

Poz.	opis	Ilość
1.	Moduł zbiornika magazynowego JET A-1 – wykonanie fabryczne.	1kpl
1a).	Zbiornik magazynowy dla JET A-1 - pojemność: $2 \times 50 \text{ m}^3 = 100 \text{ m}^3$, - konstrukcja: dwukomorowy, naziemny, stalowy, dwupłaszczowy, - pochylenie 1% w stronę odstojników, - powłoki wewnętrzne:- powłoka z atestem do paliw lotniczych, - powłoka zewnętrzna – biała epoksydowa, - 4x pomost operacyjny z włazem DN600 i barierką ochronną, - 1x drabinka wejściowa,	1
1b)	Pływające ramie ssące.	2szt
1c)	Zamknięcie hydrauliczne.	2szt
1d)	Zabezpieczenia p.detonacyjne na linii oddechowej.	1kpl
1e)	Zespół pompy odwodnienia.	2kpl
1f)	Sonda pomiarowa.	2kpl
1g)	Centralka opomiarowania zbiorników	1kpl
1h)	Oslona przeciwsłoneczna z wentylacją grawitacyjną – zabezpieczenie zbiornika przed nagrzewaniem słonecznym,	1kpl
1i)	1 x naczynie przeziernie kontroli przestrzeni międzypłaszczowej z elektrycznym czujnikiem poziomu	1kpl
1j)	Rurociągi z montażem	1kpl
	Razem moduł zbiornika magazynowego JET A-1 Zbiornik zostanie dostarczony z odbiorem UDT u producenta. Odbiór końcowy UDT należy wykonać na miejscu docelowym po zainstalowaniu.	
1.1.	Dostawa, rozładunek,	1kpl
1.2	Współpraca z Wykonawcą robót budowlanych w zakresie: - nadzór nad robotami montażowymi. - uczestnictwo w rozruchu technologicznym, - udział w odbiorze końcowym	1kpl
1.3	Dokumentacja	1kpl
2.	Moduł zbiornika magazynowego AVGAS 100LL – wykonanie fabryczne	1kpl
2a).	Zbiornik magazynowy dla AVGAS 100LL. - pojemność: 15 m^3 , - konstrukcja naziemny, stalowy, dwupłaszczowy, - pochylenie 1% w stronę odstojników, - powłoka wewnętrzna:- powłoka z atestem do paliw lotniczych, - powłoka zewnętrzna – biała epoksydowa, - 2x pomost operacyjny z włazem DN600 i barierką ochronną, - 1x drabinka wejściowa,	1
2b)	Pływające ramie ssące.	1szt
2c)	Zabezpieczenia p.detonacyjne na linii oddechowej.	1kpl
2d)	Zespół pompy odwodnienia.	1kpl
2e)	Sonda pomiarowa.	1kpl
2f)	Oslona przeciwsłoneczna z wentylacją grawitacyjną – zabezpieczenie zbiornika przed nagrzewaniem słonecznym,	1kpl
2g)	1 x naczynie przeziernie kontroli przestrzeni międzypłaszczowej z elektrycznym czujnikiem poziomu	1kpl
2h)	Rurociągi z montażem	

	<p>Razem moduł zbiornika magazynowego AVGAS 100LL</p> <p>Elektroniczna sonda pomiarowa współpracuje z centralką pomiarową ujętą w pozycji 1g). Zbiornik zostanie dostarczony z odbiorem UDT u producenta. Odbiór końcowy UDT należy wykonać na miejscu docelowym po zainstalowaniu.</p>	
2.1	Dostawa, rozładunek,	1kpl
2.2	<p>Współpraca z Wykonawcą robót budowlanych w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nadzór nad robotami montażowymi. - uczestnictwo w rozruchu technologicznym - udział w odbiorze końcowym 	1kpl
2.3	Dokumentacja	kpl
3.	<p>Moduł rozładunkowo-załadunkowy filtrujący JET A</p> <p>FA2PP-EGR 1500 - przeładunkowy, stacjonarny, filtracyjny agregat pompowo-pomiarowy.</p> <p>Przeznaczenie:</p> <p>1 - Przeładunek paliwa lotniczego ze zbiorników magazynowych (podziemnych lub naziemnych) do zbiorników transportowych - cystern samochodowych (kolejowych) w szczególności cystern lotniskowych do tankowania statków powietrznych.</p> <p>2 - Przyjmowanie paliwa lotniczego ze zbiorników transportowych - cystern samochodowych (kolejowych) do zbiornika magazynowego.</p> <p>Agregat jest zaprojektowany i wykonany zgodnie z międzynarodowymi przepisami i standardami w zakresie przeładunku paliw lotniczych w tym filtracji paliwa lotniczego zgodnie z najnowszą (obowiązującą) normą dla lotnictwa cywilnego API 1581 edycja 5.</p> <p>Elementy i podzespoły agregatu pracujące w strefie zagrożenia wybuchem są w wykonaniu przeciwwybuchowym (Ex) zgodnie z dyrektywą ATEX.</p> <p>Instalacja pomiarowa spełnia prawne wymagania metrologiczne zgodnie z dyrektywą MID i posiada ocenę zgodności z dyrektywą MID moduł B. Przy dostawie instalacja pomiarowa będzie miała wykonaną weryfikację jednostkową moduł F.</p> <p>Realizowane funkcje:</p> <p>1- Wydawanie paliwa (tankowanie cystern lotniskowych):</p> <ul style="list-style-type: none"> - filtrowanie wstępne (filtr ochronny pompy), - przepompowywanie, - filtrowanie dokładne paliwa lotniczego zgodnie z IP/API 1581 edition 5), - kontrola stanu wkładów filtracyjnych paliwa lotniczego (manometrem różnicowym z autotestem), - pomiar przepompowanej ilości paliwa przelicznikiem elektronicznym TE550 z kompensacją temp. - kontrola uziemienia cysterny EUS-1 - kontrola przed przepełnieniem EUS-1, - hermetyzacja gazowa przeładunku paliwa, - kontrola obecności operatora - elektroniczny Deadman. <p>2- Przyjmowanie paliwa do zbiornika magazynowego</p>	1kpl

	<p>(z cystern transportowych):</p> <ul style="list-style-type: none"> - filtrowanie wstępne (filtr ochronny pompy), - przepompowywanie, - filtrowanie dokładne paliwa lotniczego zgodnie z IP/API 1581 ed. 5 - kontrola stanu wkładów filtracyjnych paliwa lotniczego (manometrem różnicowym z autotestem), - kontrola uziemienia cysterny EUS-1, - kontrola przed przepelnieniem zbiornika magazynowego we współpracy z elektroniczną sondą pomiarową na zbiorniku, - hermetyzacja gazowa. <p>Zmiana funkcji „wydawanie” / „przyjmowanie” jest realizowana przez przestawienie dwóch zaworów kierunkowych (dwudrogowych). Wszystkie operacje są realizowane zgodnie z międzynarodowymi przepisami o przeładunku paliw lotniczych.</p> <p>Podstawowe dane techniczne:</p> <p>1) Tankowanie cystern lotniskowych: Wydajności: $Q_{max.} = \text{do } 1500 \text{ dm}^3/\text{min.}$ Dawka minimalna: $- 200 \text{ dm}^3$ legalizacja: ocena zgodności MID; B+F,</p> <p>2) Przyjmowanie paliwa do zbiornika magazynowego: Wydajności : $Q_{max.} \text{ ok. } = 1000 \text{ dm}^3/\text{min.}$ Maksymalne ciśnienie cieczy w instalacji: $P_{max} = 0,6 \text{ MPa,}$ Napęd: - silnik elektryczny Ex $15 \text{ kW, } 3 \times 400\text{V}$ Dokładność filtracji zgodnie z API 1581 edycja 5. Podłączenia: - rurociąg ssawny: DN 125 kołnierzowe, - rurociąg tłoczny: DN 100 kołnierzowe, - rurociąg hermetyzacji gazowej: DN 50 kołnierzowe Masa suchego agregatu ok. 1500kg wymiary szer.x dł. x wys. $1800 \times 2300 \times 1500\text{mm}$</p> <p>Agregat dostarczany jest kompletnie zmontowany, polakierowany, przetestowany, gotowy do zamontowania na stanowisku przeładunkowym na przygotowanej płycie, Użyte do konstrukcji materiały i elementy odpowiadają wymaganiom międzynarodowych norm i przepisom dotyczącym tankowania statków powietrznych oraz przepisom krajowym dotyczącym urządzeń do paliw płynnych.</p>	
3a) 3b) 3c) 3d) 3e) 3f) 3g)	2 x zespół pompowy APS-EGR 1500 1 x instalacja pomiarowa AFMS-1600 1x zespół filtracyjny paliwa lotniczego HV-2238-TT, Komplet przewodów: - przyjmowania paliwa do zbiornika magazynowego DN100, - tankowania cystern lotniskowych DN63, - hermetyzacji przy operacjach przeładunkowych DN50 1x system zabezpieczenia przed przepelnieniem i kontroli uziemienia Komplet sterowania elektrycznego Kompletna obudowa z żaluzją Razem	2kpl 1kpl 1kpl 1kpl 1kpl 1kpl 1kpl 1
3.1	Dostawa, rozładunek,	1kpl

3.2	<p>Współpraca z Wykonawcą robót budowlanych w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nadzór nad robotami montażowymi. - uczestnictwo w rozruchu technologicznym - udział w odbiorze końcowym, 	1kpl
3.3	Dokumentacja	1kpl
4	<p>Moduł rozładunkowo-załadunkowy filtrujący AVGAS FA2PP-ES 200 - przeładunkowy, stacjonarny, filtracyjny agregat pompowo-pomiarowy.</p> <p>Przeznaczenie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Przeładunek paliwa lotniczego AVGAS ze zbiorników magazynowych (podziemnych lub naziemnych) do zbiorników transportowych - cystern samochodowych w szczególności cystern lotniskowych do tankowania statków powietrznych. 2 - Przyjmowanie paliwa lotniczego ze zbiorników transportowych - cystern samochodowych do zbiornika magazynowego. <p>Agregat po odpowiednim dostosowaniu umożliwia tankowanie statków powietrznych metodą bezciśnieniową – pistoletowym zaworem wydawczym.</p> <p>Agregat jest zaprojektowany i wykonany zgodnie z międzynarodowymi przepisami i standardami w zakresie przeładunku paliw lotniczych w tym filtracji paliwa lotniczego zgodnie z najnowszą (obowiązującą) normą dla lotnictwa cywilnego API 1583.</p> <p>Elementy i podzespoły agregatu pracujące w strefie zagrożenia wybuchem są w wykonaniu przeciwwybuchowym (Ex) zgodnie z dyrektywą ATEX.</p> <p>Instalacja pomiarowa spełnia prawne wymagania metrologiczne zgodnie z dyrektywą MID i posiada ocenę zgodności z dyrektywą MID moduł B. Przy dostawie instalacja pomiarowa będzie miała wykonaną weryfikację jednostkową moduł F.</p> <p>Realizowane funkcje:</p> <p>1- Wydawanie paliwa (tankowanie cystern lotniskowych):</p> <ul style="list-style-type: none"> - filtrowanie wstępne (filtr ochronny pompy), - przepompowywanie, - filtrowanie dokładne paliwa lotniczego zgodnie z API 1583, - kontrola stanu wkładów filtracyjnych paliwa lotniczego (manometrem różnicowym z autotestem), - pomiar przepompowanej ilości paliwa przelicznikiem elektronicznym TE550 z kompensacją temp. - kontrola uziemienia cysterny EUS-1 - kontrola przed przepełnieniem EUS-1, - hermetyzacja gazowa przeładunku paliwa. <p>2- Przyjmowanie paliwa do zbiornika magazynowego (z cystern transportowych):</p> <ul style="list-style-type: none"> - filtrowanie wstępne (filtr ochronny pompy), - przepompowywanie, - filtrowanie dokładne paliwa lotniczego zgodnie z API 1583, - kontrola stanu wkładów filtracyjnych paliwa lotniczego (manometrem różnicowym z autotestem), - kontrola uziemienia cysterny EUS-1, 	1kpl

	<p>- kontrola przed przepełnieniem zbiornika magazynowego we współpracy z elektroniczną sondą pomiarową na zbiorniku, - hermetyzacja gazowa.</p> <p>Zmiana funkcji „wydawanie” / „przyjmowanie” jest realizowana przez przestawienie dwóch zaworów kierunkowych (dwudrogowych). Wszystkie operacje są realizowane zgodnie z międzynarodowymi przepisami o przeładunku paliw lotniczych.</p> <p>Podstawowe dane techniczne:</p> <p>1) Tankowanie cystern lotniskowych: Wydajności: $Q_{max.} = \text{do } 200 \text{ dm}^3/\text{min.}$ Dawka minimalna: $- 50 \text{ dm}^3$ legalizacja: ocena zgodności MID; B+F,</p> <p>2) Przyjmowanie paliwa do zbiornika magazynowego: Wydajności : $Q_{max.} \text{ ok.} = 200 \text{ dm}^3/\text{min.}$ Maksymalne ciśnienie cieczy w instalacji: $- P_{max} = 0,6 \text{ Mpa,}$ Napęd: - silnik elektryczny Ex 3 kW, 3x400V Dokładność filtracji zgodnie z API 1583. Podłączenia: - rurociąg ssawno-tłoczny: DN 80 kołnierzowe, - rurociąg hermetyzacji gazowej: DN 50 kołnierzowe</p> <p>Agregat dostarczany jest kompletnie zmontowany, polakierowany, przetestowany, gotowy do zamontowania na stanowisku przeładunkowym na przygotowanej płycie. Użyte do konstrukcji materiały i elementy odpowiadają wymaganiom międzynarodowych norm i przepisom dotyczącym tankowania statków powietrznych oraz przepisom krajowym dotyczącym urządzeń do paliw płynnych.</p>	
4a)	2 x zespół pompowy APS-EpS 200	2kpl
4b)	1 x instalacja pomiarowa AFMS-200	1kpl
4c)	1x zespół filtracyjny paliwa lotniczego VF-61,	1kpl
4d)	Komplet przewodów: - przyjmowania paliwa do zbiornika magazynowego DN100, - tankowania cystern lotniskowych DN63, - hermetyzacji przy operacjach przeładunkowych DN50	1kpl
4e)	1x system zabezpieczenia przed przepełnieniem i kontroli uziemienia	1kpl
4f)	Komplet sterowania elektrycznego	1kpl
4g)	Kompletna obudowa z żaluzją	1kpl
	Razem	
4.1	Dostawa, rozładunek,	1
4.2	Współpraca z Wykonawcą robót budowlanych w zakresie: - nadzór nad robotami montażowymi. - uczestnictwo w rozruchu technologicznym - udział w odbiorze końcowym	1
5.	Zbiornik resztkowy dla JET A-1 i AVGAS 100LL	1

5a)	Zbiornik resztkowy - pojemność: 5 m ³ (2m ³ + 3m ³), - konstrukcja: dwukomorowy, podziemny, stalowy, dwupłaszczowy, - powłoki wewnętrzne:- powłoka z atestem do paliw lotniczych, - powłoka zewnętrzna – zgodnie z normą dla zb. podziemnych, - 2x studzienka nazbiornikowa z włazem DN600,	1kpl
5b)	Pływające ramie ssące.	2kpl
5c)	Zamknięcia hydrauliczne DN80 ze stali nierdzewnej	2szt
5d)	Sonda pomiarowa.	2kpl
5e)	1 x naczynie przezierne kontroli przestrzeni międzypłaszczowej z elektrycznym czujnikiem poziomu	1kpl
	Razem	
5.1	Dostawa, rozładunek	1
5.2	Współpraca z Wykonawcą robót budowlanych w zakresie: - nadzór nad robotami montażowymi. - uczestnictwo w rozruchu technologicznym - udział w odbiorze końcowym	1
5.3	Dokumentacja	1
6.	Kontenerowa stacja paliw KSP 80/5 - wykonanie fabryczne Kontenerowa stacja paliw KSP jest dostarczana jako kompletnie zmontowane i gotowe do pracy urządzenie techniczne przeznaczone do montażu na odpowiednio przeznaczonym do tego obiekcie budowlanym. Stacja jest przeznaczona do magazynowania i wydawania w trybie samoobsługowym oleju napędowego ON.	1
6a)	Zbiornik magazynowy: - pojemność: 5 m ³ , - konstrukcja: naziemny, stalowy, dwupłaszczowy, - powłoka zewnętrzna – biała epoksydowa, - 1x pomost operacyjny z barierką ochronną, - 1x drabinka wejściowa, - 1x pomost pod odmierzacz. - wyposażenie zbiornika: - 1 x właz DN600, - 1 x króciec poboru paliwa z zaworem stopowym, - 1 x króciec napełniania z zaworem przeciwprzepełnieniowym i zamknięciem hydraulicznym, - 1 x króciec oddechowy z zaworem oddechowym, - 1 x zamykany (i plombowany) króciec dodatkowy DN100 – do poboru próbek paliwa oraz kontrolnego pomiaru łąką pomiarową, - 1 x króciec pomiarowy, - 1 x elektroniczna sonda pomiarowa, sonda realizuje - pomiar poziomu/ilości paliwa (legalizacja), - sygnalizacja poziom min i max. paliwa w zbiorniku, - pomiar poziomu i sygnalizacja wody w zbiorniku - 1x króciec kontroli przestrzeni międzypłaszczowej metodą mokrą, - 1 x naczynie przezierne kontroli przestrzeni międzypłaszczowej z elektrycznym czujnikiem poziomu cieczy monitorującej, - 1 x system kontroli uziemienia przy napełnianiu zbiornika,	1

6b)	Odmierzacz (dystrybutor) do tankowania pojazdów –olejem napędowym (ON) z wykonaną fabrycznie legalizacją moduł B+D	
6c)	Terminal samoobsługowy – po odczytaniu karty kontroli dostępu następuje identyfikacji i weryfikacji uprawnień, pozytywna weryfikacja zezwala na pobór paliwa razem z Systemem komputerowym – zarządzania zakładową stacją paliw: - nadawanie i kontrola uprawnień odbiorcom paliwa, - gospodarka magazynowa: - dostawy paliwa, - bieżąca kontrola stanów magazynowych, - rozliczenia wewnętrzne odbiorców paliwa. Komputer wraz z systemem zarządzania zakładową stacją paliw do zainstalowania w budynku administracyjno-biurowym bazy paliw	
6d)	Zespół pompowy do przyjmowania paliwa do zbiornika magazynowego z cystern samochodowych: - Q = ok. 200 dm ³ /min. Razem Zbiornik wchodzący w skład zakładowej stacji paliw zostanie dostarczony z odbiorem UDT u producenta. Odbiór końcowy UDT należy wykonać na miejscu docelowym po zainstalowaniu.	
6.1	Dostawa, rozładunek	1
6.2	Współpraca z Wykonawcą robót budowlanych w zakresie: - nadzór nad robotami montażowymi. - uczestnictwo w rozruchu technologicznym - udział w odbiorze końcowym	
6.3	Dokumentacja	1
7.	Podest komunikacyjny z drabinką o pow. ok. 13,5m ² .	1
8.	Zawór oddechowy DN50 w wykonaniu dla paliwa lotniczego. Ciśnieniowo - próżniowy zawór redukcyjny z końcowym przerywaczem płomienia deflagracji, zabezpieczający przed długotrwałym spalaniem.	5
9a	Zawór kulowy DN125 (kołnierzowy), przyłącza PN16 wg PN-EN 1092-1 temp. pracy - otoczenia (min./max - 25°C/ + 30°C, wersja materiałowa: kwasoodporna, produkt: paliwo lotnicze	2
9b	Zawór kulowy DN80 (kołnierzowy), przyłącza PN16 wg PN-EN 1092-1 temp. pracy - otoczenia (min./max - 25°C/ + 30°C, wersja materiałowa: kwasoodporna, produkt: paliwo lotnicze z przejściem redukcyjnym na średnicę przyłączeniową DN125- zgodnie z odpowiedzią na pytanie nr 1 z dnia 07.12.2012r.	1
10.	Zawór kulowy DN100 (kołnierzowy), przyłącza PN16 wg PN-EN 1092-1 temp. pracy - otoczenia (min./max - 25°C/ + 30°C, wersja materiałowa: kwasoodporna, produkt: paliwo lotnicze	2
11.	Zawór kulowy DN50 (kołnierzowy), przyłącza PN16 wg PN-EN 1092-1 temp. pracy - otoczenia (min./max - 25°C/ + 30°C, wersja materiałowa: kwasoodporna, produkt: paliwo lotnicze	9
12.	Zawór kulowy DN40 (kołnierzowy), przyłącza PN16	6

	wg PN-EN 1092-1 temp. pracy - otoczenia (min./max - 25°C/ + 30°C, wersja materiałowa: kwasoodporna, produkt: paliwo lotnicze	
13.	Lejek ze stali kwasoodpornej w wykonaniu na paliwa lotnicze	4
14.	Zabezpieczenie przeciwdetonacyjne, DN50 w wykonaniu dla paliwa lotniczego	4
15.	Pompa samozasysająca typ SK , wydajność 150÷250 l/min, w wykonaniu dla paliw lotniczych, temp. pracy - otoczenia: min./max - 25°C/ + 30°C, wersja materiałowa: kwasoodporna,	2
16.	Osadnik skośny kwasoodporny w wykonaniu na paliwa lotnicze DN50, PN16, siatka 100 oczek/cm2, wymiar oczka 0,6 mm. Temperatura pracy - otoczenia (min/max - 25°C /+30°C),	2
17.	Złącze zrywne DN50 temp. pracy - otoczenia: min./max - 25°C/ + 30°C wersja materiałowa: kwasoodporna, produkt: paliwa lotnicze	2
18.	Szybkozłącze bezwyciekowe temp. pracy - otoczenia: min./max - 25°C/ + 30°C wersja materiałowa: kwasoodporna, produkt: paliwa lotnicze	2

Złoceniec 17.12.2012r.

.....