（様式第１号）

仕様対応等回答書

| 仕様 | | 回答欄 | 仕様 | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 適 | 否 |
| **第1　総則** | |  |  |  |
| 10 | 本機の運航上の目的から、国土交通省航空局技術部通達（平成２０年７月１日付、国空航第２７７号及び国空機第３４０号）による「捜索・救助用の航空機が座席を取り外して運航する場合における搭乗者の安全確保について」に基づき、必要な追加飛行規程の代理申請及びその承認を得ること。 |  |  |  |
| 11 | 本機の納入にあたっては、本仕様書に基づく改修及び航空法第１７条による修理改造検査後、４００飛行時間以下及び１年以下の点検を実施し、航空法第１０条に定める耐空証明を再取得すること。 |  |  |  |
| **第5　構造等** | |  |  |  |
| 2(1) | タービンエンジンを2基以上搭載し、FADECシステム（デジタル電子式エンジン制御装置）を装備すること。 |  |  |  |
| 2(2) | 飛行中に主回転翼の動力部（メイントランスミッション）の潤滑オイルを喪失した場合においても安全に着陸できるよう、無潤滑油状態で３０分の飛行（ドライラン）が可能であること。ただし、潤滑系統の故障については、国土交通省航空局、FAA 又はEASA が定める最新の安全性評価基準に適合することで可とする。 |  |  |  |
| 2(3)ア | 正副操縦装置を有すること。また、航空法に定める計器飛行（ＩＦＲ）が操縦士１名で満足に実施できる計器等を両操縦士計器盤に装備していること。 |  |  |  |
| 2(3)イ | 航法装置は広域航法（ＲＮＡＶ）に対応すること。 |  |  |  |
| 2(3)ウ | ＧＰＳ航法装置は衛星航法補強システム（ＳＢＡＳ）に対応すること。 |  |  |  |
| 2(4) | 14座席（正副操縦士席2席を含む。）以上とすること。なお、機体標準座席数以上の設定がある場合は、その最大席数を準備し納入すること。 |  |  |  |
| 2(5)ア | 救助用ホイスト装置及び救急用担架装置１基を装備した状態で７座席以上を装着できること。  救急搬送時用の座席に関しては、ストレッチャーの配置を客室内の機体前後方向において中央に横向きと設定し、患者に対して対面で処置対応できること。また最前方配置の客室座席は分割式の４座席分以上を用意する事。純正でない場合は別途、同等品を用意すること。ヘッドレスト・シートベルトは最新の耐空性基準に合致するものとする。 |  |  |  |
| 2(5)イ | 床面積は4.9㎡以上、容積は6.2㎥以上であること。 |  |  |  |
| 2(5)ウ | キャビン内は防音タイプ（製造会社の仕様のうち最軽量のもの）とすること。 |  |  |  |
| 2(5)エ | キャビン内の天井部に点滴吊り下げ用フックを４箇所以上設けること。 |  |  |  |
| 2(5)オ | 客室から荷物室への通貫仕様を備える機種は装備すること。 |  |  |  |
| 2(5)カ | キャビン床面はフラットであること。 |  |  |  |
| 2(5)キ | 内装はできる限りパネル等の着脱が容易な整備性の高い仕様とし、内装材、仕上げ方法等については、本県と受注者が協議して定めること。 |  |  |  |
| 2(6)ア | 両側全高式スライドドアを装備していること。 |  |  |  |
| 2(6)イ | 隊員2名が要救助者1名を両側から支えて機体内部に収容できるよう1.4m以上の開口幅が有ること。 |  |  |  |
| 2(6)ウ | 飛行中に容易に開閉が可能で、全開位置でロックできる構造であること。 |  |  |  |
| 2(7) | 操縦席は、左右に換気用の開閉窓。客室は、機外確認用としてヘルメットを被った状態で頭部を出すことが可能な開閉窓（左右各１カ所）とすること。 |  |  |  |
| 2(8) | スキッド式又は車輪式とする。左右両側に乗務員・客室用に固定型の中間フートステップを取り付けること。スキッド式の場合は、ハイスキッドとする。 |  |  |  |
| 2(9) | メーカー仕様に基づく安全性能を装備するとともに、令和元年９月24日消防庁告示第４号「消防防災ヘリコプターの運航に関する基準」別表第２（第９条第２項関係）に記載されている気象レーダー、ＲＮＡＶ（広域航法）装置、対地接近警報装置（地形の認識が表示できるディスプレイ機能を有するもの）、ホイストカメラを装備すること。（「別表１ 装備品等」を参照） |  |  |  |
| 2(10) | 最大全備重量、牽引重量を増加できるキットが有る場合は装備・運用ができること。 |  |  |  |
| 4(1) | 現行の防災航空センター格納庫に、容易に格納できること。 |  |  |  |
| 4(2) | 次表の県内の病院における屋上の緊急離着陸場での離着陸が可能であること。（最大全備重量7,000kg以下）  〔県内の病院名〕  県立広島病院、広島大学医学部附属病院、広島市民病院、広島市立北部医療センター安佐市民病院、国立病院機構呉医療センター、中国労災病院、市立三次中央病院、興生総合病院、JA広島総合病院 |  |  |  |
| **第６　装備品等** | |  |  |  |
| 1 | 別表1のとおりとすること。  ＬＴＥ通信に対応できるための装備が備わっていること。 |  |  |  |
| 2 | 本機に搭載するシステムは総務省消防庁の所管する要綱に定める「救助消防ヘリコプターテレビ電送システム（機上システム）」と「ヘリコプター高度化資機材（機上設備）」の規格基準に適合するものとすること。 |  |  |  |
| 2(2) | 機器については、可能な限り小型かつ軽量で尚且つ、機内両サイドの窓際スペースを害しない配置であること。また、国内において、保守及び点検が可能な機器を選定すること。 |  |  |  |
| 2(4) | カメラの設定場所はホイスト救助活動（救助行程含む）に支障がない場所であること。 |  |  |  |
| 2(5) | 地上送信において主の中継局送信伝送と不感地帯での国内民間の地上通信網等でバックアップ送信伝送ができる構成であること。 |  |  |  |
| 2(6) | 消火、救助、人員輸送、カメラ運用での上空偵察など、主要装備品を搭載した状態において前後・左右でのバランス・ウエイトを装備せず、重量重心限界内とし、特にホイスト装置（最大重量）吊下げ時の運用時に横方向の限界を超えないバランスが取れた配置とする。 |  |  |  |
| **第７　補給及び整備支援体制** | |  |  |  |
|  | 本機に係る部品及び装備品の補給並びに整備支援体制が日本国内において確立されており、納入後においても運用に持続的な支援が可能であること。 |  |  |  |
| 1 | 本機の製造者と同等の水準で、本県への技術支援を行うこと。（不具合時の運航の可否判断回答含む） |  |  |  |
| 2 | 交換が必要となった本機の装備品及び部品を適正な価格で速やかに本県に供給すること。 |  |  |  |
| 3 | 飛行規程、各種マニュアル、部品価格表等の改訂版、サービス・ブリテン、サービス・レター、航法データベース（NAV DB)等が発行された場合は、その都度、無償で本県に提供すること。 |  |  |  |
| **第８　標示及び塗装** | |  |  |  |
| 1 | 国籍及び登録記号等の標示は、航空法の定めによるものとする。 |  |  |  |
| 2 | 機体の塗装はポリウレタン樹脂塗料又は同等以上の航空機塗料を使用し、塗色及び必要な標示、デザインについては、別途指示によるものとする。 |  |  |  |
| 3 | メインローター・ブレード上面に高視認性塗装を施すものとする。 |  |  |  |
| **第11　研修** | |  |  |  |
| 3 | 本機の運航及び整備の委託を受ける業者と連携のうえ、航空法第29条の2に規定する技能証明の限定の変更が必要となった場合は、本機納入後、直ちに運航及び整備が可能となるよう、受注者の責任において、次表に定める人員に対して、訓練等を実施すること。なお、訓練等に要する経費はすべて受注者の負担とする。 |  |  |  |
| **第12　保証** | |  |  |  |
|  | この契約に基づいて納入した物品に対し、その納入の日から起算して、機体（部品、消耗品含む）、別表１（１～10、13～45）は、60か月若しくは2,000飛行時間のいずれか早い時期以内、エンジンについては、24か月以内、その他装備品については、12箇月以内に故障および不具合を生じた場合は、無償で物品の取替え又は修理をするものとする。ただし、製造業者が上記よりも有利な保証条件を定めているときは、その条件による保証を受けることができるものとする。  また、物品の使用者に故意又は重大な過失があった場合は、この限りでない |  |  |  |
|  | その他、定額保証サービスを有している場合は、保証期間満了後、加入金なしで、定額保証サービスに加入できるものとする。 |  |  |  |

別表１

| 仕様 | | | | 回答欄 | | | | 仕様 | | 推定重量(kg) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 品名 | 数量 | 内容等 | 製造者 | 品名 | 型番 | 数量 | 適 | 否 |
| **＜機内・機外装備品＞（基本装備）** | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 正副操縦士用座席 | 各1式 | 前後及び上下調整が可能であること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 搭乗者用座席 | 最大座席数 | 製造会社の仕様による。また救急搬送用として最前方配置の客室座席は分割式の４座席分以上を用意すること。純正でない場合は別途、同等品を用意すること。ヘッドレスト・シートベルトは最新の耐空性基準に合致するものとする。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 正副操縦用装置 | 各1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 正副操縦士用計器 | 各1式 | 航空法に定める計器飛行（IFR）が実施できる計器・装備品・必要資料を装備すること。マルチ・ディスプレー仕様であること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | マップホルダー | 各1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 正副操縦士席用航空時計 | 各1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 自動操縦装置 | 1式 | 4軸制御以上、オートホバリング機能を有すること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 飛行経路指示装置 | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 飛行管理装置 | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 衛星対応航法装置 | 1式 | 静止衛星型衛星航法補強システム（SBAS）、ＲＮＡＶに対応可能な装置であること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | イリジウム衛星電話 | 1式 | Skytrac社製 SDL-350又は同等品以上（テレホンアダプタ・機内Wi-Fiアンテナ・機外LTEアンテナ含む）。  イリジウム衛星通信用アンテナは、安定した通信を確保できるよう、可能な限り遮蔽物がなく衛星との見通しを確保できる場所に設置すること。  客室にIP通信のサービス用LANポート(1口)及び衛星電話のメンテナンス用LANポート(1口)を設置すること。  電話機能は乗員通話装置（ICS）を介し、ヘッドセットにて通話できること。  衛星電話通話時はヘッドセットのマイクがMIC HOTとなること。  計器盤に着信ランプを設置し、衛星電話の着信を覚知できること。  PTT使用時はPTT（Press To Talk）スイッチを押下して、発話できること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 動態管理システム | 1式 | ナビコムアビエーション社製 地図情報表示装置NMS-01S-2N又は同等品以上（リモートコントローラー動画受信用PCを含む。）ヘリテレ映像をイリジウム衛星回線で伝送できること。操縦士席、客室のいずれのディスプレイにも表示すること。  客室にはタッチパネルディスプレイを設置し、地図情報表示装置を操作できること。  NMS-01S-2Nの動画伝送機能を利用して、イリジウム衛星電話を介し、地上の動画受信用PC（ナビコムアビエーション社製　FDM-300同等品以上）に動画が送れること。  ビデオスイッチャーを客室内に設置し、映像ソース（AUX/ホイストカメラ/機外カメラ）を選択出来ること。  総務省消防庁が運用しているヘリコプター動態管理システム（IMS-WEB）と連携できること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | 航空交通管制用無線電話 | 2式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | ＶＯＲ／ＩＬＳ受信装置 | 2式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 航空交通管制用自動応答装置（モードＳ対応） | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | 距離測定装置（ＤＭＥ） | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | 予備姿勢指示装置 | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | 電波高度計 | 2式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | 航空機用救命無線機 | 法定数 | 製造会社の仕様による。航空法施行規則　150条4項　表二イに規定するものであること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 電子式飛行録音再生装置（CVR/FDR） | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | 空中衝突防止警告装置 | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | 対地接近警報装置 | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | 簡易型飛行記録装置  （操縦席用） | 1式 | 製造会社の仕様による、もしくはEYE IN THE SKY社製EITS-111-000又は同等品以上であり、GPS情報より、機体速度、機体姿勢、飛行高度、飛行ルートが記録され、レビューが可能であり、及びICS音声を同時に録音できること。記録媒体が機外に取外しができること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | 気象レーダー | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | 機内乗員通話装置（ICS） | 1式 | 装置は各操縦士席及び客室にデジタル方式計5台以上とし、客室から4座席以上は操縦席と同様な操作が可能であり、各無線・ヘリテレ・衛星電話等の送信ができること。その他のICSジャックは相互に通話及び各機器からの受信ができること。装置の製品は操縦席と同じ製品もしくは同等通話品質の製品であること。操縦席にはPTTフットスイッチを設けること。設置場所は本県の指示による。  SDL-350を利用したPTT機能は乗員通話装置(ICS)を介し、ヘッドセットにて通信できること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | バッテリー | 1式 | 予備も含め、装備可能な最大容量のものを使用すること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | ワイパー | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | ローターブレーキ | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | 機内スピーカー | 1式 | ヘッドセットからマイク入力できること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | 操縦士及び客室用中間フートステップ | 1式 | 左右に固定型を取り付けること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | 着陸灯 | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 | 高視認性白色ストロボライト | 1式 | 機体左右から認識できる位置に装備すること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 | キャビン内空調装置 | 1式 | エアコン機能付きのものとすること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 | 操縦席及び客室窓 | 1式 | 操縦席は、左右に換気用の開閉窓。客室は、機外確認用としてヘルメットを被った状態で頭部を出すことが可能な開閉窓（左右各１カ所）とすること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 35 | 副操縦士席用窓 | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 36 | メインローター高視認性塗装 | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 37 | 携帯消火器 | 法定数 | 航空法第62条に定めるものであること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 | 救急箱 | 法定数 | 航空法第62条に定めるものであること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 39 | 非常信号灯 | 1式 | 航空法第62条に定めるものであること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 40 | 防水携帯灯 | 1式 | 航空法第62条に定めるものであること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 41 | ワイヤーカッター | 1式 | 製造会社の仕様による。機体上部・下部にそれぞれ装備すること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 | 客室内振動抑制装置 | 1式 | 製造会社の仕様による。メインローターの振動を抑制する装置。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 43 | 機体状態監視装置（HUMS） | 1式 | 機体に搭載するセンサーを通じて運航中の振動解析及びデータ収取が可能な装置（解析データーカードの場合は2個とする）であること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 44 | 異物除去装置 | 1式 | 製造会社の仕様による。砂、砂塵などの微粒物等の異物を除去するエンジン保護装置。中砂を90％以上除去できること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 45 | ヘッドセットハンガー  （操縦席及び客室） | 1式 | 製造会社の仕様による、もしくは修理改造検査を受検し合格品であること。個数及び設置場所は本県の指示による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| **＜消防・防災仕様装備品＞（用途別装備）** | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| 46 | 機外救助用ホイスト装置 | 1式 | グッドリッチ社製又は同等品以上で、吊上げ可能重量249kg以上、ケーブルは88.3m以上のもの。 ケーブル巻き上げ速度は最大荷重時に毎分45m以上とすること。ケーブル巻き下げ速度は最大荷重時に毎分74m以上とすること。消防無線が送信できるホイストコントローラーを付属すること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 | ホイスト監視カメラ | 1式 | 映像は操縦席モニター、エアマップモニター、MFD、ヘリテレ伝送用モニター等で確認できること。カメラ本体は防振装置及び防水仕様もしくはカバーがあること。録画機能を備え、ICSの音声を録音できること。ヘリコプターテレビ電送システムに接続・伝送送信が可能なこと。ヘリコプターテレビ電送システムを取り卸した際にも画像が確認できること。カメラ及び配線単体での取り卸し形態があること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 48 | ホイストケーブルガード | 1式 | 製造会社の仕様による、もしくはエアボーンシステムス製又は同等品であること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 49 | リペリング補助装置 | 1式 | 左右で降下可能であること。リペリングリングは、左右各２個以上天井部に設けること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | カーゴフック・スリング装置 | 1式 | 吊り下げ能力1,500kg以上。カーゴフック付帯する装備品（重量計等）及びフック非常用開閉ケーブル含む。フレーム（サスペンション等）があるものは含む。フック本体は回転しない仕様とする。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 51 | カーゴフック監視装置 | 1式 | モニターカメラ又はバックミラーとする。カーゴフック本体及び機体下部を確認できるようにすること。ミラーの場合は、カーゴフック本体用ミラーは1台、多方向電動バックミラーは操縦士・副操縦士用を準備すること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 52 | 機内ハンドル | 1式 | 客室左右の出入口付近の天井に金属製の固定式バーであること。またリング２か所以上あること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 53 | 機外拡声装置 | 1式 | エアボーンシステムス社製1200ｗスピーカーシステムまたは同等品以上。脱着式でありスピーカーホーンの出力方向が前後・左右に簡単に方向変換・角度調整にて固定が可能な構造であること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 54 | メインストレッチャー | 1式 | Ferno社製A28又は同等品以上。オートロック機構付き及び車輪付きであり、機外使用時に高さ調節ができること。機内に固定架台装置を設け、専用工具等を必要とせず、簡単に取外しが可能であること。  ２L酸素ボンベを１本、及び400ｍL点滴瓶（２個以上）吊り下げ式の折り畳み式固定付属品を含む。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 55 | 消防無線 | 2式 | デジタル/アナログ共用機とする。防災相互波など周波数帯は別途指示する。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 56 | EMSラック | 1式 | エアボーンシステムス社製EMSラックまたは同等品以上。１座席スペース幅であり、工具を使用せず容易に脱着可能であり且つ、キャビン床正規レールなどに固定にて取付位置が変更可能であり、指定する医療機器を簡易固定または収納できること、および酸素ボンベ２Lを2台を固定できること。レイアウトなどは本県の指示による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 57 | 機内電源取り出し口 | 2箇所以上 | AC100Vかつ合計1200W以上 、USBタイプA 3.4A出力以上、なおDC12V、DC28Vにおいては1箇所とする。設置場所は本県の指示による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 58 | 点滴瓶吊り下げフック | 4か所 | エアボーンシステムス社製点滴フックまたは同等品以上。（機体天井等から点滴を吊るせる装備） 持込品とする。500mL点滴を吊るすことができること。 容易にレールに移動可能であり、装脱着が可能なこと。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 59 | 機内確保用アンカー | 1式 | 製造会社の仕様によるもしくは他社製品の場合は修理改造検査を受検し合格すること。個数は本県の指示による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 60 | 客室用角度調整可能スポットライト | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 61 | ハンディカメラ機内固定装置 | 2式 | 製造会社の仕様もしくは他社製品。ヘッドセットのジャックを使用し、ICSの音声を同時に記録できるコードを準備すること。クイックで取り外しができること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 62 | ヘリコプターテレビ電送システム | 1式 | 機器の構成は別表2による。赤外線カメラの搭載位置は、機体ノーズ下部が望ましい。別場所の場合は代案を明記すること。カメラ装置はクイックマウントで取外し可能であり、機外に関係する装備する装備品においては各単体での取り卸し形態の証明を取ること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 63 | ICS延長コード | 座席数 | ヘルメット／ヘッドセットの延長用カールコード（PTT SW付は6個） |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 | 整備用フライトステップ（左右） | 1式 | MGBなどの側面の運航整備点検作業において安全・確実に移動が可能であり、製造会社標準で装備（仕様）がない場合はエアボーンシステムス社製メンテナンスステップ又は同等品以上 。耐荷重150ｋｇ以上 であること。右側はホイスト使用時にケーブルが機体を傷つけることを防ぐこと。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 65 | エンジン洗浄用外部アクセス投入口 | 1式 | 製造会社の仕様もしくはダート社製 KIT D139-799-015（STC承認品） 同等品にて、機体にアクセスすることなくエンジン洗浄（コンプレッサーを言う）用のホース等を接続できる仕様である事（キット含む） |  |  |  |  |  |  |  |
| 66 | 静電気除去キット | 1式 | 製造会社の仕様もしくは他社製品同等品。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 67 | ユーティリティレール（アクセサリーを吊るすためのレール） | １式 | エアボーンシステムス社製ユーティリティレールまたは同等品以上。天井やピラー部に複数本設置できること。レール1本に対する耐荷重が４KG以上であること。レール設置場所については本県と調整し決定すること。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 68 | テールフィン取付カメラ | 1式 | 製造会社の仕様もしくは他社製品（機体胴体面視認用カメラ）。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 69 | テール（尾部）監視カメラ | 1式 | 製造会社の仕様もしくは他社製品（機体後方尾部監視用カメラ）。 |  |  |  |  |  |  |  |
| 70 | 各装備品脱着時用カバー・パネル類 | 1式 | 製造会社の仕様もしくは国内修理改造会社設計のものとする。特に装備位置が機外及び操縦席計器盤及びﾍﾟﾃﾞｽﾀﾙに操作盤にあるもの。 |  |  |  |  |  |  |  |
| **合計** | | | | | | | | | |  |

別表２

| 仕様 | | | | 回答欄 | | | | 仕様 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 品名 | 数量 | 備考 | 製造者 | 品名 | 型番 | 数量 | 適 | 否 |
| **ヘリコプターテレビ電送システム** | | | |  |  |  |  |  |  |
| 1 | カメラ防振装置 | 1 | カラー可視・中波赤外・短波赤外・超望遠が一体型のカメラ防振装置で以下の機能を有するもの  1. 可視カメラ  　光学17倍ズーム以上　1920×1080画素以上  2. 中波赤外線カメラ  　光学10倍ズーム以上　1280×720画素以上  3. 短波赤外カメラ  　光学16倍以上　640×512画素以上  4.映像音声制御装置への以下の情報の出力  　パン・チルト角、ズーム比  5. オートトラック  6. 操作部は片手にて操作できる物であり、尚且つ手袋をした状態でも扱えること  7. 重量は20kg未満であること  8. レンズ保護格納機能付きであること  9．広島県防災航空センター（広島空港）格納庫搬入口はスロープ（傾斜）があり、全備重量にてカメラを装備した状態で牽引器具などと接触せず、あらゆる斜面から搬入にて格納が出来ること。傾斜値は格納出入り口シャッタ-地面にて平坦距離1400ｍｍであり、そこから奥行1870ｍｍ×高さ90ｍｍ（約2.8度）のスロープ（実測値） |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 操作パネル | 1 | キャビン内から映像音声制御装置、連絡用無線機、画面切替等の操作が可能なこと |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 映像音声制御装置 | 1 | 1. 以下の入力ソースからの送信映像の切替え ホイストカメラ  機外監視カメラ  地図情報合成装置を返したオーバーレイ表示  2. 位置情報送信機能  3. 映像信号と同時に送信する位置情報のフォーマットは「ヘリコプターテレビ電送システム用映像信号多重データ電送標準」（総務省消防庁　消防情第39号　平成13年3月9日）によること |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 映像送信装置 | 1 | 映像送信用周波数（4波）を実装すること  　送信出力　アナログ　5W以上  　　　　　　デジタル　3W以上  　伝送モード　MPEG-2モード、H.265モードともに可能であること |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 映像送信用アンテナ | 1 | 無指向性アンテナを固定装備すること。昇降装置を装着する場合は、緊急着陸時に機体に損傷を及ぼさない構造とすること。 |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 連絡用無線機 | 1 | 1. 連絡用周波数（4波）を実装すること  送信出力　5W以上  2. 機内通話装置を使用して送受信できること |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 連絡無線用アンテナ | 1 | 他の無線機器の送受信と干渉しない配置とすること |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 表示装置 | 1 | 1. 操作員用　FHD15.6インチ以上の大きさのタッチパネルモニターとする。跳ね上げ式固定もしくはラック固定とする。予備１台を含む。  2. 操縦士用　計器盤上のディスプレイに表示１台。正副操縦士用各１台。  3. 可視、赤外映像が分割2画面同時表示可能なこと  4．可視、赤外映像を重ねて表示可能なこと。  5．地図情報合成装置の操作ができること、機能が併用できない場合は新たに設けること。 |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 映像記録装置 | 1 | 1. SDXCカード等に記録可能なこと  2. 映像音声制御装置へ、映像の入出力が可能なこと  3. 2時間以上録画可能なこと |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 地図情報合成装置 | 1 | 1．操縦席横のセンターコンソールに装着できる形状であること  2．距離、面積計算ができること  3．カメラ映像と地図（撮影方向と位置を表示）が分割2画面同時表示可能なこと  4．地上用映像受信用PCを含む  5．持ち込み型タッチパネルを用意し運用を可能とすること。接続用のケーブルは持込とする。 |  |  |  |  |  |  |
| 11 | ハンディカメラ | １ | 1. HD-SDI信号として出力できること  2．SDXCカード等に記録可能なこと  3．小型軽量であること（質量目安バッテリー込みで約2kg以下とする） |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 付属品その他 | 一式 | 1. ヘリテレカメラ・電送装置収納ケース  2. ヘリテレカメラ脱着リフター  3. カメラ性能維持及び予防整備用のメンテナンス・キット一式  4．1飛行間での最大記録可能な予備記録媒体4個（SD メモリー等）  5．地図情報合成装置のデーター抽出用メモリ－カード等予備記録媒体 |  |  |  |  |  |  |

別表３

| 仕様 | | | | 省略 | | 回答欄 | | | | 仕様 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 品名 | 数量 | 内容等 | 可 | 否 | 製造者 | 品名 | 型番 | 数量 | 適 | 否 |
| **付属品** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | ヘッドセット | 最大座席数分 | 製造会社の仕様による（ノイズキャンセラー付きのBOSE製A30型と同等以上のものとする） タイプは本県と調整の上決定すること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | トーイングバー | 1式 | 機体底面の装備品と干渉しないものを選定すること。  車輪式の場合はその他の機体装備と干渉しない形状であり、機内に搭載可能な軽量簡易折り畳み型の製品 1台含む。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 運搬用車輪 | 1式 | スキッド式の場合（牽引時の機体重量による必要とする付帯機材を含む） |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 車輪止め | 1式 | 車輪式の場合 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 航空用ヘルメット | 最大座席数分 | ダブルバイザー仕様のもの。タイプは本県と調整の上決定すること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | ロータータイダウン | 1式 | メイン及びテールローター。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 機体カバー | 1式 | 分割式のもの。カメラ・ホイストカバー含む（軽量・コンパクト・収縮性があり、裏地は起毛であること） 簡易に脱着ができること。機体のどの部分を覆うか、機体カバーを分割する場合は本県と調整した上で決定すること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | エンジンカバー | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | ピトー管カバー | 1式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | ドアキー | 3式 | 製造会社の仕様による。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 携帯用消防無線 | 1式 | CP-2011Pもしくは同等品以上 出力5W 6式、CM-2010M 出力10W 1式。出力 5W型の製品に関しては救助用ヘルメットマイク及び航空用ヘルメットにてサイドトーン（マイク側音）が入る様に軽量及びコンパクトであり改造（アダプター）を施したもの及び付属品 予備BATT・充電器を付ける事。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 携帯用航空無線 | 1式 | IC-A14もしくは同等品以上 出力1.5W 2式 1.5Wは救助用ヘルメットマイク及び航空用ヘルメットにてサイドトーン（マイク側音）が入る改造（アダプター）を施したもの。FSG71MPCもしくは同等品以上 出力5W 1式 。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | 携帯用消防無線（相互波用）防水骨伝導型対応 | 1式 | HX575VJF121もしくは同等品以上  出力1W 4式（防水タイプであること）付属品はDM19もしくは同等品以上 。TM80N-Tもしくは同等品以上の製品。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | シートカバー | 1式 | 提供座席数分、機体シートにフィットし、固定もできること。耐空性審査要領に合致する難燃性の材質であること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 消火バケット及各延長用スリング | 1式 | SEI製 BUNBI BUCKETと同等品以上の電気式散水タイプ２式（機体電源にて各操縦桿及び客室延長用のリモート投下スイッチ及び投下回数が確認できるカウンター等を装備）、MGエンジニアリング社製もしくは同等以上の手動タイプ1式。いずれも840ℓ以上とする。（ただし、1時間の飛行可能であり、乗員4名にて機体性能に合致したものとする）。延長スリングの長さ及び必要接続金具、スイッチ（電気の物）設置場所などは本県の指示による。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | 予備部品 | 1式 | 本仕様書の別表１における機体及び消防・防災仕様装備品・エンジンにおいて24ヵ月までの定時点検整備に交換が必要な予備部品・消耗部品（油脂類を除く）。応札前に明細書を提出し、本県の承認を得ること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | 航空機整備用工具 | 1式 | 24ヵ月までの運航中での定時点検整備に必要な公知整備工具及び製造会社指定のもしくは同等の測定器具等。応札前に明細書を提出し、本県の承認を得ること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | 特殊工具 | 1式 | 広島運航基地にてエンジン、メインローター、MGB（減速機）などを交換に必要な特殊工具・機材・保管スタンド、特別点検（回転超過、出力超過、温度超過、温度超過、主翼、尾翼突然停止などを言う）や24ヵ月までの定時点検整備に必要な特殊工具・機材。応札前に明細書を提出し、本県の承認を得ること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | ヘリローダー | 1式 | スキッド式の機体のみ必要 。電動等で機体を持ち上げ、自走により1人で安全に機体を移動できること。機体下部へローダーを入れ込む際、機体下部装備品を取り外さずに出来ること。広島運航基地 格納庫前面のスロープ（傾斜）と干渉しないこと（別途協議とする）。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | 地上整備作業用ステップ | 1式 | 労働安全衛生規則による作業床の基準に適合すること。各手すりは脱着式であり、各左・右に胴体、主翼及び尾翼減速機にアクセスできる高さの物であり、軽量及び1名で移動が可能な物。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | 機体ジャッキ | 1式 | 製造会社指定の容量・性能若しくは同等品であること。国内修理が対応可能な製品であること。（車輪式の場合はタイヤ交換用専用含む）。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | 油圧スタンド | 1式 | 製造会社指定の容量・性能若しくは同等品であり、機体油圧2系統同時に供給できること。接続配管（ホース）及び電源コード、入力配線工事作業含む。国内修理が対応可能な製品であること。本品納品後、5年間の定時点検に必要な機材・消耗品（油脂は除く）も含める。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | 安定化電源 | 1式 | 製造会社指定の規格及び可動式であり、エンジン洗浄作業にて耐えうる容量、尚且つ26V 最大2400A、 60A消費で3時間以上供給可能であること。320AHの容量以上のリチウムイオンバッテリーを合わせて装備している機器であること。出力電源コード10ｍ、電源部のみ寸法 奥行1750ｍｍ×横1300ｍｍ×高さ580ｍｍ 以下のもの。入力配線工事作業含む。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | ポータブル電源 | 1個 | 機内持ち込みにて軽量かつ出力電源26V仕様。 リチウムイオンバッテリー製であること 。  安全にエンジンスタートの補助を行える容量があること。出力電圧は機体に支障がない電圧であり別途本県の承認を得ること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 | エンジン洗浄機 | 1式 | 機体製造会社推奨の製品もしくは同等以上の製品であり、接続口若しくはエンジン接続口カプラー及び配管（ホース）含む。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26 | 機体・エンジン等接続用ノートパソコン | 3台 | 機体（メンテナンス）・各装備品・エンジン・CVR/FDR・HUMS・EGPWSなどに接続及び解析ができること。各必要なソフトも含む。ケーブル・アダプター（ディバイス）書き込み・抽出用の 各必要メモリーCARD2枚、もしくは同等以上の接続が可能な機能があるもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27 | 操縦席・客室用サンバイザー | 1式 | 機体駐機時用の機内装着日よけ。操縦席においては前方・上方・左右とする。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28 | ヘリテレカメラ・伝送装置収納ケース | 1個 | 防水・対衝撃対応品であること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | ヘリテレカメラ脱着リフター | 1個 | 軽量コンパクトにて装着が容易な機構であること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 | 電動燃料ポンプ及び補給用ホース | 1式 | ドラム缶から機体へ燃料補給用。国内消防法令に接触しない製品であり、航空機使用の燃料に合致するろ過装置付き及び収納ケース付きであること。公称直流24VもしくはAC100V電圧で作動すること。配線長さコネクター形状は別途本県の承認を得ること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | 床マット | 1式 | 難燃材を使用し、修理改造検査に受検合格済みのもの。。シートレール間の段差を埋められるマットであり、 特例運用を想定し、キャビン内で膝立ちになった際に支障が出ないこと。機内の床面はフラットとなること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32 | 防水マット | 1式 | エアボーンシステムス社製防水フロアマットまたは同等品以上。軽量であり抗菌性・難燃性の製品であること。水難救助用・通常救助用 各１枚 形状は本県と調整の上決定すること |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 33 | 消防活動用掲示板 | 1式 | ホワイトボード製にて大きさ・設置場所は本県の指示による。簡易固定であり、持ち込み品とする。機外吊下げ装置運用限界速度において客室ドアを開状態でも飛散しない機構を設けること |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34 | ホイスト装置 定時点検機材 | 1式 | 機体もしくはホイスト製造会社指定もしくは推奨機材。 ①ホイスト装置使用後のホイストケーブルなど点検機材。 ②6ヵ月もしくは、400回吊上げ、もしくは400サイクルでの定時点検で必要とする機材。機材は本県と調整の上決定すること。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 35 | 機体振動解析装置 | 1式 | 製造者指定または同等品（解析ソフトを含む） |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 36 | 油脂類 | 1式 | 保証期間中、機体・エンジン及び任意装備品の保守及び点検時に使用する油油脂類（燃料は除く）一式。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37 | 自動心臓マッサージ装置 | 1式 | CORPULS cprまたは同等品以上。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 38 | AED | 1式 | cardiolife AED-3151または同等品以上。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 39 | 吸引器 | 1式 | POWER MINICⅡまたは同等品以上。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40 | レスキューストレッチャー | 1式 | USAR RSⅢまたは同等品以上。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41 | 救助船 | 1式 | アキレスFRB-104または同等品以上。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 | 船外機 | 1式 | YAMAHA F8FWH Lまたは同等品以上。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 43 | 水難用訓練人形 | 1式 | オーストリッチ シュミレイズまたは同等品以上。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| No37,38,39においては「航空機の運航の安全に支障を及ぼすおそれのある電子機器等を定める告示」国土交通省告示第1346号（平成15年）及び、携帯型電子機器から発射される電波に対する航空機の耐性確認要領（本邦向航空機向け）国空安企第333号（令和3年2月8日）の規定に従い航空機への影響がなことを確認。必要であれば航空局へ届出。また届出書類の写しを提出すること。 | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 【予備部品】応札前に補用部品明細書を提出し、本県の承認を得ること。国内航空法のサーキュラー1-502対象での良品であること。 | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 44 | 予備ホイスト | 1式 | ホイスト本体及び付帯するコントローラー（ケーブルを含む）・制御器などの装備品を含む。脱着時のカバーなど一式含む（火薬は除く）。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45 | 予備カーゴフック | 1式 | カーゴフック付帯する装備品（重量計等）及び非常用開閉ケーブル含む。フレーム（サスペンション等）があるものは含む（火薬は除く）。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46 | 予備ホイストケーブル | ２個 | 機体搭載用と同型のもの。交換時に必要な100%交換部品・消耗品含む。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 47 | AHRS（ 姿勢方位測定装置） | 1式 | 機体搭載用と同型のもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 48 | 計器表示装置（メインディスプレー） | 1個 | 機体搭載用と同型のもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 49 | 飛行管理制御装置（FMS/MCDU同等品） | 1個 | 機体搭載用と同型のもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 | 燃料調量管制装置（FMM/HMU同等品） | 1個 | エンジン搭載用と同型のもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51 | オーディオコントロールボックス | 1式 | 機体搭載用と同型のもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 52 | 自動操縦装置用アクチュエータートリム用及びＳＡＳ用 | 1式 | 機体搭載用と同型のもの （ピッチ・ロール・コレクティブ・テールにて使用品 各1個）。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 53 | 機体純正 映像変換装置（ビデオモジュール） | 1個 | 機体搭載用と同型のもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 54 | エンジンデーター記録保存装置 | 1個 | エンジン搭載用と同型のもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 55 | 自動操縦装置（オーバイコンピューター） | 1式 | 機体搭載用と同型のもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 56 | 機体不具合管理装置（セントラルメンテナンス コンピューター） | 1式 | 機体搭載用と同型のもの。（機体サーバーネットワーク・外部接続インターフェイス含む） |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 57 | 機上発電機（スタータージェネレーター） | 1式 | 機体搭載用と同型のもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 58 | 直流電圧調整器 | 1式 | 機体搭載用と同型のもの（交流調整器があるものは各1式とする）。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 59 | 衝突防止灯、右舷・左舷・尾灯 | 各1式 | 機体搭載用と同型のもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 60 | 高視認性ストロボライト | 1式 | 機体搭載用と同型のもの。（国内法準拠品とする） |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 61 | 着陸灯 | 1式 | 機体搭載用と同型のもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 62 | 降着装置用タイヤ＆ホイール | 1式 | 機体搭載用と同型のものであり、タイヤタイプに限る。各ノーズ・メインにて装備する最大装備個数分。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 63 | 補助計器装置（スタンバイ計器） | 1個 | 機体搭載用と同型のもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 64 | ホイストカメラ及び配線キット | 1式 | 機体新規耐空検査若しくは修理改造検査にて受検合格済みのもの。 |  |  |  |  |  |  |  |  |