇÃO OU DISJUNTORES. SE NECESSÁRIO, DEVERÃO SER INSTALADAS BATERIAS ESTACIONÁRIAS, PARA ALIMENTAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO DA CARROCERIA; 22.23. TODOS OS COMPONENTES DO SISTEMA ELÉTRICO E FIAÇÃO DEVEM SER FACILMENTE ACESSÍVEIS. AS CHAVES, DISPOSITIVOS INDICADORES E CONTROLES DEVEM ESTAR LOCALIZADOS E INSTALADOS DE MANEIRA A FACILITAR A REMOÇÃO E MANUTENÇÃO. OS ENCAIXES EXTERIORES DAS LÂMPADAS, CHAVES, DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS E PEÇAS FIXAS DEVEM SER À PROVA DE CORROSÃO E DE INTEMPÉRIES. O SISTEMA TAMBÉM DEVE ESTAR PREPARADO PARA QUE EVENTUAIS CARGAS ELÉTRICAS SUPERIORES À SUA CAPACIDADE NÃO PROVOQUEM FALHAS NO ALTERNADOR E BATERIAS; 22.24. POSSUIR JUNTO AO PAINEL DE COMANDO INTERNO DA CABINE, NO MÍNIMO 02 (DUAS) FONTES DE ALIMENTAÇÃO 12 V, PARA RECARGA DE APARELHOS ELETRÔNICOS (SMARTPHONES, TABLETS, APARELHOS PORTÁTEIS E SIMILARES), ALÉM DA TOMADA ORIGINAL DO CHASSI, DESDE QUE ALIMENTE OS APARELHOS ELETRÔNICOS MESMO COM O VEÍCULO DESLIGADO; 22.25. A VIATURA DEVERÁ POSSUIR ALERTA SONORO DE MARCHA À RÉ, FORNECIDO E INSTALADO PELA CONTRATADA, AUTOMÁTICO, QUE PROPORCIONE SEU ACIONAMENTO QUANDO DO ENGATE DA MARCHA À RÉ PELO OPERADOR; 23. EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS FORNECIDOS 23.1. DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 01 (UM) INVERSOR DE POTÊNCIA DE 2000 W COM 02 (DUAS) TOMADAS DE 220 VOLTS, PROTEGIDAS POR FUSÍVEIS E IDENTIFICADOS NO PAINEL DE COMANDO. ESTAS TOMADAS DEVERÃO ESTAR IDENTIFICADAS COM ADESIVOS INDELEVEIS E DE FÁCIL IDENTIFICAÇÃO; 24. CONJUNTO DE SINALIZAÇÃO ACÚSTICA 24.1. COMPOSTO POR AMPLIFICADOR DE NO MÍNIMO 200 W RMS DE POTÊNCIA, 13,8 VCC E 04 (QUATRO) TONS DISTINTOS, RESPOSTA DE FREQUÊNCIA DE 300 A 3000 HZ E PRESSÃO SONORA A 01 (UM) METRO DE NO MÍNIMO 100 DB 13,8 VCC. SISTEMA DE MEGAFONE COM AJUSTE DE GANHO, E POTÊNCIA DE NO MÍNIMO 70 W RMS, COM INTERLIGAÇÃO AUXILIAR DE ÁUDIO COM O RÁDIO TRANSCÉPTOR. 24.2. A UNIDADE SONOFLETORA DEVE SER COMPOSTA DE 01 (UM) OU 2 (DOIS) DRIVER, INSTALADO NO COMPARTIMENTO DO MOTOR, QUE DEVERÁ SER ESPECÍFICO PARA UTILIZAÇÃO EM VIATURAS POLICIAIS OU DE EMERGÊNCIA, SENDO VEDADA A UTILIZAÇÃO DE DRIVERS CONFECCIONADOS PARA APLICAÇÕES MUSICAIS. 24.3. DEVERÁ POSSUIR MÓDULO DE CONTROLE COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: 24.3.1. O SISTEMA DEVERÁ SER DIGITAL MICRO CONTROLADO E POSSUIR GERENCIAMENTO DE CARGA AUTOMÁTICO, GERENCIANDO A CARGA DA BATERIA QUANDO O VEÍCULO NÃO ESTIVER LIGADO, DESLIGANDO AUTOMATICAMENTE O SISTEMA DE SINALIZAÇÃO ÁUDIO VISUAL SE NECESSÁRIO, EVITANDO ASSIM A DESCARGA TOTAL DA BATERIA E POSSÍVEIS FALHAS NO ACIONAMENTO DO MOTOR DO VEÍCULO. ALÉM DISSO, O CONJUNTO DEVERÁ POSSUIR CONSUMO EM MODO DE ESPERA (STAND BY) INFERIOR A 01 MA A FIM DE EVITAR A DESCARGA PRECOCE DA BATERIA E POSSÍVEIS FALHAS NA MESMA; 24.3.2. OS COMANDOS DE TODA A SINALIZAÇÃO VISUAL E ACÚSTICA DEVERÃO ESTAR LOCALIZADOS EM PAINEL ÚNICO, NA CABINE DO MOTORISTA, PERMITINDO SUA OPERAÇÃO POR AMBOS OS OCUPANTES DA CABINE, SENDO INSTALADO NO COMPARTIMENTO ORIGINALMENTE DESTINADO AO RÁDIO, OU DE PERFIL COMPACTO, PARA INSTALAÇÃO EM LUGARES POUCO PROFUNDOS QUANDO O LOCAL DESTINADO AO RÁDIO JÁ ESTIVER EM UTILIZAÇÃO; 24.3.3. O MÓDULO DEVE POSSUIR NO MÁXIMO 15 (QUINZE), E NO MÍNIMO 10 (DEZ) BOTÕES PARA ACIONAMENTO DAS FUNÇÕES DESCRITAS, TECLADO EM SILICONE DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E SISTEMA DE VISUALIZAÇÃO NOTURNA COM LED'S POSICIONADOS SOB OS BOTÕES DO EQUIPAMENTO, COM LUZ DE FUNDO NA COR BRANCA PARA FUNÇÃO DESATIVADA E NA COR VERMELHA PARA FUNÇÃO ATIVADA; 24.3.4. A INTENSIDADE DAS LUZES DEVE SER AJUSTÁVEL EM NO MÍNIMO 05 (CINCO) NÍVEIS DE LUMINOSIDADE, A FIM DE MELHOR SE ADEQUAR A OPERAÇÕES DIURNAS E NOTURNAS; 24.3.5. TODAS AS TECLAS DEVEM POSSUIR "FEEDBACK" TÁCTIL E AUDÍVEL PARA FACILITAR A OPERAÇÃO, ALÉM DE SEREM IDENTIFICADAS ATRAVÉS DE GRAVAÇÃO EM "SILKSCREEN", COM TINTA ADEQUADA PARA ADESÃO EM SILICONE NA COR PRETA, E RESISTENTE À UTILIZAÇÃO SEVERA. 24.4. O MÓDULO DE CONTROLE DEVERÁ POSSUIR AS SEGUINTE FUNÇÕES MÍNIMAS: 24.4.1. CONTROLE PARA 03 (TRÊS) TIPOS DE SINALIZAÇÃO (PATRULHA, EMERGÊNCIA E PONTO DE ESTACIONAMENTO); 24.4.2. ACIONAMENTO SEQUENCIAL DOS SONS DE SIRENE ATRAVÉS DE UM ÚNICO BOTÃO; 24.4.3. ACIONAMENTO RÁPIDO DO PADRÃO DE SINALIZAÇÃO "EMERGÊNCIA" E DE TOQUE DE SIRENE PRÉ- PROGRAMADO ATRAVÉS DE UM ÚNICO BOTÃO; 24.4.4. ACIONAMENTO DE SOM DE BUZINA DO TIPO "HORN" PARA PRIORIDADE DE PASSAGEM DE TRÂNSITO ATRAVÉS DE BOTÃO INDEPENDENTE; 24.4.5. ACIONAMENTO DE SOM DE SIRENE DO TIPO "WAIL" PARA ABORDAGEM DE VEÍCULOS E/OU PEDESTRES ATRAVÉS DE BOTÃO INDEPENDENTE; 24.4.6. COMANDO PARA AS LUZES LATERAIS; 24.4.7. ACIONAMENTO DA FUNÇÃO DE "ENTRADA AUXILIAR PARA RÁDIO TRANSCÉPTOR" ATRAVÉS DE BOTÃO DEDICADO; 24.4.8. COMANDO DAS LUZES BRANCAS FRONTAIS COM FUNÇÃO ACESA OU EFEITO ESTROBOSCÓPICAS; 24.4.9. POSSIBILIDADE DE DESLIGAMENTO DE TODAS AS FUNÇÕES DE SINALIZAÇÃO VISUAL E ACÚSTICA ATRAVÉS DE UMA ÚNICA TECLA; 24.4.10. OS EQUIPAMENTOS NÃO PODERÃO GERAR RUÍDOS ELETROMAGNÉTICOS OU QUALQUER OUTRA FORMA DE SINAL, QUE INTERFIRA NA RECEPÇÃO DOS TRANSCÉPTORES (RÁDIOS), DENTRO DA FAIXA DE FREQUÊNCIA UTILIZADA PELAS FORÇAS POLICIAIS E DE ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIAS; 24.5. ADICIONALMENTE, DEVERÁ SER FORNECIDA UMA 01 (UMA) SIRENE ELETRO-PNEUMÁTICA BITONAL, COM TONS FÁ-DÔ, QUE UTILIZA O AR PROVENIENTE DO CHASSI DO VEÍCULO, ESTA SIRENE CONTRARIA COM UM SISTEMA DE SEGURANÇA BLOQUEIO QUANDO O AR DO VEÍCULO BAIXA EM NÍVEIS MÍNIMOS DE SEGURANÇA E NÃO IRÁ COMPROMETER O SISTEMA DE FREIO ORIGINAL. 25. SISTEMA ELETRÔNICO SINALIZADOR VISUAL 25.1. BARRA SINALIZADORA EM FORMATO DE ARCO, LINEAR OU SIMILAR, COM MÓDULO ÚNICO E LENTE INTEIRIÇA, COM COMPRIMENTO ENTRE 1.000 MM E 1.300 MM, LARGURA ENTRE 250 MM E 500 MM E ALTURA ENTRE 70 MM E 110 MM. INSTALADA PELA LICITANTE VENCEDORA NO TETO DO VEÍCULO. BARRA DOTADA DE BASE CONSTRUÍDA EM ABS (REFORÇADA COM PERFIL DE ALUMÍNIO EXTRUSÃO) OU PERFIL DE ALUMÍNIO EXTRUSÃO NA COR PRETA, CÚPULA, INJETADA EM POLICARBONATO NA COR RUBI, RESISTENTE A IMPACTOS, DESCOLORAÇÃO E COM TRATAMENTO UV. 25.2. O SISTEMA LUMINOSO DEVERÁ ESTAR COMPOSTO POR NO MÍNIMO 24 REFLETORES PARABÓLICOS METALIZADOS, SENDO: 08 REFLETORES MAIORES FRONTAIS E 08 TRASEIROS (CADA UM DOTADO DE NO MÍNIMO 04 LEDS POR REFLETOR), ALÉM DE 04 REFLETORES MENORES EM CADA LATERAL (CADA UM DOTADO DE NO MÍNIMO 03 LEDS POR REFLETOR). 25.3. OS LEDS DEVEM SER NAS CORES VERMELHO RUBI PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, COM NO MÍNIMO 03 WATTS DE POTÊNCIA. 25.4. OS REFLETORES DEVEM SER DISTRIBUÍDOS EQUITATIVAMENTE POR TODA A EXTENSÃO DA BARRA, DE FORMA A PERMITIR VISUALIZAÇÃO EM ÂNGULO DE 360 GRAUS, SEM PONTOS CEGOS DE LUMINOSIDADE, DESDE QUE O "DESIGN" DO VEÍCULO PERMITA. 25.5. CADA LED OBEDECERÁ À ESPECIFICAÇÃO A SEGUIR DESCRITA: 25.5.1. LEDS VERMELHOS: COR PREDOMINANTEMENTE: VERMELHO, COM COMPRIMENTO DE ONDA ENTRE 610 E 630 NANÔMETROS; INTENSIDADE LUMINOSA DE CADA LED DE NO MÍNIMO 122 LÚMENS TÍPICO; CATEGORIA DOS LEDS: AULINGAP; 25.6. O SINALIZADOR VISUAL DEVERÁ SER CONTROLADO POR CONTROLE CENTRAL ÚNICO, DOTADO DE MICROPROCESSADOR OU MICRO CONTROLADOR, QUE PERMITA A GERAÇÃO DE LAMPEJOS LUMINOSOS DE ALTÍSSIMA FREQUÊNCIA, COM PULSOS LUMINOSOS DE 25 MICROSSEGUNDOS HÁ 02 SEGUNDOS. O CIRCUITO ELETRÔNICO DEVERÁ GERENCIAR A CORRENTE ELÉTRICA APLICADA NOS LEDS DEVENDO GARANTIR TAMBÉM A INTENSIDADE LUMINOSA DOS LEDS, MESMO QUE O VEÍCULO ESTEJA DESLIGADO OU EM BAIXA ROTAÇÃO, GARANTINDO ASSIM A EFICIÊNCIA LUMINOSA E A VIDA ÚTIL DOS LEDS. O CONSUMO DA BARRA NAS FUNÇÕES USUAIS DEVERÁ SER EM TORNO DE 07A E O MÁXIMO (COM TODAS AS FUNÇÕES POSSÍVEIS LIGADAS) NÃO DEVERÁ ULTRAPASSAR 12A. 25.7. O MÓDULO DE CONTROLE DEVERÁ POSSUIR CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE EFEITOS LUMINOSOS QUE CARACTERIZEM O VEÍCULO PARADO E EM DESLOCAMENTO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA E ATÉ MAIS 05 OUTROS PADRÕES DE "FLASHES" DISTINTOS OU OUTRAS FUNÇÕES DE ILUMINAÇÃO A SEREM DEFINIDOS/UTILIZADOS NO FUTURO, SEM CUSTOS ADICIONAIS, OS QUAIS DEVERÃO SER ACIONADOS SEPARADOS OU SIMULTANEAMENTE NO CASO DE SE UTILIZAR LEDS E DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO NÃO INTERMITENTES (LUZES DE BECO E/OU FRONTAIS). 25.8. O SISTEMA DE CONTROLE DOS SINALIZADORES VISUAL E ACÚSTICO DEVERÁ SER ÚNICO, PERMITINDO O FUNCIONAMENTO INDEPENDENTE DE AMBOS OS SISTEMAS. DEVERÁ SER INSTALADO EM LOCAL ESPECÍFICO QUANDO ESTE FOR SOLICITADO (CONSOLE) OU NO LOCAL ORIGINALMENTE DESTINADO À INSTALAÇÃO DE RÁDIO POSSIBILITANDO SUA OPERAÇÃO POR AMBOS OS OCUPANTES DA CABINE. 25.9. O EQUIPAMENTO DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE CARGA AUTOMÁTICO, GERENCIANDO A CARGA DA BATERIA QUANDO O VEÍCULO ESTIVER COM O MOTOR DESLIGADO DESLIGANDO O SINALIZADOR SE NECESSÁRIO, EVITANDO ASSIM O DESCARRREGAMENTO EXCESSIVO DA BATERIA E POSSÍVEIS FALHAS NO ACIONAMENTO DO MOTOR. 25.10. O SISTEMA DEVERÁ POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA INVERSÃO DE POLARIDADE E ALTAS VARIAÇÕES DE TENSÃO E TRANSIENTES, DEVENDO SE DESLIGAR, PREVENTIVAMENTE, QUANDO A TENSÃO EXCEDER VALORES NÃO PROPÍCIOS. 25.11. OS EQUIPAMENTOS NÃO PODERÃO GERAR RUÍDOS ELETROMAGNÉTICOS OU QUALQUER OUTRA FORMA DE SINAL QUE INTERFIRA NA RECEPÇÃO DE SINAIS DE RÁDIO OU TELEFONIA MÓVEL. 25.12. O SISTEMA DEVE POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA INVERSÃO DE POLARIDADE E ALTAS VARIAÇÕES DE TENSÃO. 26. PINTURA E GRAFISMO 26.1. A PINTURA DEVERÁ SER NA COR PADRÃO DO CORPO DE BOMBEIROS DO ESTADO. TODA A PLOTAGEM DEVERÁ SER REFLETIVA E EM CONFORMIDADE COM AS EXIGÊNCIAS DO CBM; 26.2. O PROJETO EXECUTIVO DA PLOTAGEM SERÁ DISPONIBILIZADO PELO CORPO DE BOMBEIROS; 26.3. TODOS OS SUPORTES DEVERÃO SER DE ALUMÍNIO OU AÇO INOXIDÁVEL, PARA TODOS OS EQUIPAMENTOS QUE ACOMPANHAM A VIATURA A FIM DE GARANTIR RESISTÊNCIA A CORROSÃO. 26.4. NA TRASEIRA DO VEÍCULO A PLOTAGEM DEVERÁ SER "ZEBRADA" COM ADESIVO PADRÃO GRAU DIAMANTE TANTO O VERMELHO QUANDO O AMARELO. 27. RADIO DE COMUNICAÇÃO 27.1. SERÁ FORNECIDO COM A VIATURA PREPARAÇÃO PARA RADIO TRANSCÉPTOR, BASICAMENTE ESPERA DE ALIMENTAÇÃO NA CABINE. 28. DOS RÓTULOS E ETIQUETAS 28.1. TODOS OS SINAIS DE ALERTA, INSCRIÇÕES, RÓTULOS, ETIQUETAS E MARCAÇÕES INSTALADOS PELO FABRICANTE E SEUS REPRESENTANTES NA VIATURA DEVERÃO SER CONFECCIONADOS EM MATERIAL RESISTENTE A INTEMPÉRIES E AGENTES QUÍMICOS USADOS EM LIMPEZA E ESTAR ESCRITOS NO IDIOMA PORTUGUÊS DO BRASIL. ESSES RÓTULOS E ETIQUETAS DEVERÃO INCLUIR, NO MÍNIMO, O SEGUINTE: • ETIQUETAS DA CABINE INDICANDO ACIONAMENTO DA BOMBA CONTRA INCÊNDIOS; • INDICADOR DO NÍVEL DE ÁGUA; • INDICADOR DO NÍVEL DE LGE; • ETIQUETA AMARELA PARA MANUTENÇÃO; • ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA ELÉTRICA DO CHASSI; • ETIQUETAS DE AVISO PARA A CABINE, ESTRUTURA, BOMBA E SISTEMA ELÉTRICO; • TODOS OS RÓTULOS E ETIQUETAS NECESSÁRIOS PARA O PAINEL DA BOMBA;



•DEMAIS INSCRIÇÕES, DEFINIDAS EM PROJETO INICIAL E APROVADAS PELO GESTOR DO CONTRATO. 29. ACONDICIONAMENTO 29.1. O VEÍCULO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO LEVANDO-SE EM CONTA A DISTRIBUIÇÃO DE CARGA A SER TRANSPORTADA E AS CONDIÇÕES GERAIS DE SERVIÇOS QUE SERÁ SUBMETIDO, SEMPRE DE ACORDO COM AS NORMATIZAÇÕES E EXIGÊNCIAS CONTIDAS NAS ORIENTAÇÕES DOS MANUAIS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO FABRICANTE DO CHASSI. DEVERÁ SER APRESENTADO NA PROPOSTA, SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO, ESTUDO COM NO MÍNIMO AS SEGUINTE INFORMações: DISTÂNCIA ENTRE EIXOS, CÁLCULO DE DISTRIBUIÇÃO DE PESOS POR EIXOS, CÁLCULO DE RELAÇÃO PESO POTÊNCIA, PESO MÁXIMO TÉCNICO ADMSSÍVEL, PESO MÁXIMO LEGAL ADMSSÍVEL, DETERMINAÇÃO DO CENTRO DE GRAVIDADE DA VIATURA E DETERMINAÇÃO DA MÁXIMA INCLINAÇÃO LATERAL SUPERÁVEL. TODOS OS CONTROLES DE LUZ E ELEMENTOS DE OPERAÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR PLAQUETAS DE ALUMÍNIO OU ACRÍLICO TRANSPARENTE AUTOADESIVO COM INSCRIÇÕES EM LÍNGUA PORTUGUESA; OS ALOCADOS NO PAINEL DA CABINA, TAMBÉM DEVERÃO POSSUIR ILUMINAÇÃO PRÓPRIA EM CADA, PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO E MANUSEIO; DEVERÁ HAVER SUPORTE PARA TODOS OS EQUIPAMENTOS QUE SERÃO ACONDICIONADOS NA VIATURA, EM AÇO INOX, ALUMÍNIO OU POLÍMERO, PROJETADOS DE ACORDO COM A FORMA DOS EQUIPAMENTOS E APROVADOS PELO GESTOR DO CONTRATO (EQUIPAMENTOS MAIS PESADOS SERÃO ARMAZENADOS NOS ARMÁRIOS LOCALIZADOS NA PARTE INFERIOR). O ENCARROÇAMENTO COMPREENDERÁ ALÉM DOS EQUIPAMENTOS CITADOS OS SEGUINTE ACESSÓRIOS E MATERIAIS, COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: OS SUPORTES DEVERÃO CONTER REVESTIMENTO DE BORRACHA NÍTRICA ESP. 2MM PARA EVITAR QUE OS MATERIAIS SE DANIFIQUEM OU DANIFIQUEM A VIATURA. 30. EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MATERIAIS ACESSÓRIOS: FORNECIDOS COM A VIATURA. 30.1 O VEÍCULO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO LEVANDO-SE EM CONTA A DISTRIBUIÇÃO DE CARGA A SER TRANSPORTADA E AS CONDIÇÕES GERAIS DE SERVIÇOS QUE SERÁ SUBMETIDO, SEMPRE DE ACORDO COM AS NORMATIZAÇÕES E EXIGÊNCIAS CONTIDAS NAS ORIENTAÇÕES DOS MANUAIS PARA IMPLEMENTAÇÃO DO FABRICANTE DO CHASSI. 30.2 DEVERÁ SER APRESENTADO NA PRIMEIRA VISITA TÉCNICA, ESTUDO COM NO MÍNIMO AS SEGUINTE INFORMações: DISTÂNCIA ENTRE EIXOS, CÁLCULO DE DISTRIBUIÇÃO DE PESOS POR EIXOS, CÁLCULO DE RELAÇÃO PESO POTÊNCIA, PESO MÁXIMO TÉCNICO ADMSSÍVEL, PESO MÁXIMO LEGAL ADMSSÍVEL, DETERMINAÇÃO DO CENTRO DE GRAVIDADE DA VIATURA E DETERMINAÇÃO DA MÁXIMA INCLINAÇÃO LATERAL SUPERÁVEL. 30.3 TODOS OS CONTROLES DE LUZ E ELEMENTOS DE OPERAÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS POR PLAQUETAS DE ALUMÍNIO OU ACRÍLICO TRANSPARENTE AUTOADESIVO COM INSCRIÇÕES EM LÍNGUA PORTUGUESA; OS ALOCADOS NO PAINEL DA CABINA, TAMBÉM DEVERÃO POSSUIR ILUMINAÇÃO PRÓPRIA INCORPORADA, PARA FACILITAR A IDENTIFICAÇÃO E MANUSEIO; 30.4 DEVERÁ HAVER SUPORTE PARA TODOS OS EQUIPAMENTOS QUE SERÃO ACONDICIONADOS NA VIATURA, EM AÇO INOX OU ALUMÍNIO, PROJETADOS DE ACORDO COM A FORMA DOS EQUIPAMENTOS E APROVADOS PELO GESTOR DO CONTRATO (EQUIPAMENTOS MAIS PESADOS SERÃO ARMAZENADOS NOS ARMÁRIOS LOCALIZADOS NA PARTE INFERIOR). 30.5 O ENCARROÇAMENTO COMPREENDERÁ ALÉM DOS EQUIPAMENTOS CITADOS OS SEGUINTE ACESSÓRIOS E MATERIAIS, COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: 31. ITEM 01. QUANTIDADE 02 UNIDADES. 31.1 ESGUICHOS DE 1/2" POLEGADA, SELECIONÁVEL EM VAZÃO E AMPLITUDE, COM EMPUNHADURA DO TIPO PISTOLA. O ESGUICHO DEVERÁ SER CLASSIFICADO COMO SENDO DO TIPO 03, CONFORME OS ITENS 3.1.3 DA NORMA EN 15182-2 E 3.1 ALÍNEA "C" DA NORMA DIN 14367. O ESGUICHO DEVERÁ PROPORCIONAR JATO DE ÁGUA COM CONE CHEIO. O CORPO DO ESGUICHO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO EM ALUMÍNIO ANODIZADO; O ALUMÍNIO DEVERÁ SER EXTRUSADO OU FORJADO. O ESGUICHO DEVERÁ TER ACOPLAMENTO PARA MANGUEIRA DE COMBATE A INCÊNDIO DE 1 1/2 POLEGADA DO TIPO "STORZ", PADRÃO BRASILEIRO, INTEGRADO AO CORPO DO ESGUICHO E FABRICADO NO MESMO MATERIAL DO CORPO DO ESGUICHO. A CONEXÃO "STORZ", OU SEU ELEMENTO DE LIGAÇÃO DEVERÃO PERMITIR A ROTAÇÃO DA JUNTA INFINITAMENTE DE MODO A IMPEDIR A DESCONEXÃO DO ESGUICHO E NÃO TORCER A MANGUEIRA DE INCÊNDIO. A VAZÃO DO ESGUICHO DEVERÁ SER SELECIONÁVEL POR MEIO DE CONTROLE ROTATIVO MANUAL MONTADO AO REDOR DO CORPO DO ESGUICHO, LOCALIZADO POSTERIORMENTE À SELEÇÃO DE AMPLITUDE DO JATO; DEVERÃO EXISTIR TRÊS OU QUATRO SELEÇÕES DE VAZÃO POSSÍVEIS; A VAZÃO MÁXIMA DEVERÁ SER DE 500 LPM (LITROS POR MINUTO) E A VAZÃO MÍNIMA DE 100 LPM (LITROS POR MINUTO), CONSIDERADA UMA PRESSÃO DE 06 BARES EM OPERAÇÃO. A IDENTIFICAÇÃO DA VAZÃO NO ESGUICHO DEVERÁ SER EM LITROS POR MINUTO (LPM) OU EM GALÕES POR MINUTO (GPM). NO SELETOR DE VAZÃO DEVERÁ EXISTIR UMA POSIÇÃO DE "FLUSH" (DESCARGA) DESTINADA À LIMPEZA DO EQUIPAMENTO. A ROTAÇÃO DA CABEÇA DE SELEÇÃO DE AMPLITUDE DO JATO DO ESGUICHO DEVERÁ SER DE, NO MÁXIMO, 180°, DA FORMA A SEGUIR: EM UM DOS EXTREMOS A SELEÇÃO PARA JATO SÓLIDO, COMPACTO (CONSIDERA-SE ESTA POSIÇÃO 0°); NO OUTRO EXTREMO DA CABEÇA DE SELEÇÃO DE AMPLITUDE DO JATO, SUA AMPLITUDE MÁXIMA, TOTALMENTE "NEBLINADA" (A ROTAÇÃO PARA SE ATINGIR ESTE PONTO DEVERÁ SER DE, NO MÁXIMO, 180°). A MUDANÇA DE AMPLITUDE DEVE OCORRER TÃO LOGO HAJA A ROTAÇÃO DO SELETOR DE AMPLITUDE. NA POSIÇÃO TOTALMENTE "NEBLINADA" O ÂNGULO DE ABERTURA DO JATO NÃO PODERÁ SER INFERIOR A 100°. DEVERÃO EXISTIR 03 MARCAÇÕES DE SELEÇÃO DE AMPLITUDE DO JATO, IDENTIFICADAS FACILMENTE POR MEIO DA AUDIÇÃO E PELO TATO. AO SE ATINGIR CADA UMA DAS SELEÇÕES DE AMPLITUDE DO JATO DEVERÁ SER PRODUZIDO UM SOM CARACTERÍSTICO, COMUMENTE CONHECIDOS POR "CLIQUE" E DEVERÁ SER POSSÍVEL, PELO TATO, PERCEBER O ENCAIXE NA SELEÇÃO DESEJADA. NÃO SERÃO TOLERADOS OUTROS "CLIQUE" ALÉM DOS MENCIONADOS. AS SELEÇÕES POSSÍVEIS SERÃO: O JATO SÓLIDO, EM UM DOS EXTREMOS DA ROTAÇÃO DO SELETOR DE AMPLITUDE; O JATO TOTALMENTE ABERTO NO EXTREMO OPOSTO DE ROTAÇÃO DO SELETOR DE AMPLITUDE; E UMA MARCAÇÃO INTERMEDIÁRIA, EM ALTO RELEVO, COMPREENDIDA ENTRE AS DUAS SELEÇÕES JÁ MENCIONADAS, SELECIONANDO O JATO PARA UMA ABERTURA MÍNIMA DE 30°. O BOCAL DE SAÍDA DO JATO, ONDE SE ENCONTRA O DIFUSOR, DEVERÁ SER PROTEGIDO POR UMA COROA CIRCULAR E FIXADA AO SELETOR DE AMPLITUDE. O ESGUICHO (INCLUINDO A JUNTA STORZ DE ACOPLAMENTO À MANGUEIRA) DEVERÁ TER PESO MÁXIMO DE 3,0 KG E COMPRIMENTO MÁXIMO DE 300 MM. A ABERTURA E O FECHAMENTO DEVERÃO SER REALIZADOS POR MEIO DE ESFERA METÁLICA VAZADA TRANSVERSALMENTE, CONTROLADA POR MANOPLA (ALAVANCA) LOCALIZADA NA PARTE SUPERIOR, EM OPOSIÇÃO À EMPUNHADURA TIPO PISTOLA, DO ESGUICHO. A MANOPLA DE ABERTURA DO FLUXO (ALAVANCA) DEVERÁ PROPORCIONAR ESPAÇO SUFICIENTE PARA EMPUNHADURA COMPLETA, MESMO COM A UTILIZAÇÃO DE LUVAS ESPECÍFICAS PARA COMBATE A INCÊNDIO URBANO (LUVAS EM CONFORMIDADE COM A NORMA EN 659). O ESGUICHO DEVERÁ ESTAR NA POSIÇÃO FECHADA QUANDO A MANOPLA, DE ABERTURA E FECHAMENTO, ESTIVER NA POSIÇÃO MAIS PRÓXIMA DA CABEÇA DE FLETORA DO ESGUICHO, DEVENDO MOSTRAR A INSCRIÇÃO FECHADO OU CLOSED. O ESGUICHO DEVERÁ ESTAR NA POSIÇÃO ABERTA QUANDO A MANOPLA ESTIVER NA POSIÇÃO MAIS PRÓXIMA DA JUNTA DE CONEXÃO À MANGUEIRA DEVENDO MOSTRAR A INSCRIÇÃO ABERTO OU OPEN. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA A INCLUIR NA PROPOSTA: DEVERÁ SER INDICADA MARCA E MODELO DO ESGUICHO ALÉM DE SEREM APRESENTADOS DOCUMENTOS TÉCNICOS (RELATÓRIO DE ENSAIO, DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE OU CERTIFICADO), EMITIDOS POR ORGANISMO CERTIFICADOR OU LABORATÓRIO DE TESTES, QUE COMPROVE QUE O ESGUICHO ATENDE À NORMA DIN 14367 OU EN 15182-2. A APRESENTAÇÃO DE OUTRAS CONFIGURAÇÕES MAIS EFICIENTES SERÁ CONDICIONADO A APRESENTAÇÃO DE JUSTIFICATIVA E COMPROVAÇÃO DO LICITANTE E CONSEQUENTE ACEITE POR PARTE DA CONTRATANTE, QUE AVALIARÁ CRITÉRIOS DE DESEMPENHO OPERACIONAL (EFETIVIDADE PARA QUE SE PROPÕE O PRODUTO) E QUALIDADE AGREGADA DURANTE O EMPREGO (TAMANHO, PESO, CONFORTO, MANEABILIDADE). 32. ITEM 02. QUANTIDADE 02 UNIDADES. 32.2. CHAVES DE MANGUEIRA 2 1/2" E 1 1/2" A CHAVE DEVE SER EM LATÃO NAVAL POLIDO, MODELO UNIVERSAL, PARA CONEXÕES DE 1 1/2" E 2 1/2", TIPO STORZ, EM UMA ÚNICA PEÇA. A APRESENTAÇÃO DE OUTRAS CONFIGURAÇÕES MAIS EFICIENTES SERÁ CONDICIONADO A APRESENTAÇÃO DE JUSTIFICATIVA E COMPROVAÇÃO DO LICITANTE E CONSEQUENTE ACEITE POR PARTE DA CONTRATANTE, QUE AVALIARÁ CRITÉRIOS DE DESEMPENHO OPERACIONAL (EFETIVIDADE PARA QUE SE PROPÕE O PRODUTO) E QUALIDADE AGREGADA DURANTE O EMPREGO (TAMANHO, PESO, CONFORTO, MANEABILIDADE). 33. ITEM 03. QUANTIDADE 02 UNIDADES. 33.3. REDUÇÃO STORZ DE 2 1/2" PARA 1 1/2" PARA REDUÇÃO DE LINHAS DE INCÊNDIO DE 2 1/2" PARA 1 1/2". A REDUÇÃO DEVERÁ SER GIRATÓRIA, FACILITANDO O TRABALHO AO EVITAR A TORÇÃO DA MANGUEIRA DE INCÊNDIO. MATERIAL: LATÃO FUNDIDO. ACABAMENTO: ESCOVADO. A APRESENTAÇÃO DE OUTRAS CONFIGURAÇÕES MAIS EFICIENTES SERÁ CONDICIONADO A APRESENTAÇÃO DE JUSTIFICATIVA E COMPROVAÇÃO DO LICITANTE E CONSEQUENTE ACEITE POR PARTE DA CONTRATANTE, QUE AVALIARÁ CRITÉRIOS DE DESEMPENHO OPERACIONAL (EFETIVIDADE PARA QUE SE PROPÕE O PRODUTO) E QUALIDADE AGREGADA DURANTE O EMPREGO (TAMANHO, PESO, CONFORTO, MANEABILIDADE). 34. ITEM 04. QUANTIDADE 02 UNIDADES. 34.1. ADAPTADORES ROSCA FÊMEA PARA STORZ: ADAPTADOR PARA SAÍDA DE VÁLVULAS OU TUBULAÇÕES QUE NECESSITEM DE CONEXÕES ENGATE RÁPIDO COMO FORMA DE ENGATE. ENGATE: 2 1/2" E.R.. ROSCA: 2 1/2", ROSCA INTERNA PADRÃO RESIDENCIAL / INDUSTRIAL DO ESTADO DE GOIÁS. MATERIAL: LATÃO FUNDIDO. ACABAMENTO: ESCOVADO. A APRESENTAÇÃO DE OUTRAS CONFIGURAÇÕES MAIS EFICIENTES SERÁ CONDICIONADO A APRESENTAÇÃO DE JUSTIFICATIVA E COMPROVAÇÃO DO LICITANTE E CONSEQUENTE ACEITE POR PARTE DA CONTRATANTE, QUE AVALIARÁ CRITÉRIOS DE DESEMPENHO OPERACIONAL (EFETIVIDADE PARA QUE SE PROPÕE O PRODUTO) E QUALIDADE AGREGADA DURANTE O EMPREGO (TAMANHO, PESO, CONFORTO, MANEABILIDADE). 35. ITEM 05. QUANTIDADE 01 UNIDADE. 35.1. CHAVE DE REGISTRO DE HIDRANTE "T" COM LUVA FABRICADA EM AÇO SAE 1010/1020, PINTURA BETUMINOSA, UTILIZADA PARA A ABERTURA E FECHAMENTO DA VÁLVULA DO HIDRANTE, APRESENTA PONTO DO BRAÇO INCLINADA E AFILADA, QUE SE ENCAIXA NO ORIFÍCIO DOS TAMPÕES, PODE SER USADA COMO ALAVANCA PARA ABRI-LOS, FURO INFERIOR QUE SE AJUSTA AO ESPIGÃO DA VÁLVULA SALIÊNCIA INFERIOR NA FORMA TRAPEZOIDAL. MEDINDO 1,2 M DE COMPRIMENTO, TIPO T, ACOMPANHA LUVA DE REDUÇÃO 30 MM X 30 MM PARA 20 MM X 20 MM PARA ENCAIXE NOS PISTÕES DOS REGISTROS. A APRESENTAÇÃO DE OUTRAS CONFIGURAÇÕES MAIS EFICIENTES SERÁ CONDICIONADO A APRESENTAÇÃO DE JUSTIFICATIVA E COMPROVAÇÃO DO LICITANTE E CONSEQUENTE ACEITE POR PARTE DA CONTRATANTE, QUE AVALIARÁ CRITÉRIOS DE DESEMPENHO OPERACIONAL (EFETIVIDADE PARA QUE SE PROPÕE O PRODUTO) E QUALIDADE AGREGADA DURANTE O EMPREGO (TAMANHO, PESO, CONFORTO, MANEABILIDADE). 36. ITEM 06. QUANTIDADE 02 UNIDADES. 36.1. DERIVANTES 2 1/2" X 1 1/2" DERIVANTE 2 1/2" X 1 1/2" PARA DIVISÃO DE LINHAS DE COMBATE A INCÊNDIO E ABASTECIMENTO. COM FECHO RÁPIDO POR VÁLVULA ESFÉRICA A 1/4 DE VOLTA, FLANGES CONJUGADAS POR PARAFUSOS DE LATÃO, ENTRADA E SAÍDA COM ENGATE RÁPIDO (E.R.). 01 (UMA) ENTRADA: E.R. 2 1/2". 02 (DUAS) SAÍDAS: E.R. 1 1/2". MATERIAL: BRONZE. PESO MÁXIMO: 8,5 KG. ACABAMENTO: ESCOVADO. A APRESENTAÇÃO DE OUTRAS CONFIGURAÇÕES MAIS EFICIENTES SERÁ CONDICIONADO A APRESENTAÇÃO DE JUSTIFICATIVA E COMPROVAÇÃO DO LICITANTE E CONSEQUENTE ACEITE POR PARTE DA CONTRATANTE, QUE AVALIARÁ CRITÉRIOS DE DESEMPENHO OPERACIONAL (EFETIVIDADE PARA QUE SE PROPÕE O PRODUTO) E QUALIDADE AGREGADA DURANTE O EMPREGO (TAMANHO, PESO, CONFORTO, MANEABILIDADE).



37. ITEM 07. QUANTIDADE 04 UNIDADES. 37.1 MANGUEIRAS DE 2 1/2" DO TIPO 04 MANGUEIRA, NA COR VERMELHA. DEVERÁ POSSUIR REFORÇO TÊXTEL CONFECCIONADO COM 100% EM FIO DE POLIÉSTER DE ALTA TENACIDADE; REVESTIMENTO EXTERNO DEVERÁ SER COMPOSTO BLEND DE PVC E BORRACHA NITRÍLICA OU MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, NA COR VERMELHA E TUBO INTERNO DE BORRACHA SINTÉTICA, NA COR PRETA; ESSA MANGUEIRA DEVERÁ SER DOTADA DE JUNTAS DE UNIÃO EM LIGA DE LATÃO OU COBRE DO TIPO STORZ DE 2 1/2" POLEGADAS EM AMBAS AS EXTREMIDADES CONFORME NBR 14349; DEVE POSSUIR ALTA RESISTÊNCIA À RUPTURA, ABRASÃO E A PRODUTOS QUÍMICOS; DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT-NBR 11861 E POSSUIR CERTIFICADO DA MARCA DE CONFORMIDADE ABNT N. 40.0009/99; DEVE SER DO TIPO RECOMENDADO PARA A UTILIZAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS E ÁREAS INDUSTRIAIS; SUA PRESSÃO DE RUPTURA DEVE ESTAR ACIMA DE 55 KGf/cm² E A SUA PRESSÃO DE TRABALHO DE ATÉ 14 KGf/cm². SEU COMPRIMENTO MÍNIMO DEVERÁ SER DE 15 METROS. A APRESENTAÇÃO DE OUTRAS CONFIGURAÇÕES MAIS EFICIENTES SERÁ CONDICIONADO A APRESENTAÇÃO DE JUSTIFICATIVA E COMPROVAÇÃO DO LICITANTE E CONSEQUENTE ACEITE POR PARTE DA CONTRATANTE, QUE AVALIARÁ CRITÉRIOS DE DESEMPENHO OPERACIONAL (EFETIVIDADE PARA QUE SE PROPÕE O PRODUTO) E QUALIDADE AGREGADA DURANTE O EMPREGO (TAMANHO, PESO, CONFORTO, MANEABILIDADE). 38. ITEM 08. QUANTIDADE 08 UNIDADES. 38.1 MANGUEIRAS DE 1 1/2" DO TIPO 04 MANGUEIRA, NA COR VERMELHA; DEVERÁ POSSUIR REFORÇO TÊXTEL CONFECCIONADO COM 100% EM FIO DE POLIÉSTER DE ALTA TENACIDADE; REVESTIMENTO EXTERNO DEVERÁ SER COMPOSTO BLEND DE PVC E BORRACHA NITRÍLICA OU MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, NA COR VERMELHA E TUBO INTERNO DE BORRACHA SINTÉTICA, NA COR PRETA; ESSA MANGUEIRA DEVERÁ SER DOTADA DE JUNTAS DE UNIÃO EM LIGA DE LATÃO OU COBRE DO TIPO STORZ DE 1 1/2" POLEGADAS EM AMBAS AS EXTREMIDADES CONFORME NBR 14349; DEVE POSSUIR ALTA RESISTÊNCIA À RUPTURA, ABRASÃO E A PRODUTOS QUÍMICOS; DEVE ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NORMA ABNT-NBR 11861 E POSSUIR CERTIFICADO DA MARCA DE CONFORMIDADE ABNT N. 40.0010/99; DEVE SER DO TIPO RECOMENDADO PARA A UTILIZAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS E ÁREAS INDUSTRIAIS; SUA PRESSÃO DE RUPTURA DEVE ESTAR ACIMA DE 55 KGf/cm² E A SUA PRESSÃO DE TRABALHO DE ATÉ 14 KGf/cm². SEU COMPRIMENTO DEVERÁ SER DE 15 METROS. A APRESENTAÇÃO DE OUTRAS CONFIGURAÇÕES MAIS EFICIENTES SERÁ CONDICIONADO A APRESENTAÇÃO DE JUSTIFICATIVA E COMPROVAÇÃO DO LICITANTE E CONSEQUENTE ACEITE POR PARTE DA CONTRATANTE, QUE AVALIARÁ CRITÉRIOS DE DESEMPENHO OPERACIONAL (EFETIVIDADE PARA QUE SE PROPÕE O PRODUTO) E QUALIDADE AGREGADA DURANTE O EMPREGO (TAMANHO, PESO, CONFORTO, MANEABILIDADE). 39. ITEM 09. QUANTIDADE 01 UNIDADE. 39.1 ESCADA PORTÁTIL (CONFORME CARACTERÍSTICAS DESCRITAS NO ITEM 19 DESTA ENCARTÉ) DEVERÁ SER FORNECIDA 01 (UMA) ESCADA PROLONGÁVEL, CONFECCIONADA EM FIBRA DE VIDRO, COM ISOLAMENTO ELÉTRICO, CAPACIDADE DE NO MÍNIMO 200KG, COM 07 (SETE) METROS DE ALCANCE LINEAR, COMPOSTA POR UM CONJUNTO FIXO E OUTRO MÓVEL, TENDO A FORMA DE COLUMNA ENGRADADA, COM LANÇO SEMIELÍPTICO NO SENTIDO LONGITUDINAL. O DESENVOLVIMENTO DA ESCADA SE PROCESSA ATRAVÉS DE 01 (UMA) CORDA DE SEDA NYLON E ROLDANAS, POR ONDE DESLIZA O LANÇO MÓVEL. O SISTEMA QUE COMPÕE A ROLDANA E SEU EIXO DEVE SER FABRICADO EM METAL REFORÇADO. OS GRAMPOS DE FIXAÇÃO RETÊM O LANÇO NA ALTURA DESEJADA. A ESCADA DEVERÁ SER ACONDICIONADA NO CONVÉS DA VIATURA, SOBRE ROLOS DE NYLON OU MATERIAL SIMILAR PARA O SEU PERFEITO DESLIZAMENTO EM LOCAL APROVADO PELO CORPO DE BOMBEIROS. A APRESENTAÇÃO DE OUTRAS CONFIGURAÇÕES MAIS EFICIENTES SERÁ CONDICIONADO A APRESENTAÇÃO DE JUSTIFICATIVA E COMPROVAÇÃO DO LICITANTE E CONSEQUENTE ACEITE POR PARTE DA CONTRATANTE, QUE AVALIARÁ CRITÉRIOS DE DESEMPENHO OPERACIONAL (EFETIVIDADE PARA QUE SE PROPÕE O PRODUTO) E QUALIDADE AGREGADA DURANTE O EMPREGO (TAMANHO, PESO, CONFORTO, MANEABILIDADE). 40. ITEM 11. QUANTIDADE 01 UNIDADE. 40.1 ESGUICHO LANÇADOR DE ESPUMA DE 1 1/2" ESGUICHO PARA SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO UTILIZANDO ESPUMA MECÂNICA, COMPATÍVEL PARA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA DO ITEM 4.4 DESTA TERMO DE REFERÊNCIA. 41. ITEM 12. QUANTIDADE 01 UNIDADE. 41.1 CANHÃO MONITOR PORTÁTIL CONJUNTO PARA COMBATE A INCÊNDIO CONSTITUÍDO POR CANHÃO MONITOR PORTÁTIL, CABEÇA PARA USO DE ÁGUA COM VAZÃO SELECIONÁVEL, CABEÇA PARA USO DE ESPUMA E SUPORTE PARA TRANSPORTE EM VIATURA - O CANHÃO MONITOR DEVERÁ TER VAZÃO MÁXIMA DE 3.000 L/MIN OU SUPERIOR. DEVERÁ TER ANGULAÇÃO VERTICAL MÍNIMA DE 25 GRAUS (OU INFERIOR) E MÁXIMA DE 85 GRAUS (OU SUPERIOR). DEVERÁ POSSUIR VÁLVULA DE SEGURANÇA QUE, NO CASO DE MOVIMENTAÇÃO DO CANHÃO, REDUZA O FLUXO DE ÁGUA SEM INTERROMPÊ-LO COMPLETAMENTE, EVITANDO O GOLPE DE ARIETE EXCESSIVO E PROTEGENDO OS BOMBEIROS. DEVERÁ TER ANGULAÇÃO HORIZONTAL DE, NO MÍNIMO, 40 GRAUS (20 GRAUS À ESQUERDA E 20 GRAUS À DIREITA) PARTINDO DO CENTRO. DEVERÁ SER EQUIPADO COM MANÔMETRO PERMANENTEMENTE INCORPORADO AO CORPO DO CANHÃO. DEVERÁ POSSUIR, PELO MENOS, 5 PÉS DE AÇO INOXIDÁVEL. DEVERÁ TER O CORPO EM ALUMÍNIO FUNDIDO COM ACABAMENTO ANODIZADO. DEVERÁ TER ENTRADA DE ÁGUA COM DIÂMETRO DE 4 POLEGADAS. DEVERÁ SER FORNECIDO ADAPTADOR QUE TRANSFORME A ENTRADA DE 4 POLEGADAS EM DUAS ENTRADAS GÊMEAS NO PADRÃO STORZ BRASILEIRO COM DIÂMETRO DE 2,5 POLEGADAS CADA JUNTA. O PESO (MASSA) DO CANHÃO, NÃO INCLUÍDA A CABEÇA PARA ÁGUA OU ESPUMA, NÃO DEVERÁ EXCEDER 11 KG. AS DIMENSÕES DO CANHÃO, QUANDO DOBRADO, NÃO DEVERÃO EXCEDER 520MM X 250MM X 330MM (COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA). O CANHÃO MONITOR DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DE DUAS CABEÇAS DISTINTAS, INTERCAMBIÁVEIS, ACOPLÁVEIS SEM NECESSIDADE DE USO DE FERRAMENTAS AO CORPO DO CANHÃO. UMA CABEÇA, PARA O USO COM ÁGUA, DEVERÁ SER DO TIPO VAZÃO SELECIONÁVEL, POSSIBILITANDO ESCOLHER, NO MÍNIMO, AS VAZÕES DE 500, 1.000, 1.500, 2.000, 2.500 E 3.000 L/MIN; O JATO DE ÁGUA DEVERÁ ALCANÇAR DISTÂNCIA MÁXIMA DE 50M OU SUPERIOR; QUANDO UTILIZADO EM FORMATO DE LEQUE, PARA PROTEÇÃO, O JATO DE ÁGUA DEVERÁ APRESENTAR UMA ABERTURA MÁXIMA IGUAL OU SUPERIOR A 120 GRAUS; A MASSA DA CABEÇA PARA ÁGUA NÃO PODERÁ EXCEDER 3,8KG; A OUTRA CABEÇA, PARA O USO COM ESPUMA, DEVERÁ SER DO TIPO TUBO CURTO DE 450MM (ADMITIDA A VARIAÇÃO DE ±10%) PROPORCIONANDO ATÉ 3.000 L/MIN DE ESPUMA @6BAR; O JATO DE ESPUMA DEVERÁ ALCANÇAR DISTÂNCIA MÁXIMA DE 50M OU SUPERIOR A MASSA DA CABEÇA PARA ÁGUA NÃO PODERÁ EXCEDER 3,7KG. O CANHÃO MONITOR DEVERÁ VIR ACOMPANHADO DE SUPORTE DE ARMAZENAMENTO FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL VISANDO AO ADEQUADO TRANSPORTE DO CANHÃO EM VIATURA DE COMBATE A INCÊNDIO; O SUPORTE DEVERÁ TER MASSA IGUAL OU INFERIOR A 3,1KG E DIMENSÕES MÁXIMAS (ALTURA X LARGURA X COMPRIMENTO) DE 60 X 250 X 500MM. O CONJUNTO DEVERÁ SER COBERTO POR GARANTIA DE 5 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. A APRESENTAÇÃO DE OUTRAS CONFIGURAÇÕES MAIS EFICIENTES SERÁ CONDICIONADO A APRESENTAÇÃO DE JUSTIFICATIVA E COMPROVAÇÃO DO LICITANTE E CONSEQUENTE ACEITE POR PARTE DA CONTRATANTE, QUE AVALIARÁ CRITÉRIOS DE DESEMPENHO OPERACIONAL (EFETIVIDADE PARA QUE SE PROPÕE O PRODUTO) E QUALIDADE AGREGADA DURANTE O EMPREGO (TAMANHO, PESO, CONFORTO, MANEABILIDADE). 42. ITEM 13. QUANTIDADE 01 UNIDADE. 42.1 CALÇOS DE RODAS CALÇOS QUE ATENDAM OU EXCEDAM A EXIGÊNCIA DA SAE J348 E SEREM ADEQUADOS AO DIÂMETRO DA RODA EM QUE FOREM UTILIZADOS. 43. ITEM 14. QUANTIDADE 01 UNIDADE. 43.1 GUINCHO ELÉTRICO DE 24V, DE NO MÍNIMO 12000 LIBRAS (5400KG) INSTALADO NA VIATURA; GUINCHO ELÉTRICO INSTALADO NA DIANTEIRA DA VIATURA, SOBRE BASE METÁLICA COMPATÍVEL COM A CAPACIDADE DO GUINCHO E LIGADO AO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA DO PRÓPRIO VEÍCULO, COM CAPACIDADE DE TRACÇÃO MÍNIMA DE 04 (QUATRO) TONELADAS. O EQUIPAMENTO SERÁ MONTADO SOBRE UMA BASE CONSTRUÍDA DE CHAPA E PERFIS DE AÇO, FIXADA NA PARTE DIANTEIRA DO CHASSI OU INTEGRADO AO PARA-CHOQUE DO VEÍCULO. O ACIONAMENTO SERÁ ATRAVÉS DE COMANDO, TIPO JOYSTICK, CONECTADO ATRAVÉS DE CABO QUE PERMITA UM AFASTAMENTO DE 3,5 METROS DO EQUIPAMENTO, A FIM DE EVITAR LESÕES NO SEU OPERADOR. O CABO DE TRACÇÃO, DEVERÁ SER CORDA SINTÉTICA COM 27,4 METROS NO MÍNIMO E COM DIÂMETRO APROXIMADO DE 9,5MM. SERÃO INSTALADAS EM CADA EXTREMIDADE DIANTEIRA DO EQUIPAMENTO DUAS HASTES FLEXÍVEIS BALIZADORAS, DE FORMA A FACILITAR A SUA VISUALIZAÇÃO PELO MOTORISTA. SERÁ FORNECIDO UM MANUAL DE INSTRUÇÃO DO EQUIPAMENTO, EM LÍNGUA PORTUGUESA, VERSANDO SOBRE SUA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO. DEVERÁ SER FORNECIDO JUNTO AO GUINCHO O DISPOSITIVO (PATESCA), O QUAL PERMITIRÁ DOBRAR A CAPACIDADE DE TRACÇÃO DO EQUIPAMENTO. O GUINCHO DEVERÁ SER IMPULSIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 24 V, BLINDADO E RESISTENTE ÀS INTEMPÉRIES; POSSUIR ENGENHARIAS DE 3 ESTÁGIOS PLANETÁRIA, COM RELAÇÃO DE TRANSMISSÃO DE 216:1 E POSSUIR FREIO CONE MECÂNICO AUTOMÁTICO; DEVERÁ POSSUIR GARANTIA MÍNIMA DE 24 MESES. 44. ITEM 15. QUANTIDADE 01 UNIDADE. 44.1 MINI GELADEIRA INSTALADA NO INTERIOR DA CABINE, COOLER/REFRIGERADOR PORTÁTIL PARA CAMINHÕES OU ÔNIBUS, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 18 LITROS, COM REGULAGEM TERMOSTÁTICA, COM LUZ INTERNA, ISOLAMENTO LIVRE DE CFC, TERMOSTATO ELETRÔNICO, ENERGIA 12/24 VCC E TAMBÉM PARA 110/220 VOLTS; DEVERÁ SER INSTALADA UMA MINI GELADEIRA NO INTERIOR DA CABINE DA VIATURA; 45. ITEM 16. QUANTIDADE 01 UNIDADE. 45.1 EXTINTOR CO2 6KG COM SELO DE APROVAÇÃO DO INMETRO; 46. ITEM 17. QUANTIDADE 01 UNIDADE. 46.1 EXTINTOR COM 12KG DE PÓ QUÍMICO SECO TIPO ABC, COM SELO DE APROVAÇÃO DO INMETRO; 47. DOCUMENTAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA QUE DEVERÁ (ÃO) SER ENTREGUE (S) COM A PROPOSTA DE PREÇOS 47.1. ALÉM DA DOCUMENTAÇÃO SOLICITADA AO LONGO DO TERMO DE REFERÊNCIA DEVERÃO SER FORNECIDOS OS SEGUINTE DOCUMENTO E COMPROVAÇÃO DA PROPONENTES LISTADOS ABAIXO. •A(S) EMPRESA(S) LICITANTES(S) DEVERÁ(ÃO) APRESENTAR COMPROVAÇÃO DE APTIDÃO DE DESEMPENHO DE ATIVIDADE PERTINENTE AO OBJETO DESTA EDITAL, POR MEIO DE ATESTADO(S) DE CAPACIDADE TÉCNICA, FORNECIDO POR PESSOAS JURÍDICAS DE DIREITO PÚBLICO OU PRIVADO, DE NOTÓRIA IDONEIDADE. OS ATESTADOS SOMENTE SERÃO VÁLIDOS PARA VIATURAS FORNECIDAS NO BRASIL. Q(S) ATESTADO(S) DEVERÁ(ÃO) CONTER A IDENTIFICAÇÃO DO SIGNATÁRIO, SER APRESENTADO EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA OU ÓRGÃO DECLARANTE, CLARAMENTE IDENTIFICADA A RAZÃO SOCIAL E O CNPJ DO LICITANTE, JUNTAMENTE COM O ATESTADO DEVERÁ SER ANEXADO NOTA FISCAL DOS VEÍCULOS FORNECIDOS PARA COMPROVAÇÃO DE VERACIDADE DO DOCUMENTO. PODERÁ SER ENTREGUE MAIS DE UM ATESTADO SENDO QUE NO CONJUNTO DEVERÃO AO MENOS SER MENCIONADOS QUE A PROPONENTE ENTREGOU VEÍCULOS COM BOMBA IGUAL OU SUPERIOR A VAZÃO DESCRITA, SISTEMA DE IHM DE OPERAÇÃO CONFORME DESCRITO E CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS DE CAPACIDADES SEMELHANTES AS DESCRITAS. •A(S) EMPRESA(S) LICITANTES(S) DEVERÃO APRESENTAR JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS A MARCA E MODELO DO CHASSI DE CAMINHÃO E DO IMPLEMENTADOR (PARA O CASO DE PROPONENTE CONCESSIONÁRIO DE FABRICANTE DO CHASSI) OFERTADOS; •CATÁLOGO TÉCNICO DO CHASSI PROPOSTO; •CAT DE MARCA/MODELO/VERSÃO DO CHASSI OFERTADO PARA ESTE PROCESSO CONFORME PORTARIA Nº 190, DE 29 DE JUNHO DE 2009 DO DENATRAN; •COMPROVAÇÃO DE POSSUIR EM SEU QUADRO DE FUNCIONÁRIOS COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO, ENGENHEIRO MECÂNICO, DETENTOR DE CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO DE PROFISSIONAL POR EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE TRANSFORMAÇÃO DE VEÍCULOS DE COMBATE A INCÊNDIOS;



•CERTIDÃO DE PESSOA FÍSICA DO PROFISSIONAL, EMTIDA PELO CREA; • CERTIDÃO DE PESSOA JURÍDICA, RELACIONANDO O (S) PROFISSIONAL (IS) RESPONSÁVEL (IS) TÉCNICO (S) OU PERTENCENTE (S) AO QUADRO TÉCNICO, EMTIDO PELO CREA; • APRESENTADOS O (S) PROSPECTO (S), SERÁ FORMADA A COMSSÃO DE AVALIAÇÃO, QUE VERIFICARÁ SE HÁ OU NÃO CONFORMIDADE DO (S) PROSPECTO (S) COM AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EXIGIDAS EM EDITAL E NESTE TERMO DE REFERÊNCIA; 49. – VISITAS E REUNIÕES 49.1. DURANTE O PROCESSO DE FABRICAÇÃO SERÃO REALIZADAS PELO MENOS 02 (DUAS) VISITAS TÉCNICAS PELA CONTRATANTE, SENDO AS VISITAS REALIZADAS POR NO MÍNIMO 04 (QUATRO) MILITARES E 01 (UM) SERVIDOR DO DTERS. AS VISITAS OBJETIVAM AJUSTES TÉCNICOS E INSPEÇÃO DE QUALIDADE DO SERVIÇO, SENDO A PRIMEIRA NO ATO DE ENTREGA DO CHASSI, A SEGUNDA PARA TESTE DOS EQUIPAMENTOS PRONTOS. 49.2. SENDO NECESSÁRIA A HOSPEDAGEM DOS MILITARES E/OU SERVIDOR DO DTERS, AS DESPESAS DEVERÃO SER SUPOSTADAS PELA CONTRATADA, E TENDO ESTA SEDE EM OUTRO ESTADO, AS DESPESAS DE DESLOCAMENTO AÉREO E TERRESTRE, HOSPEDAGEM E ALIMENTAÇÃO, SERÃO SUPOSTADAS PELA CONTRATADA; 50. – DOCUMENTAÇÃO / MANUAIS NA ENTREGA DO VEÍCULO SÃO FORNECIDOS OS SEGUINTE DOCUMENTOS: A) MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO (UMA CÓPIA EM CD). B) MANUAL DE CONTROLE DE REVISÕES DE MANUTENÇÃO (IMPRESSO). C) CERTIFICADO DO TESTE DA BOMBA DE ÁGUA. D) TERMO DE GARANTIA COM VALIDADE PARA TODOS COMPONENTES DO VEÍCULO 51. – ENTREGA TÉCNICA 51.1. DEVERÁ SER MINISTRADO TREINAMENTO DE ADAPTAÇÃO AO VEÍCULO, NA QUANTIDADE DE 03 (TRÊS) TREINAMENTOS, CONTEMPLANDO 15 (QUINZE) PARTICIPANTES CADA. O TREINAMENTO SERÁ MINISTRADO POR TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DESIGNADOS PELA EMPRESA A SER CONTRATADA, CONTEMPLANDO A OPERAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE TODA A VIATURA. 51.2 O TREINAMENTO SERÁ REALIZADO NAS INSTALAÇÕES FÍSICAS INDICADAS PELA CONTRATANTE E TODO CUSTO ADVINDO DO MESMO, SERÁ POR CONTA DA EMPRESA CONTRATADA. 52. – GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA 52.1. A GARANTIA INTEGRAL DE TODO O VEÍCULO, COMO CONJUNTO COMPLETO, SERÁ DE 24 (VINTE E QUATRO) MESES, COM INÍCIO DE VIGÊNCIA A CONTAR DA DATA EFETIVA DE RECEBIMENTO PELA COMISSÃO LEGALMENTE NOMEADA; 52.2. O ÔNUS COM TODAS AS PEÇAS EVENTUALMENTE SUBSTITUÍDAS EM GARANTIA E OS RESPECTIVOS SERVIÇOS FICARÁ A CARGO DA CONTRATADA, BEM COMO OS RISCOS E DESPESAS PARA A SUA EXECUÇÃO, INCLUINDO AQUELES COMPREENDIDOS NO DESLOCAMENTO DO VEÍCULO ATÉ O ESTABELECIMENTO DA PROPONENTE VENCEDORA, CASO O SERVIÇO NÃO POSSA SER EXECUTADO NO MUNICÍPIO; 52.3. A LICITANTE DEVERÁ INDICAR EM SUA PROPOSTA À CONCESSIONÁRIA DO CHASSI E DA TRANSFORMAÇÃO INSTALADA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, COM CAPACIDADE TÉCNICA PARA PROVER OS SERVIÇOS EM GARANTIA DO VEÍCULO; 53. – PRAZO E CONDIÇÕES DE ENTREGA 53.1. O VEÍCULO DEVERÁ SER ENTREGUE DEVIDAMENTE LICENCIADO, EMPLACADO, INCLUINDO TODAS AS HABILITAÇÕES NECESSÁRIAS E EXIGIDAS PELOS ÓRGÃOS DE TRÂNSITO BRASILEIRO PARA A TRANSFORMAÇÃO DO VEÍCULO EM VIATURA; 54. RELAÇÃO DE ANEXOS: ANEXO A – LAYOUT DA VIATURA;

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES Nº: 1, 25

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES ESPECÍFICAS: SIM

LOCAS DE ENTREGA:

SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA CBMRS - DLP-DA RUA SILVA SO 300 SANTA CECILIA PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 10

LOCAS DE ENTREGA:

SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA CBMRS - DLP-DA RUA SILVA SO 300 SANTA CECILIA PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 15

LOCAS DE ENTREGA:

SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA CBMRS - DLP-DA RUA SILVA SO 300 SANTA CECILIA PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 20

Lote 4 BARCO - MÍNIMO 6 PASSAGEIROS MÍNIMO 90 HP

TIPO DE PREVISÃO DE CONSUMO : Total

TRATAMENTO ME/EPP : Não Aplicável

PRAZO DE ENTREGA : 90 Dias

VALIDADE DA PROPOSTA : 60 Dias

VALOR DO LOTE : R\$ 10.208.000,00

Item 1 - 0748.0045.010006

BARCO - MÍNIMO 6 PASSAGEIROS MÍNIMO 90 HP

QUANTIDADE: 55,0000 UNIDADE: un VALOR UNITÁRIO: R\$ 185.600,00

FAMÍLIA DO ITEM: EQUIPAMENTOS/PECAS/ACESSORIOS P/NAVEGACAO

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA:

BARCO - NÚMERO DE LUGARES: MÍNIMO 6 PASSAGEIROS; POTÊNCIA: MÍNIMO 90 HP; COMPLEMENTAÇÃO DA ESPECIFICAÇÃO: COMPRIMENTO TOTAL: MÍNIMO 6,0 M – MÁXIMO 6,50 M; BOCA MÁXIMA: MÍNIMO 2,20 M; PONTAL: MÍNIMO 0,72 M; CALADO MÁXIMO: MÁXIMO 0,20M; ESPESSURA DO CASCO: MÍNIMO 3,00 MM; ESPESSURA DO COSTADO: MÍNIMO 2,50 MM; PESO MÁXIMO DE CARGA: MÍNIMO 0,8 TON; TANQUE DE COMBUSTÍVEL: MÍNIMO 85 LITROS; TANQUE CHEIO: SIM; O CASCO DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM CHAPAS DE ALUMÍNIO LIGA NAVAL 5052-H34 ASTM; A EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER FABRICADA PELO PROCESSO DE SOLDA MIG, COM TOTAL PROTEÇÃO CONTRA VAZAMENTOS; O CASCO DEVERÁ TER FORMATO SEM CHATO EM FORMATO “U”; A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR UMA RAMPA DE ACESSIBILIDADE BASCULANTE PELA PROA, PARA EMBARQUE E DESEMBARQUE DE EQUIPAMENTOS, SUPRIMENTOS HUMANITÁRIOS E PESSOAS ACAMADAS OU COM DIFICULDADES DE LOCOMOÇÃO E QUE POSSIBILITE ATRACAR EM LUGARES DE DIFÍCIL ACESSO, ALAGADOS OU BAIXIOS; A RAMPA BASCULANTE DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO 1,0 M, DE LARGURA; A RAMPA DE ACESSIBILIDADE, DEVERÁ POSSUIR SISTEMA MANUAL QUE FACILITE A ABERTURA E RECOLHIMENTO; O PISO DO INTERIOR DA EMBARCAÇÃO (PAINEIROS) DEVERÁ SER TOTALMENTE EM ALUMÍNIO LAVRADO/CHAPA XADREZ ANTIDERRAPANTE; DEVERÁ POSSUIR, NO MÍNIMO, 2 POLTRONAS ESTOFADAS PARA ACOMODAÇÃO DA TRIPULAÇÃO, NA PARTE MAIS A RÉ, DO INTERIOR DA EMBARCAÇÃO; A EMBARCAÇÃO DEVERÁ POSSUIR SISTEMA DE GOVERNO POR CONSOLE DE COMANDO, COM VOLANTE(TIMÃO), QUE DEVERÁ TER PARA-BRISA ACRÍLICO E DEVERÁ SER INSTALADO NA PARTE MAIS A RÉ DO INTERIOR DA EMBARCAÇÃO E A BORESTE, JUNTAMENTE COM AS POLTRONAS PARA OS TRIPULANTES; CARRETA RODOMÁRIA: A EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER FORNECIDA COM A CARRETA DE TRANSPORTE RODOMÁRIO, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: A CARRETA DEVERÁ SER TOTALMENTE COMPATÍVEL COM A EMBARCAÇÃO, COM ESTRUTURA CONSTRUÍDA, TOTALMENTE, EMAÇO GALVANIZADO A FOGO, SISTEMA DE ILUMINAÇÃO COM LÂMPADAS EM LED E COM PROTEÇÃO, NO MÍNIMO, IP67, COM PNEUS E RODAS NOVOS E COM FITAS E CATRACAS PARA A FIXAÇÃO DO BARCO NA CARRETA; A CARRETA DEVERÁ SER ENTREGUE, COM TODA A DOCUMENTAÇÃO PARA RODAR E JÁ EMPLACADA, EM NOME DO ÓRGÃO REQUISITANTE. A MOTORIZAÇÃO INSTALADA DEVERÁ SER DE NO MÍNIMO 90 HP, 04 TEMPOS, SISTEMA DE PARTIDA ELÉTRICA, COM RABETA DE 20 POL; DEVERÁ TER UMA CAPOTA DE LONA IMPERMEÁVEL E REBATÍVEL, DE TRÊS ARCOS, COM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO, NA COR VERMELHA; DEVERÁ TER VERDUGO INSTALADO EM TODA A BORDA DA EMBARCAÇÃO; A GARANTIA DO CASCO DEVERÁ SER DE, NO MÍNIMO, 12 MESES PARA QUALQUER DEFEITO DE FABRICAÇÃO; A GARANTIA DO FABRICANTE DO MOTOR DEVERÁ SER DE, NO MÍNIMO, 12 MESES PARA QUALQUER DEFEITO DE FABRICAÇÃO; O GRAFISMO DEVERÁ CONTAR COM PINTURA E ADESIVOS CONFORME O PADRÃO VISUAL DO CBMRS, ADESIVO AUTOMOTIVO REFLETIVO, FOTOLUMINESCENTE COM GARANTIA DE NO MÍNIMO (05) CINCO ANOS; A CONTRATADA DEVERÁ PROVIDENCIAR E FORNECER OS MANUAIS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE TODOS OS EQUIPAMENTOS, EM PORTUGUÊS, DO BRASIL; A EMBARCAÇÃO DEVERÁ SER ENTREGUE COM TODA A DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA NAVEGAR, JÁ EM NOME DO ÓRGÃO REQUISITANTE, INCLUINDO AS DOCUMENTAÇÕES JUNTO A AUTORIDADE MARÍTIMA; A EMBARCAÇÃO DEVERÁ ATENDER AS EXIGÊNCIAS E DETERMINAÇÕES DA MARINHA DO BRASIL – NORMAM II; TODA DOCUMENTAÇÃO



EXIGIDA PELA CAPITANIA DEVERÁ SER EMITIDA E ASSINADA POR ENGENHEIRO NAVAL, COM REGISTRO NO CREA ATIVO. JUNTO COM A EMBARCAÇÃO, A EMPRESA CONTRATADA DEVERÁ ENTREGAR OS SEGUINTE DOCUMENTOS: CÁLCULOS DE ESTABILIDADE; PLANO DE ARRANJO GERAL; NOTA FISCAL – CNPJ ATIVO; ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ASSINADO PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL; TERMO DE CONSTRUÇÃO, ASSINADO PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL, CONTRATO SOCIAL DO FABRICANTE – FIRMA RECONHECIDA. A CONTRATADA DEVERÁ PROVIDENCIAR, ÀS SUAS EXPENSAS, A CAPACITAÇÃO DE TRÊS MILITARES POR EMBARCAÇÃO CONTRATADA, SERVIDORES DO CBMRS, PARA SEREM MULTIPLICADORES NO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR ACERCA DA OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE TODOS OS RECURSOS E EQUIPAMENTOS DA EMBARCAÇÃO, DE FORMA SATISFATÓRIA, O QUE PERFECTIBILIZARÁ A ENTREGA DEFINITIVA DO OBJETO. NAS DESPESAS DA CONTRATADA, NÃO ESTARÁ INCLuíDO O CUSTO DE TRANSPORTE E ALIMENTAÇÃO DOS MILITARES QUE RECEBERÃO O TREINAMENTO TÉCNICO, PORÉM, ESTARÃO INCLuíDAS AS DESPESAS COM OS PROFISSIONAIS QUE MINISTRARÃO O TREINAMENTO, AINDA QUE A CONTRATADA DECIDA POR TRAZER PROFISSIONAIS TERCEIRIZADOS OU REPRESENTANTES DOS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS NA EMBARCAÇÃO, COMO O MOTOR DE PROPULSÃO, POR EXEMPLO. O TREINAMENTO DAR-SE-Á EXCLUSIVAMENTE NAS CIDADES DE PORTO ALEGRE/RS OU TRAMANDAÍ/RS, EM LOCAL A SER DEFINIDO PELA CORPORAÇÃO, POR PERÍODO NÃO INFERIOR A 08 (OITO) HORAS, DISTRIBUÍDOS EM 2 (DOIS) TURNOS SUBSEQUENTES, A SEREM AGENDADOS EM ATÉ 30 (TRINTA) DIAS APÓS A ENTREGA DAS EMBARCAÇÕES AO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR.;

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES Nº: 1, 6

CONSIDERAR OBSERVAÇÕES ESPECÍFICAS: NÃO

LOCAS DE ENTREGA

SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA CBMRS - DLP-DA RUA SILVA SO 300 SANTA CECILIA PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 40

LOCAS DE ENTREGA

SECRETARIA DA SEGURANCA PUBLICA CBMRS - DLP-DA RUA SILVA SO 300 SANTA CECILIA PORTO ALEGRE RS QUANTIDADE: 15

OBSERVAÇÕES DOS ITENS:

OBSERVAÇÃO 1

O LICITANTE DEVERÁ APRESENTAR DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES E OBSERVAÇÕES EXIGIDAS NO EDITAL (EXCETO PARA LICITAÇÕES REALIZADAS POR MEIO ELETRÔNICO). DEVERÁ SER POSSIBILITADA A CONFIRMAÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO ITEM ATRAVÉS DE CATALOGO TÉCNICO/FICHA TÉCNICA A SER DISPONIBILIZADO PELO FABRICANTE, QUANDO SOLICITADO. ANTES DA ADJUDICAÇÃO OU ANTES DA ASSINATURA CONTRATUAL, PODERÁ SER SOLICITADO UMA AMOSTRA AO LICITANTE VENCEDOR A SER ENTREGUE E INSTALADA (CASO DE EQUIPAMENTOS QUE EXIJAM ESSA CONDIÇÃO PARA TESTES) EM LOCAL A SER DEFINIDO, SEM QUALQUER ÔNUS AO ERÁRIO PÚBLICO. O ÓRGÃO REQUISITANTE EM CASO DE DÚMIDA PODERÁ SOLICITAR LAUDO DOS PRODUTOS ENTREGUES, A SER EMITIDO POR LABORATÓRIO ACREDITADO INMETRO, AFIM DE CONFIRMAR O ATENDIMENTO AO DISPOSTO EM EDITAL, FICANDO TODAS AS DESPESAS DE TRANSPORTE E EMISSÃO DO LAUDO POR CONTA DA LICITANTE CONTRATADA.

OBSERVAÇÃO 6

EM CASO DE DÚMIDA, A AMOSTRA E/OU DESENHO DO MATERIAL ESPECIFICADO E/OU PROJETO ENCONTRA-SE A DISPOSIÇÃO NO ÓRGÃO SOLICITANTE, BEM COMO, GRAFISMO, LOGOTIPIA E ADESIVAGEM CASO SEJA SOLICITADO JUNTO A DESCRIÇÃO DO ITEM OU OBSERVAÇÃO GERAL DA COMPRA.

OBSERVAÇÃO 25

PARA VEÍCULOS AUTOMOTORES ADQUIRIDOS PELO ESTADO DO RGS: O LICITANTE DEVERÁ INDICAR NA PROPOSTA TIPO E PRAZO DE GARANTIA, COM VALIDADE TOTAL MÍNIMA DE 01(UM)ANO, SALVO SE CONSTAR DATA DE VALIDADE MAIOR JUNTO A ESPECIFICAÇÃO DO ITEM OU OBSERVAÇÃO DA COMPRA (CONSIDERAR A MAIOR). A MEDIÇÃO DA POTÊNCIA MÍNIMA DO VEÍCULO DEVERÁ SER AFERIDA COM O MESMO SENDO ABASTECIDO EM GASOLINA, QUANDO DA SOLICITAÇÃO DE AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS COM COMBUSTÍVEL FLEX. RELAÇÃO DOS POSTOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E CORES DISPONÍVEIS PARA ENTREGA (EXCETO NOS CASOS EM QUE A COR É DEFINIDA NA ESPECIFICAÇÃO). RELACIONAR OPCIONAIS QUE ACOMPANHAM O VEÍCULO OFERTADO (ANEXAR JUNTO AOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO). AS CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DO VEÍCULO DEVERÃO SER CONFIRMADAS ATRAVÉS DE CATALOGO TÉCNICO. O VEÍCULO OFERTADO DEVERÁ TER ANO E MODELO DE FABRICAÇÃO IGUAL OU SUPERIOR AO ANO DA DATA DA ENTREGA, SALVO COMPROVADA SITUAÇÕES ESPECIAIS A SEREM ANALISADAS E DEFINIDAS PELO DTERS (ANO/MODELO). O VEÍCULO DEVERÁ TER COBERTURA INTEGRAL DA GARANTIA DADA PELO FABRICANTE; O VEÍCULO DEVERÁ ATENDER O DECRETO Nº 54.290/18. VEÍCULOS TRANSFORMADOS/ADAPTADOS: O LICITANTE DEVERÁ ATENDER AS PORTARIAS 47/98 E 27/02 DO DENATRAN, APRESENTAR HOMOLOGAÇÃO (CAT) E ENTREGAR OS VEÍCULOS DEVIDAMENTE CADASTRADOS NO REFERIDO ÓRGÃO, PARA FINS DE LIBERAÇÃO DE VEICULO TRANSFORMADO JUNTO AO DETRAN/RS. PARA VEÍCULOS ESPECIAIS: "PARA VEÍCULOS ESPECIAIS: ALTERAÇÕES MÍNIMAS NAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO OFERTADO, QUE NÃO ALTEREM A NATUREZA DO OBJETO NEM INFLUENCIEM EM SUA UTILIZAÇÃO, PODERÃO SER ACEITAS DESDE QUE DE MANEIRA JUSTIFICADA E AUTORIZADA PELO ÓRGÃO TÉCNICO."

OBSERVAÇÃO ESPECÍFICA: 0695.0177.010006- CAMINHÃO AUTO BOMBA TANQUE E SALVAMENTO- - POTENCIA MÍN. 300CV - CBMRS

- MARCA E MODELO, JUNTAMENTE COM FOLDER, ENCARTE OU DESENHO TÉCNICO (SE PRODUTO IMPORTADO, PREFERENCIALMENTE TRADUZIDO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA), COM DESCRITIVO TÉCNICO DO CHASSI OFERTADO E DA BOMBA DE INCÊNDIO OFERTADA;