



Projekt pn. *Podkarpacie stawia na zawodowców*
współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Załącznik do umowy

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

1. Waga elektroniczna do ważenia samolotów

Waga elektroniczna wyposażona w przynajmniej 3 podstawki pomiarowe. Zakres co najmniej 1000 kg. Odczyt przynajmniej w kg. Dokładność do 1/10%. Wyposażona w akumulator o czasie pracy przynajmniej 30 godzin.

2. Boroskop/videoskop

Urządzenie z szyjką o długości min. 1 m do oglądania niedostępnych miejsc w silnikach, możliwość nagrywania badania na kartę SD.

3. Tester urządzeń radiowo-nawigacyjnych

Urządzenie do testowania ILS, VOR, Markerów, oraz urządzeń komunikacyjnych VHF/UHF. Wodoodporny.

4. Tunel aerodynamiczny

Tunel o całkowitej długości przynajmniej 180 cm, możliwość regulowania prędkości przynajmniej w zakresie 2-120 km/h. Możliwość sterowania ciągiem za pomocą komputera PC. Okno testowania o min wymiarach 12cmx 40 cm lub większych. Kierownica prostująca przepływ przed i za komorą badawczą. Komora pomiarowa z co najmniej 2 stron. Musi umożliwiać pomiar siły nośnej oraz oporu w czasie rzeczywistym przy jednoczesnym odczycie prędkości powietrznej. Obrót modelu w zakresie przynajmniej +/-25 stopni bez wyjmowania modelu z komory pomiarowej. Jednostki pomiarowe metryczne i anglosaskie. Graficzne zobrazowanie zależności siły nośnej, oporu, doskonałości w zależności od prędkości.

5. Model silnika tłokowego

Demonstracyjny model silnika tłokowego długości przynajmniej 30 cm. Musi posiadać przezroczyste elementy poprzez które widać pracujący korbowód, wałek rozrządu, tłoki, miarkę ilości oleju. Elementy silnika muszą obracać się jak w prawdziwym silniku.

6. Podnośnik

Certyfikowany dla lotnictwa hydrauliczny podnośnik lotniczy. Wyposażony w blokadę wysokości po podniesieniu. Odpowiedni do podnoszenia samolotu typu PLZ-110 Koliber.



Projekt pn. *Podkarpacie stawia na zawodowców*
współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

7. Wózek

Wózek na kółkach dla mechanika z podkładką pod głowę.

8. Imadło

Imadło ślusarskie, szerokość szczęk przynajmniej 80 mm.

9. Miernik elektryczny

"Multimetr elektryczny umożliwiający :

- Ręczne ustawianie zakresu
- Standardowe zakresy pomiarowe V/DC, V/AC, A/DC
- Akust. tester ciągłości obwodu
- Test diody
- Test tranzystorów hFE

10. Tester do silnika tłokowego

Zestaw do testowania certyfikowanego lotniczego silnika tłokowego. Urządzenie musi zapewniać możliwość sprawdzenia sprężu silnika, ustawienia kąta wyprzedzenia zapłonu, oraz sprawdzenia przewodów zapłonowych.

11. Żuraw warsztatowy do silnika ze stojakiem na wózku

Podnośnik warsztatowy ze stojakiem na silnik. Zakres wysokości podnoszenia 50-200 cm lub większy. Długość ramienia powyżej 1metr. Udźwig przynajmniej 1800 kg.

12. Wycinak do filtra oleju

Narzędzie do otwierania filtrów oleju typu lotniczego.

13. Tester przyrządów zasilanych ciśnieniem statycznym

Zestaw do testowania powietrznych przyrządów pilotażowych takich jak wysokościomierz, wariometr, prędkościomierz.

Minimalne zakresy pracy:

- Prędkość [260 KT] 300 mph
- Wysokość [35000 ft.]

Zasilanie : 220V

Dokładność: spełnia tolerancje FAA.



Projekt pn. *Podkarpacie stawia na zawodowców*
współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

14. Zestaw narzędzi

Wózek narzędziowy z przynajmniej 15 szufladami i przynajmniej 450 narzędziami. Każde ma swoje miejsce w szufladzie. Zestaw musi zawierać klucze metryczne i calowe.

15. Klucze dynamometryczne 2 sztuki

Klucze dynamometryczne posiadające mechaniczny naciąg zapadki dynamometrycznej, skalę momentów z regulacją. Zakres przynajmniej 40-200 Nm i 10-100 Nm. Rozmiar 1/2".

16. Kompresor olejowy 50 l

Kompresor olejowy o pojemności 50 l. Maksymalne ciśnienie robocze 8 bar.

17. Smarownica ręczna

Pojemność min 100 mm.

18. Zestaw uszczelek O-ring

Przynajmniej 400 sztuk uszczelek O-ring o różnej średnicy.

19. Prostownik warsztatowy 12/24 V

Prostownik warsztatowy, napięcie akumulatora 12/24 V, zasilanie 220 V.

20. Podstawki pod koła samolotu PZL 110-Kolibier 4 sztuki.

21. Szybkozłączki różne rozmiary min. 400 sztuk.

22. Nitownica do nitów zrywalnych.

23. Gaśnica śniegowa 5 kg.

24. Zaciskarka - praska do kabli o szerokości przynajmniej 50 mm.

25. Instrukcja obsługi technicznej śmigła US-135000.

26. Instrukcja obsługi technicznej silnika Franklin 4A-235-B31.

27. Przyrząd do skręcania konturówek SAFETY WIRE TWISTERS 1WA.

28. Kontrówka MS20995-C32 o grubości 0,81 oraz 1,00 mm.

29. Urządzenie do czyszczenia i testowania świec lotniczego silnika tłokowego SPTC 100 A.



Projekt pn. *Podkarpacie stawia na zawodowców*
współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

30. Tensometr do pomiaru naciągu linek o zakresie pomiaru przynajmniej 7-30 kg. Musi umożliwiać pomiar poprzez dostępne otwory inspekcyjne.

31. Kątomierz do pomiarów i duplikowania ustawień wychyleń kątowych ANGLE PROTRACTOR GT 29 lub równoważny.

32. Trzpień do blokowania ustawienia iskrowników typu "Slick" lotniczego silnika tłokowego T118.

33. Smar do świec typu ATS2612.

34. Zestaw do pomiaru i ustawiania szczeliny elektrody świecy lotniczej.

35. Świece zapłonowe rhb 32e do samolotu PZL-110 Koliber wyposażonego w silnik Franklin - 8 sztuk.

36. Filtry oleju 48108-1 do samolotu PZL-110 Koliber wyposażonego w silnik Franklin , 4 sztuki.

37. Smar lotniczy do obsługi samolotu PZL 110 Koliber - 3 kg.

38. Olej hydrauliczny Aeroshell 41 - 5L.

39. Opony lotnicze AB3E4 600x6 do samolotu PZL-110 Koliber sześciowarstwowe, 2 sztuki.

40. Dętki lotnicze 600x6 do samolotu PZL-110 Koliber, 2 sztuki.

41. Okładziny hamulcowe RA066-10500 do samolotu PZL-110 Koliber, 8 sztuk.

42. Nity RA105-00200, 100 sztuk.

43. Zestaw narzędzi do przeglądu i naprawy iskrowników SLICK silnika Franklin.

44. Zapasowe końcówki styczników iskrownika do silnika Franklin zamontowanego na PZL 110 Koliber, 2 sztuki.

45. Zestaw uszczelek do regeneracji gaźnika MA-3SPA samolotu PZL-110 Koliber wyposażonego w silnik Franklin.

46. Wysokościomierz suwmiarkowy o zakresie przynajmniej 30 cm.

47. Płyn hamulcowy R3 1L.

48. Żarówki P21 12V, 4 sztuki.

49. Zestaw do nitowania zawierający co najmniej nitownicę pneumatyczną z regulatorem ciśnienia do nitów zaklepywanych, 2 sztuki podkładek do zakuwania, 5 trzpieni.

50. Specjalistyczny zestaw do nitowania lotniczych okładzin hamulcowych (wkręcany).



Projekt pn. *Podkarpacie stawia na zawodowców*
współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

51. Wiertarko- wkrętarka nieudarowa z głowicą wiertarską do 16 mm, mocy min 1200 W, regulacją obrotów, zasilanie akumulatorowo- sieciowe.
52. Zestaw tytanowych wiertel do metalu zawierający co najmniej 25 szt. w zakresie 1 – 13 mm co 0,5 mm.
53. Przedłużacz nawijany 40 m – 4 wejścia.
54. Szczypce tnące boczne 180 i 100 mm.
55. Szczypce Segera.
56. Zestaw gwintowników i narzynek metrycznych ze stali HSS-M2 lub twardszej w rozmiarach przynajmniej od M3-M12.
57. Zestaw pilników do drewna i metalu - przynajmniej 8 sztuk.
58. Piła do metalu dł. min 30 cm z zapasowym brzeszczotem.
59. Piła do drewna dł. min 30 cm.
60. Drabina min 4 stopnie- udźwig min 120 kg.
61. Manometr do kół (jednostki Atm i Kg/cm2 do 6 Atm.
62. Opalarka 2000 W.
63. Smar odrdzewiacz WD40 spray.
64. Olej silnikowy W 15W-50 20L.
65. Przyrząd do poziomowania samolotu PZL 110-Kolibier.
66. Cyna z topnikiem 1,5mm 500g.
67. Omomierz cyfrowy do 200 mA.
68. Przyrząd do zaplatania i zakuwania linek sterowniczych.