

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ

Lp.	Urządzenie	Ilość	
CZĘŚĆ I			
1.	MODUŁ ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO Zbiornik dwukomorowy 2 x 50m <sup>3</sup> , naziemny, stalowy, dwupłaszczowy, z pochyleniem w stronę odstojników 1%, zabezpieczony przeciwkorozyjnie (powłoki zewnętrzne), zabezpieczony od wewnątrz wykładziną epoksydową właściwą dla paliw lotniczych.	1	
2.	MODUŁ ZBIORNIKA MAGAZYNOWEGO Zbiornik jednokomorowy 15m <sup>3</sup> , naziemny, stalowy, dwupłaszczowy, z pochyleniem w stronę odstojnika 1%, zabezpieczony przeciwkorozyjnie (powłoki zewnętrzne), zabezpieczony od wewnątrz wykładziną epoksydową właściwą dla paliw lotniczych,	1	
3.	MODUŁ ROZŁADUNKOWO ZAŁADUNKOWO FILTRUJĄCY JET A1 Kompaktowy, w metalowej obudowie, zamykanej od frontu żaluzją rolowaną do góry; polakierowany, przetestowany, gotowy do bezpośredniego podłączenia do modułu zbiornika.	1	
4.	MODUŁ ROZŁADUNKOWO ZAŁADUNKOWO FILTRUJĄCY AVGAS 100LL Kompaktowy, w metalowej obudowie, zamykanej od frontu żaluzją rolowaną do góry; polakierowany, przetestowany, gotowy do bezpośredniego podłączenia do modułu zbiornika.	1	
CZĘŚĆ II			
1.	ZBIORNIK RESZTKOWY Zbiornik podziemny, dwupłaszczowy, dwukomorowy o pojemności całkowitej 5m <sup>3</sup> , zabezpieczony od wewnątrz wykładziną epoksydową właściwą dla paliw lotniczych.	1	
2.	NAZIEMNA, KOMPAKTOWA, STACJA PALIW, wyposażona w: -stanowisko rozładunkowe autocystern, -instalację pompową rozładunkową, -zbiornik magazynowy, naziemny, dwupłaszczowy oleju napędowego o pojemności 5m <sup>3</sup> , przystosowany do zamontowania suchej metody monitorowania przestrzeni międzypłaszczowej -odmierzacz paliw o wydajności ok. 50 l/min,	1	
3.	Pomost komunikacyjny z drabinką o pow. ok. 13.5m <sup>2</sup>	1	
4.	Zawór oddechowy DN50 w wykonaniu dla paliwa lotniczego. Ciśnieniowo - próżniowy zawór redukcyjny z końcowym przerywaczem płomienia deflagracji, zabezpieczający przed długotrwałym spalaniem.	5	
5.	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	3	
6.	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	

7.	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	
8.	Zawór kulowy DN40 (kołnierzowy), przyłącza PN16 wg PN-EN 1092-1 temp. pracy - otoczenia (min./max - 25°C/ + 30°C, wersja materiałowa: kwasoodporna, produkt: paliwo lotnicze	6	
9.	Lejek ze stali kwasoodpornej w wykonaniu na paliwa lotnicze	4	
10.	Zabezpieczenie przeciwdetonacyjne , DN50 w wykonaniu dla paliwa lotniczego	4	
11.	Pompa samozasysająca typ SK , wydajność 150÷250l/min, w wykonaniu dla paliw lotniczych, temp. pracy - otoczenia: min./max - 25°C/ + 30°C, wersja materiałowa: kwasoodporna	2	
12.	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	
13.	Złącze zrywne DN50 temp. pracy - otoczenia: min./max - 25°C/ + 30°C wersja materiałowa: kwasoodporna, produkt: paliwa lotnicze	2	
14.	Szybkozłącze bezwyciekowe temp. pracy - otoczenia: min./max - 25°C/ + 30°C wersja materiałowa: kwasoodporna, produkt: paliwa lotnicze	2	

## UWAGI:

### 1. Dostawa fabrycznie nowego modułu rozładunkowo załadunkowo filtrującego JET A1

Stanowisko wyposażone w kompaktowy, nie wymagający dodatkowego zadaszania moduł rozładunkowo załadunkowo filtrujący. Zabudowany w metalowej obudowie, zamykanej od frontu żaluzją rolowaną do góry. Dostarczany jako kompletnie zmontowany, polakierowany, przetestowany, gotowy do bezpośredniego podłączenia do modułu zbiornika.

Moduł będzie składał się z następujących podstawowych urządzeń/armatury:

- węża rozładunkowego ze złączem zrywnym,
- 2 pomp samozasysających rozładunkowo załadunkowych sterowanych falownikiem (1 podstawowa + 1 rezerwowa) o wydajności rozładunku ok. 1.000 l/min i załadunku ok. 1.500 l/min,
- filtroseparatora o zdolności filtrowania zgodnie z API IP 1581 edycja 5,
- systemu zaworów odcinających,
- armatury kontrolno pomiarowej,
- węża załadunkowego ze złączem zrywnym i złączem sucho odcinającym,
- systemu kontroli uziemienia autocysterny,
- systemu zabezpieczenia przed przepełnieniem autocysterny,
- przepływomierza z zaworem sterującym,
- sterownika przepływu, umożliwiającego nastawę dawki i kontrolę procesu nalewu połączonego z podstawowym systemem ewidencji wydanych i przyjętych produktów,
- urządzenie musi posiadać możliwość dokonania oceny zgodności zgodnie z MID z modułem B + F.

Moduł musi być w wykonaniu Ex z przeznaczeniem do pracy w strefie zagrożenia wybuchem.

## **2. Dostawa fabrycznie nowego modułu rozładunkowo załadunkowo filtrującego Avgas 100LL**

Kompaktowy, w metalowej obudowie, zamykanej od frontu żaluzją rolowaną do góry, polakierowany, przetestowany, gotowy do bezpośredniego podłączenia do modułu zbiornika.

Moduł będzie składał się z następujących podstawowych urządzeń/armatury:

- węża rozładunkowego ze złączem zrywnym,
- agregatu realizującego funkcje technologiczne przyjmowania i wydawania paliwa,
- przyjmowanie i wydawanie z wydajnością ok. 200 – 300 l/min,
- wydawanie paliwa bezpośrednio do samolotów z wydajnością 50 -200 l/min,
- filtroseparatora o zdolności filtrowania zgodnie z API IP 1581 edycja 5,
- systemu zaworów odcinających,
- armatury kontrolno pomiarowej,
- węża załadunkowego ze złączem zrywnym i złączem sucho odcinającym,
- systemu kontroli uziemienia,
- systemu zabezpieczenia przed przepełnieniem zbiornika,
- przepływomierza z zaworem sterującym,
- sterownika przepływu, umożliwiającego nastawę dawki i kontrolę procesu nalewu połączonego z podstawowym systemem ewidencji wydanych i przyjętych produktów,
- urządzenie musi posiadać możliwość dokonania oceny zgodności zgodnie z MID z modułem B + F,
- procesy załadunku zbiornika magazynowego będą prowadzone w systemie hermetyzacji.

Moduł musi być w wykonaniu Ex z przeznaczeniem do pracy w strefie zagrożenia wybuchem.

## **3. Dostawa fabrycznie nowego modułu zbiornika magazynowego do paliwa JET A1**

Zbiornik dwukomorowy 2 x 50m<sup>3</sup> o osi poziomej, naziemny, stalowy, dwupłaszczowy, z pochyleniem w stronę odstojników 1%, zabezpieczony przeciwkorozyjnie (powłoki zewnętrzne), zabezpieczony od wewnątrz wykładziną epoksydową właściwą dla paliw lotniczych.

Wyposażenie każdej komory :

- 2 x wąż DN600,
- króciec nalewowy DN100 z zamknięciem hydraulicznym zgodnie z ATEX i urządzeniem zabezpieczającym przed przepełnieniem (ciśnieniowy),
- rura ssawna pływająca DN125,
- króciec odwodnienia DN40,
- odstojnik w najniższym punkcie zbiornika,
- pompa ręczna do odwadniania zbiornika (odstojnika),
- system kontroli przecieków,
- system pomiaru produktu w zbiorniku zintegrowany z systemem napełniania i zabezpieczający zbiornik przed przepełnieniem,
- system wahadła gazowego z rurowym przerywaczem płomienia deflagracji,
- 2 x podest obsługowy z poręczami.

#### **4. Dostawa fabrycznie nowego modułu zbiornika magazynowego do paliwa Avgas 100LL**

Zbiornik jednokomorowy 15m<sup>3</sup>, naziemny, stalowy, dwupłaszczowy, z pochyleniem w stronę odstoju 1%, zabezpieczony przeciwkorozyjnie (powłoki zewnętrzne), zabezpieczony od wewnątrz wykładziną epoksydową właściwą dla paliw lotniczych, z następującym podstawowym wyposażeniem technologicznym:

- 2 x wąż DN600,
- króciec DN125 z zamknięciem hydraulicznym zgodnie z ATEX i urządzeniem zabezpieczającym przed przepełnieniem (ciśnieniowy),
- ramię pływające ssawno tłoczne DN125,
- króciec odwodnienia DN40,
- odstojuk w najniższym punkcie zbiornika,
- pompa ręczna do odwadniania zbiornika (odstojuk),
- system kontroli przecieków,
- system pomiaru produktu w zbiorniku zintegrowany z systemem napełniania i zabezpieczający zbiornik przed przepełnieniem,
- system wahadła gazowego z rurowym przerywaczem płomienia deflagracji,
- 2 x podest obsługowy z poręczami,
- drabinka przy jednym podejściu obsługowym.

#### **5. Dostawa fabrycznie nowego modułu dwukomorowego zbiornika resztkowego**

Zbiornik podziemny, dwupłaszczowy, dwukomorowy o pojemności całkowitej 5m<sup>3</sup> (dla resztek Jet A1 – 3 m<sup>3</sup>, dla resztek Avgas 100LL – 2 m<sup>3</sup>), zabezpieczony od wewnątrz wykładziną epoksydową właściwą dla paliw lotniczych.

Każda komora zbiornika będzie wyposażona w:

- króciec zlewowy DN80, z syfonem i zaworem przeciwprzepełnieniowym
- rurę ssawną pływającą DN80,
- króciec odwodnienia DN25,
- układ oddechowy,
- system wahadła gazowego z zabezpieczeniem przeciwdetonacyjnym
- monitoring przestrzeni międzypłaszczowej

#### **6. Dostawa fabrycznie nowej naziemnej stacji paliw pracującej w systemie samoobsługowym, zabudowanej w kontenerze z:**

- naziemnym magazynowym zbiornikiem oleju napędowego (wykonanie zbiornika wg uzgodnionej w UDT dokumentacji opartej na PN-EN 12285-2) o pojemności 5m<sup>3</sup>, z atestowanej stali węglowej, w wykonaniu dwupłaszczowym, przystosowanym do zamontowania suchej metody monitorowania przestrzeni międzypłaszczowej:
  - ✓ ciśnienie robocze do 0,5 bar,
  - ✓ ciśnienie próbne 1,25 bar,
  - ✓ temperatura robocza od -20°C do +50°C,
  - ✓ podstawowe wymiary zbiornika: średnica: 1,6m; długość: ~3,2m,
- legalizowanym dystrybutorem do ON, o wydajności ok.50 l/min.,
- instalacją pompową rozładunkową,
- układem dystrybucyjnym z dostępem do tankowania za pomocą kart magnetycznych,

- systemem prowadzącym ewidencję i rozliczenia magazynowe wewnętrzne.