

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

ΠΕΔ – Α - 01120

ΕΚΔΟΣΗ 1η

**FLIGHT INSPECTION AIRCRAFT (FIA) ΜΕ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΟ ΕΝΤΟΣ ΑΥΤΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΑΕΡΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (FLIGHT INSPECTION SYSTEM-FIS)**

19 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2021

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ-ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ
ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΑΡΑΒΑΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ-FLIGHT INSPECTION AIRCRAFT/SYSTEM		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	Συμμόρφωση
1	<p>Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΣ (Flight Inspection Aircraft - FIA) με εγκατεστημένο εντός αυτού, ΣΥΣΤΗΜΑ από ΑΕΡΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (Flight Inspection System - FIS) ώστε να διενεργούνται αποστολές Από Αέρος Ελέγχου (ΑΑΕ), διεθνώς αποκαλούμενες ως Flight Inspection / Calibration, για την πιστοποίηση:</p> <p>α. Αεροναυτιλιακών Βοηθημάτων. β. Διαδικασιών Άφιξης -Προσέγγισης / Αναχώρησης συμβατικές και PBN. γ. Αεροδιαδρόμων, συμβατικών και RNAV. δ. Διαδικασιών RNAV. ε. Συστημάτων και εφαρμογών επιτήρησης. στ. Παρεμβολών στην αεροναυτική ζώνη συχνότητων. ζ. Παρεμβολών σε Αεροναυτικά Βοηθήματα. θ. Οπτικών Συστημάτων Προσέγγισης Αεροδρομίων. ι. Τηλεπικοινωνιακών συστημάτων αεροναυτιλίας.</p>	
2	<p>Το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής της Σύμβασης Προμήθειας και της ημερομηνίας Παραλαβής στις εγκαταστάσεις του ΑΓΟΡΑΣΤΗ, δεν θα ξεπερνά τους είκοσι τέσσερις (24) μήνες.</p>	
3	<p>Το ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΣ (Flight Inspection - FIA) με το εγκατεστημένο εντός αυτού ΣΥΣΤΗΜΑ από ΑΕΡΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (Flight Inspection system - FIS) θα παραδοθεί Ποσοτικά και Ποιοτικά, στο Α/Δ Ελευσίνας, του Ν. Αττικής, της Ελλάδος.</p>	
4	<p>Το FIA θα είναι καινούργιο (factory new) και όχι πρωτότυπο, καθώς και χωρίς προηγούμενη διάθεση για οποιαδήποτε εκμετάλλευση, πλήν των απαιτούμενων πτήσεων ήτοι των απαιτούμενων πτήσεων</p> <p>(1) δοκιμής για την έκδοση του Airworthiness Certificate FAA 8100-2 από τον κατασκευαστή, (2) για τη μεταφορά από το εργοστάσιο κατασκευής στο εργοστάσιο εγκατάστασης του συστήματος FIS, (3) δοκιμών για την εγκατάσταση του συστήματος FIS (4) της Πιστοποίησης με το σύστημα για την έκδοση του Supplemental Type Certificate (STC), (5) για την εκτέλεση των Factory Acceptance Tests του ολοκληρωμένου α/φους FIA/FIS, (6) μεταφοράς (Ferry Flight) (7) Τελικής Παράδοσης (Final Acceptance Tests), (8) για την εκπαίδευση των πληρωμάτων της ΠΑ..</p>	
5	<p>Το FIA με εγκατεστημένο το FIS θα συμμορφώνεται ως προς την αεροπλοΐα (Airworthiness) με τους Κανονισμούς EASA, FAA ή άλλης αναγνωρισμένης διεθνούς Αρχής, πιστοποιούμενο προς τούτο από αρμόδια Κρατική Αρχή της Χώρας κατασκευής του FIA ή την EASA ή Διεθνούς οργανισμού με την οποία η EASA έχει σχετική συμφωνία αμοιβαίας αναγνώρισης .</p>	

6	<p>1. Το FIA θα είναι πιστοποιημένο σύμφωνα με την ισχύουσα Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία ή με τη νομοθεσία άλλου κράτους με την αρχή αεροπλοΐας του οποίου η EASA έχει σχετική συμφωνία αμοιβαίας αναγνώρισης. Θα υποβληθεί Πιστοποιητικό Τύπου (TC) με την προσφορά.</p> <p>2. Θα είναι πιστοποιημένο για ελέγχους ILS κατηγορίας I (CAT I).</p> <p>3. Μετά την εγκατάσταση του FIS και την ολοκλήρωση της διαδικασίας συμπληρωματικής πιστοποίησης, θα υποβληθεί στον αγοραστή το πλήρες πακέτο του Supplemental Type Certificate (STC).</p> <p>4. Το Α/Φ θα παραδοθεί συνοδευόμενο από Δήλωση Συμμόρφωσης (Aircraft Statement of Conformity – EASA Form 52 ή ισοδύναμο), υπογεγραμμένη από τον Integrator του Συστήματος FIS, με την οποία θα δηλώνεται ότι η τελική διαμόρφωση του παραδιδόμενου Α/Φ συμμορφώνεται πλήρως με την εγκεκριμένη σχεδίαση, ήτοι με το εγκεκριμένο TC και STC.</p> <p>5. Επιπρόσθετα με το Α/Φ θα παραδοθεί και η Έκθεση σχετικά με το βάρος και τη ζυγοστάθμιση (Weight and Balance Report), η οποία θα συνοδεύεται από πρόγραμμα φόρτωσης (Loading Schedule).</p>	
7	<p>Το FIA θα έχει όριο ζωής τουλάχιστον 20.000 ώρες πτήσης.</p>	
8	<p>Το FIA θα είναι εκμεταλλεύσιμο υπό τις ακόλουθες συνθήκες:</p> <p>α. VFR (Visual)</p> <p>β. IFR (Instrument)</p> <p>γ. Day</p> <p>δ. Night</p> <p>ε. Icing Conditions with Anti - Icing and De - Icing Systems</p>	
9	<p>Το Maximum Range (Ferry) του FIA θα είναι τουλάχιστον Χίλια Πεντακόσια (1.500) NM.</p>	
10	<p>Το FIA θα είναι πιστοποιημένο για πτήσεις RVSM, από αρμόδια Κρατική Αρχή ή την FAA ή EASA ή Διεθνή οργανισμό με τον οποίο η EASA έχει σχετική συμφωνία αμοιβαίας αναγνώρισης.</p>	
11	<p>Το FIA θα είναι εξοπλισμένο με FMS (να παραδοθεί με το τελευταίο update) το οποίο πρέπει να παρέχει ακριβή και αυτόματη δυνατότητα οριζόντιας και κάθετης πλοήγησης, έλεγχο πλοήγησης μέσω των VOR, ILS, κλπ, και των συστημάτων αεροσκάφους flight director, autopilot, κλπ. Εκτός του Βασικού (Standard) εξοπλισμού της κατηγορίας που έχει πιστοποιηθεί, θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα:</p> <p>α. Αυτόματο πιλότο τριών αξόνων τελευταίας Τεχνολογίας ο οποίος θα συνεργάζεται με το FMS και θα παρέχει πληροφορίες για πορεία, ύψος, αεροναυτιλία, GPS και προσέγγιση ILS κατηγορίας τουλάχιστον CAT I.</p> <p>β. Ικανότητα πραγματοποίησης διαδικασιών Performance Based Navigation – PBN (RNAV 5, RNAV 2, RNAV 1, RNP Approach).</p> <p>γ. Ικανότητα πραγματοποίησης προσέγγισης GBAS και SBAS.</p> <p>δ. RADAR καιρού.</p> <p>ε. Σύστημα αυτομάτου εντοπισμού θέσεως αεροσκάφους GPS (Global Positioning system).</p> <p>στ. Όργανα ναυτιλίας (VOR -ILS – DME και τουλάχιστον ένα (1) TACAN στο πιλοτήριο.</p>	

	<p>ζ. Ράδιο-υψόμετρο με εμβέλεια 2500ft AGL CAT II. η. Δυο (2) πομποδέκτες VHF με διαχωρισμό 8.33 KHz με συχνότητα αναμονής. θ. Ένα UHF για όλη την περιοχή (225-400MHz), ψηφιακής επιλογής. ι. TCAS-II software version 7.1 (RTCA DO-185B, ED-143 EUROCAE). ια. ADS-B Automatic dependent surveillance broadcast (ADS-B out σύμφωνα με DO-260B/ED-102A) ιβ. ELT -Emergency locator transmitter crash activate (με δυνατότητα εκμπομπής σε 121,5/243/406 MHz και αυτονομία τουλάχιστον 24H στα 406 MHz). ιγ. GYRO COMPASS or equivalent. ιδ. Terrain Awareness and Warning System (ή ισοδύναμο) CLASS A. ιε. Standby Instrumentation με δυνατότητα back-up display των attitude, heading, airspeed, altitude και nav με backup μπαταρία.</p>	
12	Το FIA μετά την τοποθέτηση του FIS θα είναι σχεδιασμένο και πιστοποιημένο ώστε να είναι ηλεκτρομαγνητικά συμβατό και ελεύθερο από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (EMI / EMC).	
13	Το FIA θα έχει υποβληθεί σε όλες τις τροποποιήσεις του τύπου, έως την ημέρα της παράδοσης.	
14	Το Maximum Certified Altitude του FIA θα είναι τουλάχιστον 31.000 ft και η ταχύτητα απώλειας στήριξης δεν θα υπερβαίνει τους 100 κόμβους στο M.T.O.W (Maximum Take Off Weight) με διαμόρφωση προσγειώσεως.	
15	Η διαδρομή Α/Γ με Maximum Take Off Weight (MTOW) και υπό συνθήκες ISA και Sea Level θα είναι μικρότερη από 4.000 Ft.	
16	Η διαδρομή Π/Γ με Maximum Landing Weight (MLW) και υπό συνθήκες ISA και Sea Level θα μικρότερη από 4.000 Ft.	
17	Το FIA θα διαθέτει τουλάχιστον δυο (2) κινητήρες τύπου turboprop με τουλάχιστον τετράφυλλη προπέλα (4-blade), full feathering με constand speed propeller.	
18	Το FIA θα διαθέτει ανασυρόμενο σύστημα προσγείωσης και το Main Landing Gear θα διαθέτει δύο (2) τροχούς ανά σκέλος.	
19	Το FIA θα είναι συμπιεζόμενο και κλιματιζόμενο.	
20	Το FIA θα είναι τύπου δοκιμασμένου στην εκμετάλλευση και θα δηλωθεί ο αριθμός των πωληθέντων αεροσκαφών του τύπου αυτού διεθνώς (Χώρες και Αγοραστές θα αναφέρονται).	
21	Ο τύπος του προσφερόμενου FIA θα είναι σε γραμμή παραγωγής.	
22	Ο τύπος του Αεροσκάφους θα τροποποιείται κατάλληλα για ρόλο Flight Inspection.	
23	Ο Θάλαμος Επιβατών θα επαρκεί για τουλάχιστον δύο (1) θέσεις FIS Workstation (Flight Inspector-Flight Operator) και τουλάχιστον άλλες επτά (7) θέσεις επιβατών (εξαιρουμένων των δύο θέσεων του cockpit).	
24	Το FIA θα είναι εφοδιασμένο με σύστημα επιβράδυνσης στο έδαφος κατά την προσγείωση.	
25	Το FIA θα διαθέτει δυνατότητα λήψης ισχύος από εξωτερική πηγή τροφοδοσίας.	
26	Το FIA θα διαθέτει κατάλληλη επιφανειακή κατεργασία και αντιδιαβρωτική προστασία ώστε να είναι δυνατή, η σε μόνιμη βάση στάθμευση σε μη στεγασμένο χώρο, υπό συνήθεις περιβαλλοντικές συνθήκες, χωρίς να προκαλούνται ζημιές στη	

	δομή του.	
27	Το FIA θα διαθέτει οπτική ή ηχητική προειδοποίηση χαμηλής ποσότητας καυσίμου.	
28	Το FIA θα διαθέτει ηχητική προειδοποίηση για επερχόμενη απώλεια στήριξης (stall warning).	
29	Το FIA (Cockpit) θα είναι τεχνολογίας Glass Cockpit.	
30	Το ηλεκτρικό σύστημα του FIA θα διαθέτει την επάρκεια ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις του FIA και του FIS.	
31	Ο θάλαμος επιβατών του FIA θα διαθέτει Τουαλέτα.	
32	Το σύστημα κλιματισμού του FIA θα καλύπτει τις πρόσθετες απαιτήσεις αποβολής θερμότητας του FIS, ώστε να διατηρούνται οι προβλεπόμενες θερμοκρασίες καμπίνας μετά την εγκατάσταση του FIS.	
33	Ο εντοπισμός θέσης του αεροσκάφους (position fixing system) θα παρέχει τουλάχιστον τις επιλογές: α. Single GPS. β. GPS+SBAS. γ. DGPS του FIS με την χρήση του κατάλληλου εξοπλισμού εδάφους ο οποίος θα παρέχεται.	
34	Θα διαθέτει όλα τα προβλεπόμενα σωστικά, πυροσβεστικά, ιατρικά, κλπ μέσα, σύμφωνα με την κλάση και κατηγορία πιστοποίησής του.	
35	Το FIA θα διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό για IFR πτήσεις, θα συμπεριλαμβάνει συστήματα αποπαγοποίησης, αντιπαγοποίησης (De-ice/Anti-ice) και ικανότητα πτήσης σε γνωστές συνθήκες παγοποίησης (KNOWN ICING CONDITIONS).	
36	Το FIA θα διαθέτει τον ακόλουθο εξοπλισμό Safety Assurance: α. TCAS II(Traffic Alert Collision Avoidance System). β. Terrain Awareness Warning System ή ισοδύναμο. γ. Automatic Flight Control System (AFCS). δ. Flight Management System (FMS) με Electronic Charts.	
37	Το FIA θα διαθέτει τον ακόλουθο εξοπλισμό Electronic Charting: α. Electronic Flight Instrumentation system (EFIS). β. Engine Indicating and Crew Alerting System (EICAS) ή ισοδύναμο. γ. Flight Data Recorder (FDR). δ. Cockpit Voice Recorder (CVR).	
38	Το FIA θα διαθέτει σύστημα ενδοεπικοινωνίας, η προτεραιότητα της οποίας θα καθορίζεται από τον θάλαμο διακυβέρνησης.	
39	Τα COM VHF/NAV Avionics του FIA θα καλύπτουν τις απαιτήσεις FM Immunity, σύμφωνα με το Annex 10 Vol I & Vol	

	III του ICAO.	
40	Τα COM VHF Avionics του FIA θα διαθέτουν δυνατότητα 8.33 KHZ Channel Spacing, σύμφωνα με το Annex 10 του ICAO.	
41	Τα Συστήματα Avionics θα είναι πιστοποιημένα για τον συγκεκριμένο τύπο Αεροσκάφους.	
42	Η συμβατότητα μεταξύ RF πομπών και δεκτών του FIA, θα εξασφαλίζεται με χρήση τεχνικών απομόνωσης κεραιών όπως frequency management, blanking, time sharing, κλπ.	
43	Τα Όργανα και Συσσκευές του FIA θα πληρούν τα TSO και τις πρόσφατες προδιαγραφές ARINC ή αντίστοιχες που θα δηλώνονται με σαφήνεια στις προσφορές.	
44	Το FIS θα είναι πλήρες για να καλύπτει τις απαιτήσεις των Από Αέρος Ελέγχων: α. Αεροναυτιλιακών Βοηθημάτων. β. Ενόργανων Διαδικασιών Συμβατικών και PBN. γ. Συστημάτων και εφαρμογών επιτήρησης. δ. Ανίχνευσης παρεμβολών. ε. Οπτικών Βοηθημάτων Πτήσεως. στ. Κάλυψης επικοινωνιών.	
45	Οι δέκτες του FIS θα πρέπει να διαθέτουν την προβλεπόμενη ανοχή σε παρεμβολές ραδιοεκπομπών και να διαθέτουν μεταξύ τους ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα. Γενικά το FIS συνολικά ως εγκατάσταση και ειδικά κάθε διακριτή μονάδα θα πρέπει να πληροί τους όρους ηλεκτρομαγνητικής ατρωσίας (ICAO Annex 10 Vol I).	
46	Το FIS θα διαθέτει τουλάχιστον έναν πομποδέκτη επικοινωνιών αεροναυτικής μπάντας VHF 118 – 137 MHz με διαχωρισμό 8.33 KHz και έναν τουλάχιστον πομποδέκτη UHF 225 – 400 MHz.	
47	Κατά την διάρκεια της πτήσης θα παρέχεται η δυνατότητα προγραμματισμού των δεδομένων του FIS και των διαδικασιών του διενεργούμενου ελέγχου.	
48	Η παροχή ισχύος του FIS Airborne Equipment θα ελέγχεται από το Cockpit, μέσω διακόπτη (main switch).	
49	Το Cockpit θα διαθέτει FIS Interface Equipment (Transponder Control Switch, Event Switches, Pilot Flight Guidance System), για σκοπούς διαδικασιών Flight Inspection.	
50	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα καταθέσει με την Προσφορά, τα ακόλουθα στοιχεία: <u>Βασικές διαστάσεις (εσωτερικές – εξωτερικές)</u> α. Διατομή καμπίνας (κλίμακα 1:50) σε δυο επίπεδα (Ύψος-πλάτος) β. Μέγιστο εσωτερικό πλάτος καμπίνας στο επίπεδο πατώματος γ. Ύψος πατώματος καμπίνας από το έδαφος δ. Πλάτος διαδρόμου καμπίνας ε. Διατιθέμενος αποθηκευτικός χώρος, διαστάσεις και συνολικός όγκος	

	<p>στ. Αριθμός θυρών, θέση και μέγεθος ζ. Μέγιστη μετωπική επιφάνεια διατομής (cross section)</p> <p><u>Χωροταξία (Λεπτομερές σχέδιο κλίμακα 1:50)</u> η. Θέση του FIS Airborne Equipment και της θέσεως του Flight Inspector θ. Θέσεις των θέσεων (καθισμάτων) επιβατών ι. Θέση του Galley (εφόσον διατίθεται) ια. Θέση της Τουαλέτας ιβ. Θέση του αποθηκευτικού χώρου</p>	
51	<p>α. Το προσφερόμενο FIA θα είναι καινούργιο (Factory new), αμεταχειρίστο (unused) και θα συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 60 μηνών ή 2000 ωρών πτήσης (όποιο έρθει πρώτο).</p> <p>β. Το προσφερόμενο FIS θα είναι καινούργιο (Factory new), αμεταχειρίστο (unused) και θα συνοδεύεται από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 60 μηνών.</p>	
52	<p>Το FIS θα είναι ικανό για διενέργεια :</p> <p>α. Flight Inspection Procedure β. Post Flight Analysis γ. Final Report Generation δ. Flight Inspectors' Training (via Simulation Mode)</p>	
53	<p>Το Υλικό (Hardware) του FIS θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:</p> <p>α. FIS Workstation β. CNS Systems γ. Special Equipment δ. Automatic Position Reference Equipment (APRE) ε. Cockpit Interface Equipment</p>	
54	<p>Το FIS θα είναι ικανό για μετρήσεις που ικανοποιούν τις πλέον πρόσφατες εκδόσεις Κανονισμών, Συστάσεων, Διαδικασιών και προβλεπόμενων ανοχών, όπως αυτές σχετίζονται με τον Από Αέρα Έλεγχο (Flight Inspection) των Συστημάτων Αεροναυτιλίας, δηλαδή:</p> <p>α. ANNEX 10 του ICAO β. Doc 8071 του ICAO (Manual on Testing of Radio Navigation Aids) γ. United States Standard Flight Inspection Manual FAA OA P 8200.1</p>	

	δ. STANAG 3374 (Τελευταία edition) του NATO	
55	<p>Το FIS θα διενεργεί τα ακόλουθα είδη Flight Inspection:</p> <p>α. Site Evaluation β. Commissioning Inspection γ. Periodic Inspection δ. Special Inspection</p>	
56	<p>Το FIS θα έχει δυνατότητες για αξιολόγηση των κατωτέρω Αεροναυτιλιακών Βοηθημάτων και βοηθημάτων πτήσης και θα έχει την προβλεπόμενη ακρίβεια για τον έλεγχο τους, ήτοι :</p> <p>α. VHF Omnidirectional Range (V O R) β. Tactical Air Navigation (T A C A N) γ. Instrument Landing System ILS, CAT I, II., III. δ. Distance Measuring Equipment (DME) ε. Non -Directional Beacon (N D B) στ. Marker Beacon (MKR) ζ. Secondary Surveillance Radar (SSR), Precision Approach Radar (PAR), M/SSR-MODE-S, ADS-B η. VHF, UHF COMMUNICATIONS και ανίχνευση παρεμβολής αυτών. θ. Οπτικών Βοηθημάτων Πτήσεως. ι. GBAS ια. MLAT/WAM.</p> <p>Επίσης το FIS θα καταγράφει και αξιολογεί ενόργανες διαδικασίες:</p> <p>ιβ. Συμβατικές ιγ. PBN (RNAV 5, RNAV 2, RNAV 1, RNP 4, RNP 2, RNP 1, RNP 0.3, RNP APCH, RNP AR APCH κλπ) ιδ. Διαδικασίες SBAS (LPV-200 κλπ) ιε. Διαδικασίες GBAS</p>	
57	Η εκμετάλλευση του FIS θα είναι δυνατή την ημέρα.	
58	Η εκμετάλλευση του FIS θα είναι δυνατή και τη νύχτα.	
59	Το FIS Airborne Equipment θα είναι εξοπλισμένο με σύστημα παρακολούθησης, ανάλυσης και καταγραφής Φάσματος Ραδιοσυχνοτήτων (Radio Frequency Interference Detection System - RFI DS) , με σκοπό τη διερεύνηση, εντοπισμό και μέτρηση παρεμβολών της Αεροναυτικής Ζώνης Συχνοτήτων.	
60	Οι λειτουργίες του RFI DS θα πρέπει να παρέχουν την δυνατότητα ελέγχου σε επίπεδο RF των λαμβανομένων σημάτων, ADF / VOR / LOC / GS / MARKERS / VDB-GBAS και VHF / UHF COMMUNICATIONS. Τόσο οι λειτουργίες όσο και οι διασυνδέσεις του συστήματος με τις κεραίες, θα πραγματοποιούνται από τον χειριστή κονσόλας ή μέσω του υπολογιστικού συστήματος.	

61	<p>Οι βασικές προδιαγραφές του RFI DS που πρέπει να πληρούνται είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Περιοχή Συχνοτήτων : 100 KHz -2 GHz ii. SPAN : 100 KHz -10 MHz iii. INPUT RANGE : -110 έως + 30 dBm iv. RESOLUTION BANDWIDTH: 1 KHz – 3 MHz v. FREQUENCY ACCURACY: 7.5 ppm Διασύνδεση: IEEE 488 ή GPIB ή οποιαδήποτε άλλη που να ικανοποιεί τις απαιτήσεις. vi. Δυνατότητα αποθήκευσης σε κατάλληλο μέσο και εκτύπωσης της λαμβανόμενης εικόνας. 	
62	<p>Το σύστημα RFI DS με σκοπό την μέτρηση και αξιολόγηση των παρεμβολών της Αεροναυτικής περιοχής συχνοτήτων VHF, UHF, συχνοτήτων GNSS καθώς και των γειτονικών προς αυτή περιοχών, θα έχει την δυνατότητα αποδιαμόρφωσης, ακρόασης και καταγραφής σημάτων με διαμόρφώσεις σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα όπως AM, FM (NARROWBAND – BROADBAND), PCM και SSB (LSB, USB), PM, κτλ. με κατάλληλες ενδείξεις έντασης πεδίου, πληροφορίας διόπτευσης πηγής σήματος κτλ.</p>	
63	<p>Το FIS θα παρέχει την δυνατότητα αποθήκευσης των αποτελεσμάτων του συνόλου των διενεργούμενων ελέγχων σε φορητά μέσα, με μορφή αρχείων, ώστε να είναι δυνατή η αξιολόγηση ή η συσχέτιση των αποτελεσμάτων τόσο στο Αεροσκάφος, όσο και στον κατάλληλα εξοπλισμένο χώρο του εργαστηρίου.</p>	
64	<p>Όλες οι εργασίες που σχετίζονται με την λειτουργία και συντήρηση του FIS, θα διενεργούνται από το μόνιμο προσωπικό της ΠΑ, μετά από κατάλληλη εκπαίδευση και με επαρκή εργαστηριακό εξοπλισμό, που παρέχεται από τον προμηθευτή και θα αναφέρεται στην προσφορά.</p>	
65	<p>Το υπό προμήθεια FIS θα περιλαμβάνει σύστημα παρακολούθησης, ανάλυσης και καταγραφής φάσματος ραδιοσυχνοτήτων, με σκοπό την μέτρηση και αξιολόγηση των παρεμβολών της αεροναυτικής περιοχής συχνοτήτων VHF, UHF και συχνοτήτων σημάτων GPS καθώς και των γειτονικών προς αυτές περιοχών.</p>	
66	<p>Να προσκομιστεί λίστα πελατών που έχουν προμηθευτεί FIS από τον προμηθευτή.</p>	
67	<p>Η εγκατάσταση του FIS θα γίνει κατά την διεύθυνση πορείας του Αεροσκάφους (FORWARD LOOKING).</p>	
68	<p>Η ηλεκτρομηχανική δομή και οργάνωση του Airborne Equipment του FIS θα είναι ανεξάρτητη από τον τύπο και τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό του FIA και δεν θα επηρεάζει τις πτητικές επιδόσεις του FIA.</p>	
69	<p>Τα συστήματα CNS του FIS και του FIA θα δύνανται να λειτουργούν χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργία τους.</p>	
70	<p>Η λειτουργία των αισθητήρων (Sensors) του FIS και ο εξοπλισμός υπολογισμού και απεικόνισης δεν θα επηρεάζεται από τα συστήματα του FIA.</p>	
71	<p>Ο ηλεκτρομαγνητικός θόρυβος του FIA δεν θα έχει επίπτωση στις μετρήσεις του FIS Airborne Equipment, κατά τη διάρκεια των διαδικασιών του Flight Inspection.</p>	
72	<p>Το FIS θα διαθέτει Υπολογιστικό Σύστημα, για επεξεργασία σε πραγματικό χρόνο (Real Time), των λαμβανόμενων πληροφοριών / δεδομένων.</p>	
73	<p>Οι λειτουργίες των συσκευών του FIS θα επιλέγονται κυρίως μέσω του λογισμικού (Software) του FIS (συχνότητες</p>	

	λήψης/εκπομπής, Mode λειτουργίας, διαγνωστικοί έλεγχοι κ.λ.π).	
74	Κατά την διάρκεια της πτήσης θα παρέχεται η δυνατότητα προγραμματισμού των δεδομένων του FIS και των διαδικασιών του διενεργούμενου ελέγχου.	
75	Το FIS θα πρέπει να είναι πλήρως αυτοματοποιημένο. Θα έχει την δυνατότητα αυτόματης επεξεργασίας – σύγκρισης και αξιολόγησης δεδομένων ή παραμέτρων, εκτύπωσης γραφημάτων και αποτελεσμάτων των ελέγχων και εκτύπωσης έκθεσης αποτελεσμάτων.	
76	Στο FIS θα παρέχεται η δυνατότητα διαχείρισης των δεδομένων των ελέγχων, όπως και η αποθήκευσή τους σε περιφερειακό μέσο.	
77	Το FIS θα έχει την δυνατότητα για τον Από Αέρα Έλεγχο συγχρόνως, περισσότερων του ενός αεροναυτιλιακών βοηθημάτων.	
78	Όλα τα εργαστηριακά όργανα ελέγχου, και οι μετρικές διατάξεις (διαγνωστικά προγράμματα κ.τ.λ), που απαιτούνται για την συντήρηση, την βαθμονόμηση, την εργαστηριακή υποστήριξη και την επιβεβαίωση των επιδόσεων των συσκευών του FIS, θα παραδοθούν με μέριμνα του Προμηθευτή ως Εργαστηριακός Εξοπλισμός Εδάφους.	
79	Το FIS θα πρέπει να έχει την δυνατότητα εύκολης διασύνδεσης με συσκευές βαθμονόμησης είτε μέσω πρωτοκόλλου (IEEE – GPIB) είτε με σύνδεση καλωδίωσης, στις εισόδους κεραιών των συσκευών.	
80	Θα υποβληθεί πλήρης κατάλογος των ανταλλακτικών καθώς και αναλωσίμων του FIS, που προβλέπονται για την συντήρηση του συστήματος.	
81	Το FIS θα ικανοποιεί πλήρως διεθνείς κανονισμούς και προδιαγραφές που σχετίζονται με τα κατά περίπτωση ισχύοντα Αεροναυτικά Κατασκευαστικά Πρότυπα (FAA Technical Standards Ordinances, ARINC Specifications κ.λ.π.), τα οποία θα δηλώνονται. Οι ηλεκτρονικές αεροναυτιλιακές συσκευές (Avionics), θα έχουν κατασκευαστεί από διεθνούς κύρους κατασκευαστικούς οίκους και θα είναι τρέχουσας παραγωγής, νέας τεχνολογίας και περιορισμένων διαστάσεων, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα. Είναι απαραίτητη η πιστοποίηση από τον κατασκευαστικό οίκο ή τον οίκο που πραγματοποίησε τις τροποποιήσεις πως οι χρησιμοποιούμενες συσκευές AVIONICS, πληρούν τα παραπάνω Διεθνή Πρότυπα.	
82	Το FIS και όλες οι ηλεκτρονικές συσκευές που το απαρτίζουν (Avionics, μονάδες τροφοδοσίας, υπολογιστικό σύστημα κ.λ.π) θα είναι τελευταίας τεχνολογίας state of the art)	
83	Το FIS Airborne Equipment θα διαθέτει τη δυνατότητα για Αυτοέλεγχο (Self Test) εν πτήσει, και Βαθμονόμησης (Calibration) με τη χρήση φορητού εξοπλισμού (portable spectrum analyzer και oscilloscope).	
84	Τα αποτελέσματα των μετρήσεων του FIS Airborne Equipment θα αποθηκεύονται σε μονάδα μνήμης του Υπολογιστικού Συστήματος καθώς και σε αποσπώμενο μέσο.	
85	Ο εξοπλισμός του FIS Airborne Equipment θα δύναται να εκμεταλλεύεται δεδομένα από τον εξοπλισμό Ground Reference Station, παρέχοντας ακρίβεια για διενέργεια Flight Inspection επί των Συστημάτων Αεροναυτιλίας Προσέγγισης Ακρίβειας (π.χ ILS, PAR, GBAS, κλπ).	
86	Το FIS Airborne Equipment θα διαθέτει σύστημα ή συνδυασμό συστημάτων, προσδιορισμού ακριβούς θέσεως (Positioning Reference Equipment) υψηλής ακρίβειας.	

87	Το FIS Main Workstation θα περιλαμβάνει δύο (2) Οθόνες(Inspector-Operator) υψηλής ανάλυσης, διαστάσεων τουλάχιστον 19 ιντσών.	
88	Οι ευπαθείς συσκευές θα είναι τοποθετημένες σε αντικραδασμικές βάσεις ώστε να εξασφαλίζεται η μηχανική συνοχή και αντοχή τους, σε επιταχύνσεις και δονήσεις.	
89	Θα περιλαμβάνεται σύστημα θεοδολίχου για τον εντοπισμό θέσης του αεροσκάφους, προδιαγραφών όπως του LEICA flexline TS-07 Manual Total Station ή ισοδυνάμου.	
90	Ο εξοπλισμός που FIS Airborne Equipment που διασυνδέεται απευθείας με αισθητήρες (Sensors), θα διαθέτει προστασία από κεραυνούς.	
91	Η αρχιτεκτονική και τα υλικά κατασκευής, θα προστατεύουν τον εξοπλισμό του FIS (Airborne – Ground Based) από φθορά, οφειλόμενη σε υγρασία, σκόνη, εισροή νερού και θερμοκρασία.	
92	Τα σημεία ελέγχου του FIS θα είναι προσιτά και ευδιάκριτα	
93	Ο εξοπλισμός του FIS θα έχει αρθρωτή (modular) σχεδίαση και κατασκευή, ώστε να παρέχεται η δυνατότητα εύκολης διαπίστωσης βλάβης, γρήγορης αντικατάστασης καθώς και μελλοντικής αναβάθμισης αυτού.	
94	Το FIS θα είναι εξοπλισμένο με τους ακόλουθους δέκτες: α. 2 VOR β. 2 TACAN γ. 2 DME δ. 1 NDB ε. 2 VHF MARKER στ. 2 ILS (with CAT III capability) ζ. 1 GBAS η. 1 VHF πομποδέκτη Tx/Rx θ. 1 UHF πομποδέκτη Tx/Rx ι. 1 Transponder Mode S ADS-B ια. 1 Δέκτης GPS/GLONASS/GALILEO + EGNOS	
95	Οι πληροφορίες που θα παρέχονται και θα καταγράφονται ανά σύστημα θα είναι οι εξής: <u>VOR</u> 1. C / P Deviation 2. Identity Tone 3. Signal Reliability (FLAG) 4. Omni Bearing 5. 30 Hz Mod. Percentage 6. 9960 Hz Sub carrier Modulation Percentage	

<p>7. FM Deviation Ratio 8. Composite Video Signal 9. 30 Hz Ref. Signal 10. 30 Hz Var. Signal 11. 9960 Hz Sub carrier Signal 12. AGC – Power density</p> <p><u>ILS (LLZ – GP)</u> 1. LOC / GS, C/P Deviation 2. Identity Tone 3. Signal Reliability (FLAG) 4. 90 Hz Mod. Percentage 5. 150 Hz Mod. Percentage 6. Modulation Sum 7. Composite Video Signal 8. 90 Hz Signal 9. 150 Hz Signal 10. Reference LOC / GP Course 11. AGC – Power density</p> <p><u>TACAN</u> 1. C / P Deviation 2. Distance Flag 3. Modulation Flag 4. Omni Bearing 5. Distance 6. Identity Tone 7. Reply Efficiency % 8. MRG Decoding Efficiency % 9. Phase Coherence 10. Antenna Speed 11. Squitter Rate 12. MRG Size 13. ARG Size 14. ARG Count</p>	
--	--

- 15. Video Composite
- 16. 15 Hz Signal
- 17. 135 Hz Signal
- 18. ARG Pulse Burst
- 19. MRG Pulse Burst
- 20. AGC – Power density

ADS-B

- 1. Validity Flag/Status
- 2. Elementary and Extended Squitter
- 3. Mode A, Mode C, Mode S

ADF

- 1. Bearing Relative To Station (or Magnetic on RMI)
- 2. FLAG
- 3. Identity Tone (400Hz / 1000Hz / AUDIO)
- 4. AGC – Power density

DME

- 1. Distance
- 2. Distance Flag
- 3. Identity Tone
- 4. Squitter Rate
- 5. Video Composite Signal
- 6. AGC – Power density

V-UHF

- 1. Event Marks (received)
- 2. Audio (Voice)
- 3. AGC – Power density

GBAS

- 1. VDB AGC
- 2. VDB FAS data block
- 3. DGPS Correction message

	<p>4. VDB Integrity Data Message 5. GLS Lateral deviation 6. GLS Vertical deviation 7. GLS rectilinear Lateral deviation 8. GLS rectilinear Vertical deviation 9. Lateral deviation FOM 10. Vertical deviation FOM 11. GLS Distance to LTP/FTP 12. GLS Ident 13. GLS Flag</p>	
96	Το Power Inverter, θα παρέχει τις απαραίτητες τάσεις τροφοδοσίας στο FIS.	
97	Το Radio Frequency Interference Detection System (RFI DS), θα καλύπτει την Αεροναυτική Ζώνη Συχνοτήτων, για παρακολούθηση, ανάλυση, διερεύνηση, εντοπισμό, μέτρηση και καταγραφή Παρεμβολών.	
98	<p>Οι δοκιμαστικές συσκευές του Εργαστηριακού Εξοπλισμού Εδάφους που θα χρησιμοποιείται με σκοπό τον έλεγχο-βαθμονόμηση του FIS, θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστο:</p> <p>α. μία (1) Ψηφιακή Γεννήτρια Σήματος (Digital Signal Generator), β. ένα (1) Ψηφιακό Αναλυτή Φάσματος (Digital Spectrum Analyzer), που θα μπορεί να διασυνδέεται στις κεραίες του FIS, καλύπτοντας τη Ζώνη συχνοτήτων αυτών για αυτόνομη αξιολόγηση ποιότητας RF σημάτων και γ. έναν (1) Ψηφιακό Παλμογράφο (Digital Oscilloscope).</p>	
99	Ο Εξοπλισμός Εργαστηριακού Εξοπλισμού Εδάφους (ως Special Equipment) θα πρέπει να καλύπτει τις διαδικασίες ελέγχου-βαθμονόμησης του FIS. Κατά συνέπεια ο προμηθευτής θα πρέπει να δηλώσει τον επιπρόσθετο εξοπλισμό που τυχόν απαιτείται πλέον του ελαχίστου που περιγράφεται στην ανωτέρω παράγραφο. Ο εν λόγω επιπλέον εξοπλισμός θα συμπεριλαμβάνεται στην οικονομική προσφορά του.	
100	Ο Προμηθευτής θα καταθέσει πριν την παράδοση του FIA - FIS, τα διαγράμματα ακτινοβολίας και απολαβής των κεραιών του FIS συμπεριλαμβανομένων των κεραιών του RFI DS.	
101	Το FIS θα έχει τη δυνατότητα να διασυνδέεται-συνεργάζεται με το FMS/Autopilot του FIA για την αυτοματοποιημένη εκτέλεση των Flight Inspection Procedures. Η εν λόγω δυνατότητα θα παρέχεται ή θα απενεργοποιείται κατόπιν επιλογής του πιλότου για λόγους ασφαλείας. Οι εν λόγω διαδικασίες θα μπορούν να τροποποιούνται είτε πριν την έναρξη της διαδικασίας είτε κατά τη διάρκεια αυτής.	
102	<p>Το FIS θα περιλαμβάνει μονάδα ή μονάδες ηλεκτρονικής καταγραφής και εκτύπωσης ώστε:</p> <p>α. Να είναι δυνατή η αποτύπωση των ελεγχόμενων παραμέτρων σε χαρτί. β. Οι καταγραφές να διατηρούνται χρονικά αναλλοίωτες. γ. Να παρέχεται η δυνατότητα επιλογής προβολής, αποθήκευσης και εκτύπωσης όλων των ελεγχόμενων παραμέτρων. δ. Να παρέχεται η δυνατότητα εκτύπωσης των τελικών αποτελεσμάτων σε μορφή Έκθεσης. Τα κατασκευαστικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά της μονάδας καταγραφής και εκτύπωσης, θα είναι τα απαιτούμενα για την χρήση της σε</p>	

	α/φος. Ο εκτυπωτής θα είναι εργονομικά τοποθετημένος κοντά στη θέση του χειριστή του FIS.	
103	Στην προσφορά θα περιλαμβάνεται αναλυτικά ο αριθμός των απεικονιζόμενων και ταυτόχρονα καταγεγραμμένων παραμέτρων και από τα δύο συστήματα λήψης.	
104	Το FIS Airborne Equipment με τη βοήθεια του Software θα απεικονίζει προεπιλεγμένες Graphic Pages (plots) για την κάθε διαδικασία Flight Inspection Procedure.	
105	Στην οθόνη εργασίας του FIS θα πρέπει να απεικονίζονται τα σχετικά όργανα πτήσης (RMI, CDI / HSI, Barometric, Altitude και Radio Altimeter).	
106	Το FIS θα παρέχει τη δυνατότητα στον χειριστή του να επιλέγει να ακούει από ακουστικά ή/ και μεγάφωνο, να καταγράφει και να αναπαράγει από κατάλληλη συσκευή μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες ακουστικές εξόδους: 1. VOR – Voice/ Identity 2. TACAN / DME Identity 3. ADF Voice / Identity 4. ILS (LOC) Identity 5. MARKER BEACON Audio 6. GBAS Ident 7. VHF Communication Audio 8. UHF Communication Audio 9. INTERCOMMUNICATION 10. Audio σήμα από την διάταξη ανίχνευσης και εντοπισμού παρεμβολών	
107	Ο χειριστής του FIS θα επιλέγει όποιο ή όποια από τις παραπάνω εξόδους επιθυμεί ακόμα και ταυτόχρονα στο ακουστικό ή/και το μεγάφωνο. Ο χειριστής θα έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιεί τα συστήματα V-UHF COMM ταυτόχρονα με το σύστημα ενδοεπικοινωνίας. Για όλα τα παραπάνω θα προσφέρονται τα απαραίτητα παρελκόμενα και συσκευές για να είναι δυνατή η εκμετάλλευση όλων των απαιτήσεων.	
108	Για τον έλεγχο ενόργανων διαδικασιών GNSS θα παρέχονται και θα καταγράφονται κατ' ελάχιστο οι παρακάτω πληροφορίες: 1. Processing date and time 2. Number of satellites in view 3. Minimum satellites in view 4. Average PDOP, 5. Maximum observed HDOP (SBAS) 6. VPL (SBAS/GBAS) 7. HPL (SBAS/GBAS) 8. Maximum observed VDOP (SBAS) 9. Maximum and minimum altitude, ground speed, climb rate and climb gradient για κάθε τμήμα της διαδικασίας. 10. Ψηφιακό αρχείο ή γράφημα επαρκούς ανάλυσης όπου θα αποτυπώνεται το οριζόντιο (και κάθετο όπου απαιτείται)	

	ίχνος πτήσης σχετικά με το επιθυμητό ίχνος πτήσης της ελεγχόμενης ενόργανης διαδικασίας.	
109	Το λογισμικό του FIS θα πρέπει να έχει την δυνατότητα πραγματοποίησης ελέγχων οπτικών βοηθημάτων πτήσης. Τόσο στην οθόνη όσο και στα όργανα να απεικονίζονται σε γραφική και αλφαριθμητική μορφή οι παρακάτω παράμετροι: 1. Reference azimuth 2. Reference Course 3. Reference Distance 4. Angle on event	
110	Το λογισμικό του FIS θα πρέπει να έχει την δυνατότητα πραγματοποίησης ελέγχων RADAR. Τόσο στην οθόνη όσο και στα όργανα να απεικονίζονται σε γραφική και αλφαριθμητική μορφή οι παρακάτω παράμετροι: 1. Relative Azimuth 2. Relative Distance 3. Relative Elevation 4. Mark on event 5. Coordinates (Lat, Lon, Alt) on event 6. ADS-B Transmitted Information	
111	Το FIS θα διαθέτει ρολόι / χρονόμετρο ένδειξης πραγματικού χρόνου, από το GPS, απαραίτητου τόσο για την απεικόνιση όσο και την καταγραφή του.	
112	Οι ελάχιστα απαιτητές κεραίες που θα είναι ανεξάρτητες από αυτές του αεροσκάφους είναι: α. NAV (ILS/LOC, VOR, GBAS) 2 κεραίες β. Glide Path 2 κεραίες γ. TACAN 2 κεραίες δ. DME 2 κεραίες ε. GNSS 1 κεραία στ. ADF 1 κεραία ζ. VHF COM η. UHF COMθ.Οι υπόλοιπες κεραίες καθώς και η χρήση κεραιών του αεροσκάφους για τα υπόλοιπα συστήματα του FIS θα αποτυπωθούν με λεπτομέρεια.	
113	Οι κεραίες των συσκευών α. θα συνδέονται με το FIS μέσω μονάδας ANTENNA SWITCH, που θα ελέγχεται από τον χειριστή κονσόλας μέσω του υπολογιστικού συστήματος. β.Θα μπορεί να γίνεται επιλογή της κεραίας στην οποία θα συνδέεται κάθε δέκτης Avionic. γ. Θα πρέπει να είναι δυνατή η αποσύνδεση των κεραιών από τους δέκτες και η σύνδεση των τελευταίων με την γεννήτρια βαθμονόμησης. δ.Η μονάδα Antenna switch θα είναι εύκολα προσβάσιμη.	

	<p>ε. Στην προσφορά θα αναγράφεται ο τύπος των χρησιμοποιούμενων κεραιών για όλες τις συσκευές AVIONICS, καθώς και η θέση τους στην άτρακτο.</p> <p>στ. Τα ομοαξονικά καλώδια μεταφοράς σημάτων RF από τις κεραιές προς τις συσκευές AVIONICS θα είναι επαρκούς θωράκισης στο μέγιστο δυνατό βαθμό και η ηλεκτρομαγνητική τους ακτινοβολία δεν θα επηρεάζει τις μονάδες του FIS..</p> <p>ζ. Μετά την εγκατάστασή τους στο αεροσκάφος, θα ελεγχθεί η λειτουργία τους και θα δοθούν τα τελικά διαγράμματα ακτινοβολίας και απολαβής τους, καθώς και η συνολική απώλεια σε dB των λαμβανομένων σημάτων από τις κεραιές μέχρι τις εισόδους των δεκτών.</p> <p>η. Ειδικά για τα λαμβανόμενα RF σήματα VOR, LOC, GS, VDB, VHF UHF COMM, τα παραπάνω διαγράμματα θα παρέχουν και την απολαβή των ενεχομένων κεραιών και για την περιοχή από 88 – 400 MHz.</p> <p>θ. Στις περιπτώσεις που θα χρησιμοποιηθούν RF COUPLERS / SPLITTERS ή άλλα προσαρμοστικά κυκλώματα θα αναφερθούν με λεπτομέρεια στις προσφορές, τα λειτουργικά χαρακτηριστικά τους.</p>	
114	Τα αποτελέσματα των διαδικασιών Flight Inspection θα αποτυπώνονται και σε έντυπη Εκθεση (Report).	
115	<p>Το FIS Airborne Equipment θα λειτουργεί σε πλήρη απόδοση και χωρίς αποκλίσεις στις παρεχόμενες ενδείξεις, κάτω από τις ακόλουθες, ελάχιστες αποδεκτές, περιβαλλοντικές συνθήκες λειτουργίας της καμπίνας:</p> <p>α. Operating Temperature (non-calibrated): 0 to 50 Degrees Celcium.</p> <p>β. Relative Humidity: 90% στους + 35 Degrees Celcium (non-condensing).</p>	
116	<p>Στην απαίτηση αυτή περιλαμβάνεται το σύνολο των Τεχνικών πληροφοριών (εντύπων ή άλλων) που κρίνονται απαραίτητες:</p> <p>α. Για την χρήση και λειτουργία του Σ.Α.Ε. (SYSTEM OPERATION MANUAL). Στο εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνονται: Θεωρία λειτουργίας του Σ.Α.Ε., Διαδικασίες Από Αέρα Ελέγχων όλων των συστημάτων που περιλαμβάνει το Σ.Α.Ε.</p> <p>β. Για την περιγραφή λειτουργίας, βαθμονόμησης και διαδικασίας συντήρησης υλικού και λογισμικού κάθε συσκευής.</p> <p>γ. Τα τεχνικά εγχειρίδια θα έχουν εκπονηθεί από τους αρχικούς κατασκευαστές των συσκευών με όλες τις απαραίτητες συμπληρώσεις (MODIFICATIONS, SERVICE BULLETINS, OVERHAUL SUPPLEMENTS κ.λ.π)</p> <p>δ. Την αναλυτική περιγραφή και σχεδιαγράμματα των ηλεκτρικών διασυνδέσεων του FIS με τις επιμέρους συσκευές ή μονάδες που το απαρτίζουν (WIRING MANUAL) καθώς και με το Αεροσκάφος.</p> <p>ε. Εγχειρίδιο Λογισμικού (Software Manual). Θα αναφέρεται στη δομή ανάπτυξη και περιγραφή της λειτουργίας του λογισμικού (Flow Chart, Application, Operating System).</p> <p>στ. Εγχειρίδιο οδηγιών και συντήρησης εργαστηριακού εξοπλισμού. Αναφέρεται στις γενικές οδηγίες, μεθόδους και ακολουθούμενες διαδικασίες χρήσης και συντήρησης του προτεινόμενου εργαστηριακού εξοπλισμού.</p> <p>ζ. Εγχειρίδιο ανάλυσης μετρήσεων (παραμέτρων των συστημάτων που ελέγχονται από το FIS) καθώς και ακρίβειας και εισαγομένων σφαλμάτων από το FIS. Να περιγράφεται αναλυτικά η μέθοδος υπολογισμού σφάλματος κάθε μέτρησης σε συνάρτηση με τις ανοχές.</p>	
117	<p>α. Όλα τα παραπάνω εγχειρίδια θα είναι γραμμένα στην Αγγλική γλώσσα, διατυπωμένα με σαφήνεια και πληρότητα.</p> <p>β. Θα δοθούν από τον προμηθευτή στην ΠΑ δύο πλήρης τυπωμένες σειρές καθώς και σε ηλεκτρονική μορφή.</p>	

	γ.Με την προσφορά θα υποβληθούν τμήματα (clips) επιλεγμένων τεχνικών εγχειριδίων ή ολόκληρα manuals.	
118	Όλες οι αναθεωρήσεις – τροποποιήσεις, των ανωτέρω εγχειριδίων θα αποστέλλονται στην ΠΑ με μέριμνα του προμηθευτή, για πέντε (5) έτη μετά την παραλαβή του συστήματος.	
119	Η Τεχνική Υποστήριξη και Κάλυψη του FIA και FIS, θα βασίζεται σε μοντέλο Λογιστικής Ολοκληρωμένης Υποστήριξης (Integrated Logistic Support – ILS), καλύπτοντας τις ακόλουθες κατηγορίες : α. Οργάνωση Πολιτικής Συντήρησης (Maintenance Planning) β. Αξιοπιστία, Διαθεσιμότητα και Συντηρησιμότητα (Reliability Availability Maintainability) γ. Ανταλλακτικά (Spare Parts) δ. Δυνατότητα Υποστήριξης (Supportability) ε. Εργοστασιακή Επισκευή (Depot Maintenance) στ. Τεχνική Βοήθεια (Technical Assistance) ζ. Επικαιροποίηση Παροχής Υπηρεσιών (Update Service) η. Μακροπρόθεσμη Υποστήριξη (Long-term Support) θ. Βιβλιογραφία – Εγχειρίδια – Έντυπα ι. Εκπαίδευση (Training) ια. Διασφάλιση Ποιότητας (Quality Assurance) ιβ. Ποιοτικός Έλεγχος (Quality Control) ιγ. Εγγύηση (Waranty) ιδ. Πιστοποιητικά – Βεβαιώσεις (Certificates) ιε. Έλεγχοι Αποδοχής –Παραλαβή (Acceptance Tests)	
120	Η Πολιτική Εγγύησης Καλής Λειτουργίας θα διασφαλίζει επιχειρησιακή διαθεσιμότητα του FIA & FIS κατά τη διάρκεια περιόδου Εγγύησης και της περιόδου Μακροπρόθεσμης Υποστήριξης, σε ποσοστό 75% με εκτιμώμενο ετήσιο πτητικό έργο 400 Ώρες Πτήσης και 3 1/2 Ω/Π ως μέση διάρκεια εξόδου, καλύπτοντας : α. Το Υλικό (Hardware) Μέρος του FIA / FIS και του εξοπλισμού υποστήριξης, σε Επίπεδο Συντήρησης O-Level (εντοπισμός – αντικατάσταση LRU). β. Το Λογισμικό Μέρος του FIA / FIS.	
121	Η διάρκεια Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και της περιόδου Μακροπρόθεσμης Υποστήριξης θα είναι πέντε (5) χρόνια κατ' ελάχιστο και θα αρχίζει από την ημερομηνία υπογραφής του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής των συστημάτων.	
122	Γενικές απαιτήσεις: Από την στιγμή της έγκρισης του ελέγχου παραλαβής και μέχρι την λήξη της εγγύησης σύμφωνα με τη Σύμβαση θα ισχύουν τα εξής: α.Ο ανάδοχος θα εγγυάται για όλες τις ατέλειες και τις βλάβες. β.Η εγγύηση του προμηθευτή θα περιλαμβάνει : Διορθωτική συντήρηση-Τεχνική βοήθεια-Προμήθεια σε ανταλλακτικά. γ.Η εγγύηση καλύπτει τον εξοπλισμό του FIS-FIA υπό την προϋπόθεση ότι ακολουθούνται οι προβλεπόμενες	

	<p>διαδικασίες χρήσης και συντήρησης.</p> <p>δ.Ο προμηθευτής θα καλύψει επίσης καταστάσεις, όπου οι οδηγίες χρήσης και συντήρησης είναι ελλιπείς και αυτό έχει ανεπιθύμητα αποτελέσματα στο παραδιδόμενο σύστημα.</p> <p>ε.Ολόκληρη η δαπάνη, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών, κόστους αποστολής, καθώς και η αποστολή τεχνικού της εταιρείας (εάν απαιτείται) για τη διόρθωση των ελαττωμάτων που καλύπτονται από την εγγύηση, επιβαρύνει τον προμηθευτή.</p> <p>στ.Για ατέλειες, που έχουν προσδιοριστεί πριν από τη λήξη της εγγύησης, αλλά δεν έχουν διορθωθεί εντός της περιόδου εγγύησης, η εγγύηση θα παραμείνει έως ότου ολοκληρωθούν και ελεγχθούν τα διορθωτικά μέτρα.</p>	
123	<p>Η ΠΑ κατόπιν παροχής εκπαίδευσης στο προσωπικό της θα εκτελεί τις εργασίες προληπτικής συντήρησης επιπέδου O-level. Απαιτούμενα ανταλλακτικά για την εκτέλεση των εργασιών όπως και για την αντικατάσταση βλαβών που οφείλονται σε αστοχίες θα καλύπτονται με μέριμνα του Προμηθευτή στα πλαίσια της εγγύησης και θα παραδίδονται, με μέριμνά του, στο Κέντρο Εφοδιασμού Αεροπορίας (201 ΚΕΦΑ) με έδρα την Ελευσίνα. Από το 201 ΚΕΦΑ θα παραλαμβάνονται με μέριμνα του Προμηθευτή και τα υπό εγγύηση επισκευάσιμα.</p>	
124	<p>α. Ο προμηθευτής θα διορθώσει κατά την διάρκεια της εγγύησης οποιοσδήποτε αστοχίες διαπιστώνονται κατόπιν αναφοράς βλάβης (fault report) που θα εκδίδει η ΠΑ.</p> <p>β. Βλάβες που οφείλονται σε χρήση εκτός των προδιαγραφών, ή του φακέλου χρήσης του αφους ή των συστημάτων του καθώς και περιπτώσεις (π.χ. ζημιών από πρόσκρουση ξένων αντικειμένων (FOD), κεραυνού, κ.α.) ή κακή χρήση του συστήματος θα βαρύνουν την ΠΑ (υλικά και εργασίες).</p>	
125	<p>α. Στο πλαίσιο της εγγύησης θα εκτελείται με μέριμνα και κόστος του Προμηθευτή οι εργασίες συντήρησης εργοστασιακού επιπέδου (depot level) των κινητήρων του FIA για μέγιστο χρόνο λειτουργίας αυτών λειτουργίας αυτών όπως καθορίζεται από την εγγύηση του FIA και όχι λιγότερο από 2.000 ώρες πτήσης.</p> <p>β. Σε περίπτωση υπέρβασης υπόψη ορίου πριν την παρέλευση του χρόνου εγγύησης από την παραλαβή του FIA, οι εργασίες εργοστασιακού επιπέδου που τυχόν θα απαιτηθούν έκτοτε στους A/K θα επιβαρύνουν την ΠΑ. Σε αυτή την περίπτωση ο προμηθευτής θα υποβάλει οικονομική προσφορά για την εκτέλεση των υπόψη εργασιών και κατόπιν αποδοχής από την ΠΑ θα συνάπτεται σχετική προς τούτο σύμβαση απευθείας με τον προμηθευτή.</p>	
126	<p>Κόστη συντήρησης αποκατάστασης βλαβών που δεν αναφέρονται σε ανωτέρω περιπτώσεις και δεν καλύπτονται από την εγγύηση καλής λειτουργίας θα επιβαρύνουν την ΠΑ. Μετά από σχετικό αίτημα ο προμηθευτής θα υποβάλει οικονομική προσφορά με το σχετικό κόστος.</p>	
127	<p>Είναι κατανοητό και από τις δύο πλευρές ότι μόνο υλικά POL (Petroleum Oil Lubricants) δεν καλύπτονται στο πλαίσιο της εγγύησης καλής λειτουργίας.</p>	
128	<p>Στο πλαίσιο της εγγύησης περιλαμβάνονται όλα τα συνδρομητικά κόστη για την ανανέωση databases του FMS, Avionics και FIS.</p>	
129	<p>Γίνεται κατανοητό ότι η ΠΑ στο πλαίσιο εγγύησης καλής λειτουργίας, επιθυμεί την απρόσκοπτη λειτουργία του FIA-FIS,</p>	

	χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση από το κόστος της υφιστάμενης Σύμβασης. Κατά συνέπεια ο προμηθευτής θα πρέπει στην οικονομική προσφορά του και πριν την υπογραφή της Σύμβασης να επισημάνει τυχόν άλλα κόστη που δεν έχουν προβλεφθεί ώστε να εξεταστεί η δυνατότητα υπαγωγής τους στο Συμβατικό κείμενο.	
130	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα χορηγήσει αναλυτικά στοιχεία που αφορούν: α. Τις απαιτήσεις συντήρησης. β. Τα επίπεδα συντήρησης και τη συχνότητα εφαρμογής τους. γ. Το ελάχιστο απαιτούμενο ανθρώπινο δυναμικό, τις εξειδικεύσεις, το επίπεδο εκπαίδευσης και τα προσόντα αυτού, για την πλήρη κάλυψη της Τεχνικής Υποστήριξης FIA / FIS.	
131	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα παρέχει, εφόσον απαιτηθεί, συντήρηση επιπέδου I & D Level.	
132	Ο προμηθευτής εντός δύο ετών από την υπογραφή της Σύμβασης θα υποβάλει στην ΠΑ σχέδιο εν συνεχεία υποστήριξης (FOS) και μέχρι την παρέλευση της εγγύησης θα συνδράμει στις διαπραγματεύσεις κατάρτισης τελικού κειμένου σχεδίου Σύμβασης FOS.	
133	Η υποστήριξη του Software FIA/FIS, θα καλύπτει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες δραστηριότητες: α. Εγκατάσταση – ολοκλήρωση νέων εκδόσεων. β. Χρήση διαγνωστικών προγραμμάτων (Line Software Diagnostic Programs) για τον εντοπισμό βλαβών. γ. Αντιγραφή, φόρτωση, αλλαγή των παραμέτρων, κλπ. δ. Ανάπτυξη των νέων προγραμμάτων.	
134	Το Software θα συντηρείται / υποστηρίζεται από τον Προμηθευτή στις εγκαταστάσεις του ή από τον υποκατασκευαστή που το παρέδωσε.	
135	Η διαπίστωση, η αναγνώριση και η απομόνωση προβλήματος σε επίπεδο LRU FIA - FIS, θα διενεργείται με ενσωματωμένο εξοπλισμό (Software) ελέγχων & δοκιμών (BITE) καθώς και με τη χρήση των τεχνικών εγχειριδίων και του γενικού και ειδικού εξοπλισμού.	
136	Με την εμφάνιση προβλήματος ή μη κανονικών λειτουργιών, ο εξοπλισμός BITE FIA & FIS θα εμφανίζει μήνυμα στα αντίστοιχα περιφερειακά (π.χ οθόνες), δεικνύοντας το τμήμα που εντοπίστηκε το πρόβλημα.	
137	Σε περίπτωση που υποκατασκευαστές μοιραστούν το έργο, ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα καταρτίσει και χορηγήσει στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ, κοινό κατάλογο ανταλλακτικών.	
138	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα προσδιορίσει τις ακόλουθες κατηγορίες : α. Επισκευάσιμες LRU β. Μη επισκευάσιμες LRU γ. Κρίσιμα Υλικά Hardware / Software (LRU των οποίων η μειωμένη απόδοση ή βλάβη, προκαλεί διακοπή λειτουργίας του συστήματος) δ. Υλικά Hardware / Software που απαιτούν μεγάλο χρόνο παράδοσης	
139	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα χορηγήσει για τον ΑΓΟΡΑΣΤΗ, αναλυτική Κατάσταση Ανταλλακτικών Αρχικής Υποστήριξης που τυχόν απαιτούνται για την εξασφάλιση της δηλωθείσας διαθεσιμότητας.	
140	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα χορηγήσει αναλυτική κατάσταση ανταλλακτικών που διέπονται από κύκλο ζωής (ΛΟΛ - ΛΟΖ),	

	εφόσον αυτά δεν περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία που θα χορηγηθεί.	
141	Εφόσον κατά τη διάρκεια της περιόδου Εγγύησης, ο Προμηθευτής δεν κατορθώσει να εξασφαλίσει την μέση ετήσια διαθεσιμότητα των συστημάτων (FIA-FIS), λόγω αποκλειστικής του ευθύνης, πέραν της επιβολής των προβλεπόμενων κηρώσεων, θα προβαίνει σε απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες στο σύστημα Λογιστικής Ολοκληρωμένης Υποστήριξης. Οι υπόψη διορθωτικές ενέργειες θα παρουσιάζονται και θα αιτιολογούνται στην ΠΑ.	
142	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα χορηγήσει Κατάλογο των κύριων εξαρτημάτων του FIS που εγκαταστάθηκαν στο FIA, των εξαρτημάτων που παρακολουθούνται με ώρες ή με κύκλους πτήσεως (αναφέροντας Part Number, Serial Number, περιοδικότητα αντικατάστασης - ελέγχου), εφόσον αυτά δεν περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία που θα χορηγηθεί.	
143	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα χορηγήσει πριν την παραλαβή του FIA στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ, Κατάλογο των Ανταλλακτικών, σε ηλεκτρονική και έντυπη κωδικοποιημένη μορφή, περιλαμβάνοντας τις ακόλουθες πληροφορίες : α. Όνομα ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ β. Αριθμό Κατασκευαστή- Part Number γ. Αριθμό Ονομαστικού (εφόσον υφίσταται) δ. Περιγραφή (τίτλος) ε. Κατηγορία στ. Ποσότητα ζ. Εκτιμώμενο Failure Rate η. Τιμή ανά Υλικό, μεταβαλλόμενη ανάλογα της ποσότητας παραγγελίας.	
144	Κατά τη διάρκεια της Εγγύησης και της Μακροπρόθεσμης Υποστήριξης σε περίπτωση καθυστέρησης παράδοσης ανταλλακτικού ή διακοπής παραγωγής αυτού, ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα ενημερώνει τον ΑΓΟΡΑΣΤΗ τουλάχιστον δύο (2) μήνες πριν, υποβάλλοντας παράλληλα τεκμηριωμένη αιτιολόγηση και εναλλακτική πρόταση.	
145	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα υποβάλλει με την προσφορά, Κατάσταση Εξοπλισμού Συντήρησης, που απαιτείται για τη συντήρηση του Hardware / Software του FIA/FIS που θα εκτελεί το προσωπικό της ΠΑ, συμπεριλαμβάνοντας τα ακόλουθα στοιχεία: α. Όνομα Προμηθευτή β. Τοπικούς Προμηθευτές γ. Αριθμό Υλικού δ. Όνομα (περιγραφή) Υλικού ε. Ποσότητα στ. Επίπεδο Συντήρησης ζ. Συναφή Τεχνικά Δεδομένα	
146	Ο εξοπλισμός Συντήρησης FIA-FIS θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα : α. Ειδικά Εργαλεία β. Κοινά Εργαλεία	

	<p>γ. Όργανα δ. Εξοπλισμό (Ground Support Equipment)</p>	
147	<p>Κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης, ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα παρέχει Τεχνική Βοήθεια (Technical Assistance) FIA/FIS και εξοπλισμού Συντήρησης FIA/FIS στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ, κατ' απαίτηση της ΠΑ, συνιστώμενη σε εξειδικευμένο προσωπικό, εξοπλισμό καλύπτοντας :</p> <p>α. Επιδιόρθωση βλάβης β. Ρυθμίσεις γ. Προληπτική συντήρηση δ. Επίλυση προβλημάτων προσαρμογής υφιστάμενου ή νέου εξοπλισμού</p>	
148	<p>Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα προσκομίσει με την παράδοση, αναλυτικά στοιχεία για όλες τις τροποποιήσεις που έγιναν σε σχέση με τη standard έκδοση του standard αεροσκάφους (π.χ. αναλυτικά ηλεκτρικά σχεδιαγράμματα, θέση κεραιών εξοπλισμού, διαμόρφωση θαλάμου επιβατών, W.B. κ.λ.π.), εφόσον δεν περιλαμβάνονται στα παραδοτέα της σχετικής βιβλιογραφίας και του Supplemental Type Certificate (STC).</p>	
149	<p>Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα χορηγήσει στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ, Καταλόγους Ελέγχων Συντήρησης (Check Lists) για όλα τα μέρη του εξοπλισμού, εμπεριέχοντας σε μορφή εύκολα αναγραφόμενων σελίδων, λεπτομέρειες περί των διαδικασιών συντήρησης (π.χ default τιμές, σημεία ελέγχου, κλπ), εφόσον δεν περιλαμβάνονται στα παραδοτέα της σχετικής βιβλιογραφίας και του Supplemental Type Certificate (STC).</p>	
150	<p>Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα καταθέσει με την Προσφορά και θα αναλάβει τα ακόλουθα:</p> <p>α. Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης Pilots. β. Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης των Τεχνικών (Onsite Maintenance Personnel) ανά εξειδίκευση τόσο για το FIA όσο και για το FIS. γ. Τα προσόντα συμμετοχής των Pilots στην εκπαίδευση. δ. Τα προσόντα συμμετοχής των Τεχνικών (Onsite Maintenance Personnel), ανά εξειδίκευση, στην εκπαίδευση.</p>	
151	<p>Η εκπαίδευση θα παρασχεθεί ως εξής:</p> <p>α. Εκπαίδευση Pilots. [Αριθμός εκπαιδευομένων τέσσερις (4)] β. Εκπαίδευση Τεχνικών για το FIA [Αριθμός εκπαιδευομένων τέσσερις (4)- Δύο (2) ειδικότητας Μηχανικών B1 και δύο (2) ειδικότητας Avionics B2] γ. Εκπαίδευση δύο (2) ηλεκτρονικών και δύο (2) operators για το FIS. [Αριθμός εκπαιδευομένων τέσσερις (4)]</p>	
152	<p>Η εκπαίδευση των Pilots και των Onsite Maintenance Personnel θα έχει περατωθεί πριν την εκτέλεση των απαιτούμενων δοκιμών και ελέγχων της παραλαβής του FIA.</p>	
153	<p>Το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ του πέρατος της αρχικής εκπαίδευσης των Pilots και της παράδοσης του FIA στην Ελλάδα θα είναι μικρότερο από έξι (6) μήνες.</p>	

154	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα χορηγήσει Πιστοποιητικά Εκπαίδευσης.	
155	Για την Διασφάλιση της Ποιότητας θα τηρούνται τα προβλεπόμενα από την Κρατική Αρχή Διασφάλισης Ποιότητας ή τους Διεθνείς Οργανισμούς Πιστοποίησης Πολιτικής Αεροπορίας (π.χ ISO 9001 ή ισοδύναμο)	
156	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα είναι υπεύθυνος για την πραγματοποίηση αποτελεσματικών ελέγχων της ποιότητας Υλικών, Λογισμικού και Υπηρεσιών.	
157	Τα ειδικά εργαλεία, ο εξοπλισμός και τα ανταλλακτικά θα είναι εγγυημένα για την χρήση που προορίζονται, από τον ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ.	
158	Για ατέλειες που διαπιστώνονται κατά τη διάρκεια της εγγύησης και πριν τη λήξη αυτής, η εγγύηση θα συνεχίζεται έως ότου αποκατασταθεί και ελεχθεί θετικά.	
159	Το κόστος αποκατάστασης βλαβών, που εμπίπτουν στην εγγύηση, θα επιβαρύνει εξ ολοκλήρου τον ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ.	
160	Σε περίπτωση που κατά την εγγυητική περίοδο διαπιστωθεί από τον ΑΓΟΡΑΣΤΗ ή τον ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ οποιαδήποτε απόκλιση από τις Προδιαγραφές, ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα προβεί, αδαπάνως για τον ΑΓΟΡΑΣΤΗ, σε οποιαδήποτε κατά την κρίση του αναγκαία ενέργεια, για την αποκατάσταση της συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές.	
161	Τα υλικά που παρέχονται στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ σε αντικατάσταση των ελαττωματικών ανταλλακτικών θα είναι εγγυημένα για το υπόλοιπο της περιόδου εγγύησης από χρήσεως.	
162	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα χορηγήσει τα ακόλουθα Πιστοποιητικά για το FIA: α. Πιστοποιητικό TC (Type Certificate) β. Πιστοποιητικό Εξαγωγής γ. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης των Avionics συστημάτων για τον προσφερόμενο τύπο εφόσον δεν έχει ενσωματωθεί στο πιστοποιητικό TC. δ. Πιστοποιητικό για πτήση RVSM ε. Πιστοποιητικό EMI / EMC, εφόσον δεν έχει ενσωματωθεί στο πιστοποιητικό STC. εστ. Πιστοποιητικό ότι το FIA έχει υποβληθεί σε όλες τις τροποποιήσεις του τύπου, έως την ημέρα της παράδοσης. στζ. Πιστοποιητικό Supplemental Type Certificate (STC) συνοδευόμενο από πιστοποιητικό EMI / EMC. η. Πιστοποιητικό Διασφάλισης Ποιότητας επικυρωμένο από Κρατική Αρχή Διασφάλισης Ποιότητας ή Διεθνείς Οργανισμούς Πιστοποίησης Πολιτικής Αεροπορίας (π.χ π.χ. ISO 9001 ή ισοδύναμο).	
163	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα χορηγήσει τα ακόλουθα πιστοποιητικά του FIS: α. Factory Acceptance Test (FAT) Report β. Certificate of Conformity (CoC) FIS επικυρωμένο από την αρμόδια Κρατική Αρχή διασφάλισης ποιότητας. γ. Electrical Load Analysis Report FIS δ. Ground Test Report FIS	
164	Ο μέγιστος χρόνος παράδοσης FIA με το ενσωματωμένο FIS έτοιμου προς χρήση θα είναι είκοσι τέσσερις (24) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.	
165	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα είναι υπεύθυνος για: α. Την εφαρμογή των πλέον προσφάτων τροποποιήσεων ή μετατροπών.	

	β. Την εφαρμογή των AD' s και SB's.	
166	Οι Τελικοί Εργοστασιακοί έλεγχοι του FIA-FIS , στους οποίους θα συμμετέχει και η ΠΑ εφόσον το επιθυμεί, θα εκτελεστούν στην έδρα που θα επιλεγεί κατόπιν συμφωνίας της ΠΑ και του ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ. Τα έξοδα διαμονής και μετακίνησης που τυχόν θα απαιτηθούν για τη συμμετοχή έως και πέντε (5) στελεχών της ΠΑ στα Factory Acceptance Tests θα καλυφθούν από τον ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ.	
167	Το πρόγραμμα των εργοστασιακών ελέγχων, και των ελέγχων Οριστικής Παραλαβής θα γνωστοποιηθούν εγγράφως στην ΠΑ τουλάχιστον ένα μήνα πριν την εκτέλεσή τους.	
168	Σε περίπτωση που η ΠΑ δεν παρακολουθήσει τους εργοστασιακούς ελέγχους, ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ θα εκτελέσει τα FATs με την Ομάδα Ποιοτικού Ελέγχου του εργοστασίου του, διαβιβάζοντας το τεκμηριωτικό υλικό στην ΠΑ.	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΟΥΜΕΝΩΝ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ FLIGHT INSPECTION AIRCRAFT/SYSTEM			
A/A	ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΠΟΔΟΣΗΣ		ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟ
ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΣ ΑΠΟ ΑΕΡΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (FLIGHT INSPECTION AIRCRAFT - FIA)			
ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ ΑΑΕ (FIA)		Συμμόρφωση-Προσφορά	
1.	Το FIA να δύναται να συντηρηθεί από την ΠΑ σε συνδυασμό με ομοιότυπο τύπο Α/Φ.		5,00%
2.	Το FIA να έχει όριο ζωής μεγαλύτερο από 20.000 ώρες πτήσης.		2,45%
3.	Η Maximum Stalling Speed του FIA να είναι μικρότερη από 110 Knots.		2,10%
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΥΣ ΑΑΕ (FIA)			
4.	Τα παράθυρα του Cockpit να διαθέτουν προστατευτικά παρεμβάσματα ώστε κατά την παραμονή του FIA σε μη στεγασμένο χώρο, να προστατεύεται ο εξοπλισμός του Cockpit και η καμπίνα επιβατών, από την ηλιακή ακτινοβολία.		1,40%
5.	Ο υφιστάμενος επίγειος εξοπλισμός (APU) της ΠΑ να είναι συμβατός με αυτόν που απαιτείται από το FIA ως εξωτερική πηγή ηλεκτρικής τροφοδοσίας.		1,40%
6.	Τα χρονικά διαστήματα μεταξύ προγραμματισμένων επιθεωρήσεων των κινητήρων του FIA, να είναι τα μεγαλύτερα δυνατά.		3,92%
7.	Το maximum range του FIA να είναι άνω των 1500NM.		3,70%
8.	Να παρέχεται η δυνατότητα απεικόνισης των διαδικασιών ανάγκης (Emergency Procedures) σε οθόνη του Cockpit.		2,52%
9.	Ο Θάλαμος Επιβατών να διαθέτει τουλάχιστον μια (1) παροχή 115 VAC 60HZ και μία (1) παροχή 220 V AC 50HZ.		1,40%

10.	Το FIA να περιλαμβάνει στον εξοπλισμό CNS δυνατότητα ADS-B IN.		2,80%
11.	Να παρέχεται η δυνατότητα τριμερούς επικοινωνίας μεταξύ Pilots – Flight Inspectors και Ground Reference Station Personnel.		1,00%
12.	Το RADAR να διαθέτει Turbulence Detection (Lightning & Shear).		1,74%
13.	Το FIA να είναι εξοπλισμένο με ένα (1) Enhanced Flight Vision System (EFVS).		2,80%
14.	Οι διαστάσεις του FIA να παρέχουν το μεγαλύτερο δυνατόν χώρο αποσκευών.		1,84%
15.	Τα καθίσματα του θαλάμου επιβατών να διαθέτουν ρυθμιστικά για forward, recline και rotation.		1,40%
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟ ΑΕΡΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ (FLIGHT INSPECTION SYSTEM-FIS)			
ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ FIS			
16.	Ανάλογα συστήματα FIS να έχουν διατεθεί σε όσο το δυνατόν περισσότερους χρήστες. (το κριτήριο βαθμολογείται συγκριτικά ως προς τον αριθμό των χρηστών).		1,76%
17.	Ο εξοπλισμός του FIS Airborne Equipment, να αφαιρείται και να τοποθετείται σε χρόνο μικρότερο των τριών (3) ωρών.		1,18%
18.	Το FIA να έχει δυνατότητα Auto-throttle και Digital Pressurization Control.		1,81%
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ FIS			
19.	Οι οθόνες (inspector/operator) του FIS Workstation, να είναι διαστάσεων μεγαλύτερης των 19 ιντσών.		2,47%
20.	Το FIS Workstation, να διαθέτει δεύτερη οθόνη υψηλής ανάλυσης και διαστάσεων μεγαλύτερης των 24 ιντσών, για διαχωρισμό απεικονιζόμενων δεδομένων/		2,60%

	παραμέτρων.		
21.	Το αποσπώμενο μέσο αποθήκευσης δεδομένων του FIS Airborne Equipment να είναι χωρητικότητας μεγαλύτερης των 6 GB.		0,32%
22.	Το FIS Airborne Equipment να εκμεταλλεύεται τα ακόλουθα συστήματα του FIA : - Electrical Power System μέσω Circuit Breaker Panel - Intercom System μέσω Audio Amplifier - Air Data Computer (ADC) - Enhanced Ground Proximity Warning System (GPWS) - Radio Altimeter		0,63%
23.	Η λειτουργία του FIS να βασίζεται σε ψηφιακές μεθόδους συλλογής, επεξεργασίας, ανάλυσης και απεικόνισης των Παραμέτρων – Δεδομένων.		0,63%
24.	Η εγκατάσταση των FIS Workstations να γίνεται σε rails καθισμάτων.		1,44%
25.	Το RFI DS να έχει τη μεγαλύτερη δυνατή κάλυψη. (βαθμολογείται σε σχέση με την απόσταση και το διάγραμμα ακτινοβολίας)		2,21%
26.	Τα FIS Workstations να διαθέτουν Push to Talk (PTT) ποδιού.		0,32%
27.	Ο χειρισμός του RFI DS, να γίνεται μέσω λογισμικού (Monitoring), από το FIS Main Workstation.		1,26%
28.	Ο χειρισμός του Digital Spectrum Analyzer να γίνεται μέσω λογισμικού, από το FIS Workstation (Monitoring).		1,26%
29.	Ο χειρισμός της Digital Signal Generator να γίνεται μέσω λογισμικού, από το FIS Workstation (Main).		1,26%
30.	Ο χειρισμός του Digital Oscilloscope να γίνεται μέσω του λογισμικού, από το FIS Workstation (Main).		1,26%
31.	Ο εξοπλισμός του Automatic Position Reference Equipment, να παρέχει τουλάχιστον		0,63%

	τις ακόλουθες παραμέτρους για επεξεργασία:		
	α. Reference latitude		0,105%
	β. Reference longitude		0,105%
	γ. Reference altitude		0,105%
	δ. Estimated Position error		0,105%
	ε. Figure of merit		0,105%
	στ. Ground speed		0,105%
32.	Η ακρίβεια του APRE να είναι καλύτερη από 10 m, όταν στηρίζεται σε δεδομένα προερχόμενα από GPS FIS Airborne Equipment.		1,58%
33.	Η ακρίβεια του APRE να είναι καλύτερη από 0,5 m, όταν στηρίζεται σε δεδομένα προερχόμενα από το Ground Reference Station.		2,52%
34.	Το Cockpit Interface Equipment να είναι εξοπλισμένο με Flight Inspection Procedures Display, ώστε να απεικονίζονται οι διενεργούμενες διαδικασίες Flight Inspection.		1,26%
35.	Ο εξοπλισμός Ground Reference Station να διαθέτει δυνατότητα αυτόνομης συνεχούς λειτουργίας (μπαταρίες) για χρονικό διάστημα πέντε (5) ωρών.		1,58%
36.	Το παρεχόμενο σύστημα θεοδόλιχου να διαθέτει ένα (1) Digital Radio Telemetry Theodolite (DRTT) Equipment αποτελούμενο από λοιπό κατάλληλο εξοπλισμό.		1,58%
37.	Το Software του FIS να υποστηρίζει την απεικόνιση της θέσης του FIA σε κινούμενο χάρτη (Moving Map) όπως αυτή προκύπτει από δορυφορικό σύστημα προσδιορισμού της, απεικονίζοντας ειδικότερα τις ακόλουθες παραμέτρους σε terrain:		1,26%
	α. Aircraft position		0,315%
	β. Heading		0,315%
	γ. Jepessen Data		0,315%

	δ. Approach Plates		0,315%
38.	Η κάθε Graphic Page να περισσότερες από οκτώ (8) παραμέτρους.		0,32%
39.	Κατά τη διάρκεια απεικόνισης να παρέχεται η δυνατότητα κλιμάκωσης (zoom) της περιοχής που έχει επιλεγεί.		0,95%
40.	Η κάθε Alphanumeric Page να απεικονίζει τουλάχιστον είκοσι (20) αξιολογούμενες παραμέτρους.		0,32%
41.	Η καταλληλότητα των τάσεων τροφοδοσίας να ελέγχεται συνεχώς μέσω ενδεικτικών οργάνων, ενσωματωμένων στο FIS Workstation.		0,32%
A/A	ΟΜΑΔΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΚΑΛΥΨΗΣ		ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟ
	ΑΕΡΟΣΚΑΦΟΣ (FIA) ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑ (FIS) ΑΠΟ ΑΕΡΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ		
	ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΚΑΛΥΨΗΣ FIA	Συμμόρφωση-Προσφορά	
42.	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ να παράσχει στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ ολοκληρωμένο Σύστημα Λογιστικής Διαχείρισης βασισμένο σε Η/Υ, με χρήση λειτουργικού συστήματος και εφαρμογή για διαχείριση ανταλλακτικών, έλεγχο αποθέματος, έλεγχο – καταγραφή των δραστηριοτήτων υποστήριξης και εξακρίβωση RAM.		1,80%

43.	<p>Μαζί με το ολοκληρωμένο Σύστημα Λογιστικής Διαχείρισης, ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ να καταρτίσει και χορηγήσει στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ, Έντυπο Εξακρίβωσης RAM, περιλαμβάνοντας όλες οι βλάβες με εξαίρεση των κατωτέρω :</p> <ul style="list-style-type: none">- Βλάβη εγκαταστάσεων που δεν προκλήθηκε από τον Προμηθευτή- Χρόνος μη λειτουργίας για την επιδιόρθωση και την εξακρίβωση και την εξακρίβωση λαθών στο σχεδιασμό του εξοπλισμού- Ατύχημα ή κακός χειρισμός- Βλάβη του εξοπλισμού δοκιμών- Βλάβες του εξοπλισμού που έχουν προκληθεί από συνθήκες υπερβολικών τάσεων και υπερβαίνουν τις εγκεκριμένες απαιτήσεις δοκιμών- Συνήθεις λειτουργικές ρυθμίσεις, όπως ορίζονται στις εγκεκριμένες οδηγίες λειτουργίας- Εξαρτώμενες βλάβες που λογίζονται μαζί με την ανεξάρτητη βλάβη που τις προκάλεσε- Βλάβες που προκλήθηκαν από εξωτερικό εξοπλισμό του Αγοραστή- Βλάβες στοιχείων που έχουν συγκεκριμένη διάρκεια ζωής και συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται πέραν του καθορισμένου για την αντικατάστασή τους περιθώριο. <p>(Το κριτήριο βαθμολογείται μόνο, με την συμμόρφωση για όλα τα εδάφια)</p>		0,90%
44.	Η λειτουργία του BITE FIA & FIS, να εκτελείται περιοδικά ως διαδικασία στο παρασκήνιο, ελέγχοντας συνεχώς το υλικό.		0,90%
45.	Το μήνυμα εμφάνισης προβλήματος ή μη κανονικών λειτουργιών καθώς και το εντοπισθέν τμήμα μέσω του BITE FIA & FIS , να αποθηκεύεται σε μονάδα αποθήκευσης.		0,60%
46.	Το BITE FIA να εκτελεί ελέγχους κατά τη διάρκεια εκκίνησης του υλικού όπως και μετά από επανεκκίνηση.		0,70%
47.	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ να παράσχει στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ, Ανάλυση Σφαλμάτων σε Δενδρική Μορφή (Fault tree Analysis) προσδιορίζοντας και συσχετίζοντας το μηχανισμό εντοπισμού βλαβών (BITE) για κάθε κατηγορία βλάβης.		2,10%

48.	Το Πρόγραμμα Παρακολούθησης Διαθεσιμότητας να υποβληθεί στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ για έγκριση τουλάχιστον τρεις (3) μήνες πριν την έναρξη των ελέγχων παραλαβής στην Ελλάδα.		0,90%
49.	Το BITE FIS να εκτελεί ελέγχους κατά τη διάρκεια εκκίνησης του υλικού όπως και μετά από επανεκκίνηση.		0,50%
50.	Ο εξοπλισμός Συντήρησης συμπεριλαμβανομένου του Εργαστηριακού εξοπλισμού να παραδοθεί στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ τέσσερις (4) μήνες πριν την παράδοση του FIA.		1,20%
51.	Η ποσότητα των υλικών COTS του FIA / FIS να είναι η μεγαλύτερη δυνατή. (το περιεχόμενο βαθμολογείται συγκριτικά συναρτήσει της ποσότητας).		0,90%
52.	Οι δραστηριότητες προληπτικής συντήρησης του FIA / FIS να διατηρούνται στο μικρότερο δυνατό αριθμό. (το περιεχόμενο βαθμολογείται συγκριτικά συναρτήσει της συχνότητας διενέργειας).		1,50%
53.	Η Μακροπρόθεσμη Υποστήριξη [πλέον των πέντε (5) ετών] να αποτελεί ξεχωριστό τμήμα της Προσφοράς, αναλύοντας πέραν των Αγαθών – Υπηρεσιών και τη μέθοδο αναπροσαρμογής τιμών (Escalation Formula).		0,40%
54.	Η Βιβλιογραφία, τα Εγχειρίδια και τα Έντυπα του FIA/FIS, να παραδοθούν στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ, πριν την παραλαβή του FIA.		0,90%
55.	Η έντυπη βιβλιογραφία να παραδοθεί βιβλιοδετημένη (Hard Backed) και υπό μορφή “άδعتων σελίδων” (Loose Paper Form) όπου απαιτείται.		0,30%
56.	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ να χορηγήσει αδαπάνως στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ, για μελλοντική χρήση, εκπαιδευτικό σύστημα βασισμένο σε εφαρμογή H/Y, για Pilots.		0,50%
57.	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ να χορηγήσει αδαπάνως στον ΑΓΟΡΑΣΤΗ, για μελλοντική χρήση, εκπαιδευτικό σύστημα βασισμένο σε εφαρμογή H/Y, για Onsite Maintenance Personnel.		0,20%

58.	Η αρχική εκπαίδευση για Pilots και για Onsite Maintenance Personnel να παρέχεται στην έδρα του κατασκευαστή του FIA ή σε κατάλληλο πιστοποιημένο εκπαιδευτικό κέντρο που θα υποδείξει ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ και θα συμφωνήσει ο ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ.	1,70%
59.	Ο ΑΓΟΡΑΣΤΗΣ καθόλα τα στάδια εκτέλεσης του προγράμματος, να έχει το δικαίωμα, να στέλνει με δικά του έξοδα και κατόπιν σχετικής ενημέρωσης του ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ, εξουσιοδοτημένους εκπροσώπους του για ενημέρωση επί θεμάτων διασφάλισης ποιότητας.	0,30%
60.	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ, να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του FIA για χρονική περίοδο μεγαλύτερη των 5 ετών ή μεγαλύτερη των 2000 ωρών πτήσεως.	8,00%
61.	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ, να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του FIS για χρονική περίοδο μεγαλύτερη των 5 ετών.	3,00%
62.	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ εφόσον εξασφαλίσει την έγκριση του ΑΓΟΡΑΣΤΗ, για αποκατάσταση της λειτουργίας ενός υλικού, χρησιμοποιώντας προσωρινές λύσεις που παρακάμπτουν το πρόβλημα, να εφαρμόσει μια τελική και μόνιμη λύση σε διάστημα μικρότερο των δύο (2) μηνών.	0,90%
63.	Ο χρόνος παράδοσης FIA με το ενσωματωμένο FIS, έτοιμου προς χρήση, να είναι δεκαοκτώ (18) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.	3,60%
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ		100%

