

.....  
(nazwa/piecątka wykonawcy)

**ZADANIE NR 2**

Lp.	Opis	Minimalne wymagania zamawiającego	Deklaracja wykonawcy (TAK/NIE)*	Dodatkowe informacje*
1.	Samojezdne urządzenie do odladzania i zabezpieczania przed odlodzeniem	<p><b>Urządzenie fabrycznie nowe</b></p> <p>a) Urządzenie zdolne do pracy w zakresie temperatur od -30°C do +45°C,</p> <p>b) Umieszczone na typowym podwoziu czterokołowym samochodu ciężarowego o max rozstawie osi 4160 mm. i DMC max 16 T dostępnym do różnych zastosowań w krajach Unii Europejskiej, z łatwym dostępem do części zamiennych w Polsce,</p> <p>c) Posiadające dwuosobową, ogrzewaną kabinę</p> <p>d) Wyposażone w mechanizm różnicowy tylnej osi</p> <p>e) Wyposażone w automatyczną skrzynię biegów</p> <p>f) Wyposażone w standardowe światła drogowe, w tym światła pozycyjne i ostrzegawcze,</p> <p>g) Wyposażone w system hamulcowy z ABS,</p> <p>h) Z kierownicą po lewej stronie kabiny, wyposażone w podwozie samochodowe zgodne z przepisami obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej</p> <p>i) W kabinie wyświetlacz temperatury zewnętrznej,</p> <p>j) Pełnowymiarowe koło zapasowe,</p> <p>k) Okno dachowe kabiny wyposażone w wycieraczkę umożliwiającą obserwację przez kierowcę pracy wysięgnika</p> <p>l) Drukarka w kabinie, do wydruku danych odnośnie odladzania,</p> <p>m) W kabinie wskaźnik temperatury i poziomu płynu w poszczególnych zbiornikach,</p> <p>n) Napęd systemu odladzarki tego samego producenta co silnik podwozia jezdnego spełniający normę emisji spalin EURO 4</p> <p>o) Standard i kolor pokrycia lakierniczego: RAL 9016</p> <p>p) Sygnał dźwiękowy włączonego biegu wstecznego,</p>		

		q) Konstrukcja z zabezpieczeniem antykorozyjnym,		
		r) Zaczepy holownicze umożliwiające odholowanie urządzenia przy użyciu holownika lotniskowego w przypadku awarii.		
		s) Zamontowany ogranicznik maksymalnej prędkości jazdy podczas pracy z rozłożonym wysięgnikiem - max. 5 km/h		
		t) Wyposażenie podwozia w elektryczny system podgrzewania silnika, kabiny kierowcy i maszynowni podczas postoju,		
		u) Zamawiający dostarczy wzór logo i napisy identyfikujące użytkownika które zostaną naniesione w sposób trwały		
		v) Światło ostrzegawcze koloru pomarańczowego,		
		w) Gaśnica proszkowa z zawartością środka gaśniczego min. 3 kg.		
		x) Komplet kluczy i narzędzi serwisowych		
		y) Pełny system awaryjnego wyłączenia urządzenia: w kabinie kierowcy, na zabudowie i w koszu.		
		z) Wyposażone w drabinę umożliwiającą dostęp do elementów urządzenia na dachu.		
<b>2.</b>	<b>Wymagane normy i certyfikaty</b>	a) Certyfikat CE,		
		b) Zgodne z IATA AHM 910, AHM 913, AHM 914 i AHM 915, AHM 975 (aktualne wydanie),		
		c) zgodne z normami: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PN EN 1915-1:2001+A1:2009</li> <li>• PN EN 1915-2:2001+A1:2009</li> <li>• PN EN 1915-3:2004+A1:2009</li> <li>• PN EN 1915-4:2004+A1:2009</li> <li>• PN EN 12312-6:2002+A1:2009</li> <li>• PN EN 60204-1:2006+A1:2009</li> <li>• PN EN ISO 13850:2008</li> </ul>		
		d) Zgodnie z dyrektywami: 2006/42/EC,		
		e) Właściwa deklaracja producenta w powyższym zakresie b), c) i d) powinna być dostarczona na etapie dostawy.		
		f) ISO 11077 ("Aerospace - Self Propelled de-icing/anti-icing vehicles, Functional Requirements") lub równoważnymi.		
		g) Producent gwarantuje spełnienie wymagań homologacyjnych i/lub przepisów dozoru technicznego (jeżeli jest to wymagane)		
<b>3.</b>	<b>Przeznaczenie</b>	Obsługa samolotów w zakresie odladzania i zabezpieczania przed odlodzeniem. Typy:		
		a) B727 do B747		
		b) A319 do A340		
<b>4.</b>	<b>Zabudowa</b>	a) Maksymalna wysokość podniesienia podłogi kosza nie mniej niż 10 m,		

		b) Maksymalna wysokość garażowa urządzenia ze złożonym wysięgnikiem nie przekraczająca 3,8 m,		
		c) Zakres pracy podnośnika kosza w poziomie nie mniej niż +/- 270°,		
		d) Układ awaryjnego opuszczenia wysięgnika,		
		e) Umożliwiające uzyskanie co najmniej 2 stężeń mieszanin 50%, 75% (płyn typ II/IV + woda) do odladzania/zabezpieczania przed oblodzeniem oraz natrysk 100% zimnego płynu,		
		f) Posiadające możliwość wykonywania procesu odladzania/zabezpieczania przed oblodzeniem dwustopniowo,		
		g) Zapewniające temperaturę natrysku mieszaniny o stężeniu 50% (woda + płyn typu II/IV) o stężeniu do 75% nie mniej niż 60°C na wylocie dyszy,		
		h) Zapewniające dokładność mieszania płynu z wodą tak aby współczynnik refrakcji mieścił się w zakresie określonym w najnowszym wydaniu AEA Recommendations for De-icing / Anti-icing Airplanes on the Ground,		
		i) Posiadające możliwość odladzania podskrzydłowego,		
		j) Dopuszczone do pracy przy wietrze do 14 m/s.		
		k) Wszystkie wskaźniki i przetaczniki zabudowy opisane w języku polskim,		
		l) Zabezpieczone antykorozyjnie,		
		m) Obsługiwane przez dwie osoby (kierowcę i operatora odladzania)		
		n) Dotykowy panel sterujący w kabinie kierowcy		
		o) W kolorze białym RAL 9016		
		p) Jednostka o napędzie hydraulicznym		
		q) Dodatkowy 1" pistolet z 15 metrowym przewodem 3/4 " do operowania z ziemi		
		r) wszystkie instalacje urządzenia wykonane w sposób uniemożliwiający degradację płynów.		
<b>5.</b>	<b>Zbiorniki</b>	a) Trzy zbiorniki (na wodę i płyn) wykonane ze stali nierdzewnej o łącznej pojemności nie mniejszej niż 4500 litrów. Dwa z nich winny być połączone w sposób umożliwiający ich późniejsze łatwe rozdzielanie – na zbiornik z wodą i drugi z płynem typu I.		
		b) Izolacja termiczna zbiorników,		
		c) Wszystkie zbiorniki i rury wykonane ze stali nierdzewnej		

		d) Konstrukcja wszystkich zbiorników z zewnętrznymi wzmocnieniami naroży dla ich zabezpieczenia i zapewnienia długiej żywotności		
		e) Właz inspekcyjny do każdego zbiornika 3 szt.		
		f) Możliwość napełniania zbiornika nr 1 wodą grawitacyjnie lub ciśnieniem z sieci wodociągowej (złącze strażackie).		
		g) Wskaźniki temperatury i poziomu cieczy dla wszystkich zbiorników w kabinie kierowcy.		
		h) Zbiornik oraz system pomp i przewodów powinien być zabudowany w sposób zabezpieczający przed wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych, wykonane ze stali kwasoodpornej.		
<b>6.</b>	<b>System mieszania</b>	a) System monitorowany i sterowany przynajmniej za pomocą sterownika PLC		
		b) System wielostopniowego - proporcjonalnego mieszania, pozwalający na uzyskanie stężeń: - dowolnego w zakresie od 0 do 80% (co 5%) -100% przy wykorzystaniu dwóch lub trzech zbiorników. Stężenie dla płynu Typ I: od 50% do 5% (co 5% ) Stężenie dla płynu Typ II: od 100% do 5% ( co 5% )		
		c) Zdalny dostęp do systemu sterującego w celu diagnozowania awarii lub uaktualnienia oprogramowania urządzenia.		
		d) Urządzenie musi posiadać możliwość podawania płynu typu II/IV o 100% stężeniu		
		e) System regulacji pompą/pompami płynu do odladzania zapewniający stały pomiar wartości ciśnienia płynu w dyszy oraz zapewniający odpowiednią optymalną regulację przepływu dla pompy płynu do odladzania, tak aby zawsze zachować poziom degradacji płynu do odladzania na najniższym możliwym poziomie, przy utrzymaniu dla danych warunków możliwie najwyższej optymalnej wartości przepływu		
		f) Konstrukcja pompy płynu do odladzania w maksymalny sposób zabezpieczająca przed degradowaniem płynu do odladzania – pompy membranowe		
		g) Konstrukcja instalacji dla płynu do odladzania w maksymalny sposób zabezpieczająca przed pojawianiem się zjawiska degradowania płynu		
		h) Automatyczny wyłącznik pomp w przypadku małej ilości płynu lub wody w zbiornikach.		
		i) System pomiaru płynu z przepływomierzami elektronicznymi z odczytem danych na ekranie operatora w kabinie kierowcy		
		j) Pompę napełniającą dla płynu Typ II/IV (długość przewodu napełniającego umożliwiającą pompowanie płynu z wysokości co najmniej 3 m.).		

7.	<b>System grzewczy</b>	a) Czteropalnikowy, przepływowy ogrzewacz wody ze zdublowanym systemem zapłonu o wydajności cieplnej min 3.5 m BTU- Palniki wyłączają się pojedynczo po osiągnięciu wymaganej - zadanej temperatury wody. I włączają się pojedynczo celem podtrzymania wymaganej - zadanej temperatury wody.		
		b) Zintegrowany system przeciwpożarowy, nie używający jako czynnika gaszącego piany, ani proszku gaśniczego, nie powodujący korozji ani innych uszkodzeń urządzenia		
		c) Dwa niezależne systemy zapłonu dla zapewnienia niezawodności w przypadku awarii,		
		d) Bezpośrednie ogrzewanie zbiornika nr 1 – podgrzewanie wody do minimum 80°C,		
		e) Temperatura natrysku mieszaniny 25% - nie mniej niż 80°C (+/-5°C),		
		f) Dwa, oznaczone kolorami pistolety w koszu. – dysze TFT (mix Typ I i mix Typ II		
		g) Mieszanie płynów z wodą w przed pistoletem		
		h) System recyrkulacji płynu w systemie począwszy od zbiorników do rur zasilających dysze (w celu utrzymania stałej temperatury płynu odladzającego)		
		i) Licznik motogodzin dla pojazdu i ogrzewacza spalinowego,		
8.	<b>Kosz operatora</b>	a) Oświetlenie zewnętrzne na koszu oświetlające pole do odladzania,		
		b) System łączności między koszem (zestaw słuchawkowy) i kabiną		
		c) Kosz wyposażony w dwie niezależne prądownice do odladzania,		
		d) Oddzielna linia doprowadzająca ze zbiornika do kosza 100% płyn typu II/IV,		
		e) Pulpit sterujący w koszu z podświetleniem umożliwiającym wybór mieszaniny, odczyt temperatury natryskiwanej cieczy na końcu dyszy,		
		f) Dopuszczalne obciążenie kosza co najmniej 200 kg,		
		g) Proporcjonalne - płynne sterowanie koszem i ruch wysięgnika za pomocą joysticków.		
		h) Czujniki zamontowane w podłodze kosza, mające na celu zabezpieczenie przed uderzeniem w statek powietrzny,		
		i) Układ awaryjnego elektrycznego opuszczenia kosza,		
		j) Automatyczny system „parkowania” wysięgnika.		
		k) Wysięgnik wyposażony w system awaryjnego sterowania z ziemi,		
		l) Dwa komplety szelek asekuracyjnych dla operatorów odladzania.		
9.	<b>Gwarancja, serwis dokumentacja.</b>	a) Gwarancja dotycząca wyrobu i dokumentacji zapewniona na okres 24 miesiące, licząc od daty przyjęcia wyrobu przez zamawiającego		

	b) Z chwilą wymiany wyrobu, zespołu lub części w ramach gwarancji, następuje automatyczne przedłużenie gwarancji odpowiednio na ten wyrób zespół lub część, na okres wyszczególniony w pp. a)		
	c) Gwarancja na dostawę części zamiennych lub remontu wyrobu będzie zapewniona w okresie 10 lat, licząc od daty przyjęcia wyrobu przez zamawiającego		
	d) Reakcja serwisu gwarancyjnego/pogwarancyjnego, dostawy części zamiennych oraz dostaw dokumentacji dotyczącej wyrobu max. 24 godzin od daty zgłoszenia zamówienia, całodobowy kontakt telefoniczny z serwisem,		
	e) Autoryzowany przez producenta katalog części zamiennych wraz z rysunkami powinien być dostarczony w j. polskim lub j. angielskim		
	f) Dokumentacja techniczno-ruchowa, instrukcja w języku polskim		
	g) Plan obsługi technicznej i czynności obsługowych (j. polski)		
	h) Kompletne opisy, napisy informacyjne na wyświetlaczach, oznakowania wszystkich przycisków, przełączników i wyłączników sterujących opisane w języku polskim		
	i) Producent zapewni na każde żądanie konsultacje techniczne dla personelu zamawiającego, zapewniające bezpieczną eksploatację wyrobu,		
	j) Producent dostarczy wraz z wyrobem uzgodnione z zamawiającym niezbędne rysunki, plany, procedury lub instrukcje obsługi wyrobu w języku polskim, wraz z zestawem części zamiennych dla serwisu podstawowego oraz zestawem narzędzi i wyposażenia wymaganego do bezpiecznej obsługi i eksploatacji wyrobu.		
	k) Tam gdzie to wymagane z mocy prawa, poziom autoryzacji tłumaczenia dokumentacji w tym Orzeczeń, Certyfikatów lub dokumentów podobnych, będzie terminowo zagwarantowany przez producenta na jego koszt i odpowiedzialność		
	l) Wszelkie zmiany dokumentacji, biuletyny obsługowe lub serwisowe dotyczące wyrobu albo dokumenty podobne będą dostarczane bezpłatnie do zamawiającego w terminie bezzwłocznym od daty wydania		

		m) Dokumentacja wyrobu finalnego, jego części instrukcji i procedur obsługowych powinna dotyczyć dostarczonego modelu wyrobu , ( w tym konkretnej wersji- jeżeli ma to zastosowanie)		
10.	<b>Szkolenia:</b>	a) Wykonawca umożliwi, na własny koszt (tj. min. koszt przejazdu/przelotu, noclegów, wyżywienia, diet) przedstawicielom Zamawiającego (max. 3 osoby) - we wstępnym odbiorze technicznym urządzenia przed wystaniem do Zamawiającego		
		b) Szkolenie do 10 osób z obsługi technicznej oraz zasad bezpieczeństwa pracy urządzenia, u odbiorcy		
		c) Szkolenie 3 osób z podstawowej obsługi serwisowej u odbiorcy i autoryzacja na dokonywanie obsług i podstawowych napraw,		
		d) Autoryzacja na przeprowadzanie szkoleń z obsługi urządzenia przez wyznaczony personel zamawiającego		
		e) Jeżeli zakres albo poziom szkolenia lub forma jego dokumentowania wymaga potwierdzenia przez odpowiednie instytucje lub władze, producent wyrobu zapewni terminową realizację tego wymagania		
		f) Przeszkolony personel otrzyma Zaświadczenia lub Certyfikaty producenta o odbytych szkoleniach.		
11.	<b>Warunki Dostawy Termin dostawy</b>	DAP zgodnie z zasadami INCOTERMS 2010  <b>Dostawa do 6 miesięcy od podpisania umowy</b>		

\* - należy wpisać:

**TAK – jeżeli oferowane urządzenie spełnia oczekiwane parametry**

**NIE – jeżeli oferowane urządzenie nie spełnia oczekiwanych parametrów**

**Jeżeli oferowane urządzenie posiada inne parametry od oczekiwanych, wówczas należy wpisać rzeczywistą wartość parametru.**

**PODPIS:**

l.p.	Nazwa Wykonawcy (ów)	Nazwisko i imię osoby (osób) upoważnionej (ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów)	Podpis(y) osoby(osób) upoważnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów)	Pieczęć(cie) Wykonawcy (ów)	Miejscowość i data