



OGÓLNOPOLSKIE STOWARZYSZENIE RZECZOZNAWCÓW  
MOTORYZACYJNYCH, RUCHU DROGOWEGO, MASZYN I URZĄDZEŃ

**AUTOCONSULTING**

00-872 Warszawa ul. Chłodna 36/46

tel: (0-22) 620-44-22 (0-22) 620-11-38

www.autoconsulting.com.pl, e-mail: biuro@autoconsulting.com.pl

**ZAKRES  
ŚWIADCZONYCH  
USŁUG**



Badania pojazdów mechanicznych, maszyn roboczych i urządzeń przemysłowych;



Oceny techniczne pojazdów mechanicznych:

- stanu pojazdów;
- stanu podzespołów i elementów;
- zakresu napraw;
- jakości wykonanych napraw;

- przyczyn awarii i powstałych uszkodzeń;

- identyfikacji pojazdów;



Oceny techniczne pojazdów zabytkowych;



Analizy i rekonstrukcje zdarzeń drogowych;



Wyceny wartości rynkowej i celnej pojazdów, maszyn i urządzeń;



Kalkulacje napraw pojazdów mechanicznych;



Szacowanie szkód ubezpieczeniowych;



Szkolenie rzeczoznawców;

opracowanie wykonane przez:

**Grzegorz Rybka nr licencji 2130**

**MOTO-EXPERT USŁUGI W ZAKRESIE TECHNIKI SAMOCHODOWEJ**

**ul. Kościńskiego 30 77-300 Człuchów tel.609221349**

Rodzaj opracowania:	Ocena techniczna nr 5/D/II/2025
Data wykonania:	03.02.2025r.
Autor opinii:	Grzegorz RYBKA
Rodzaj/zakres opinii:	Ustalenie wartości maszyny
Przedmiot badań	Plug odśnieżny
Obiekt badań:	TM-2-3500 nr inwentarzowy 500097
Cel:	W celu prawidłowego ustalenia wartości maszyny
Zlecniodawca:	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Gdańsku Rejon w Słupsku ul. Sportowa 28a 76-200 Słupsk
Zlecenie z dnia:	30.01.2025r.
Wyłączne przeznaczenie	Dla potrzeb zlecniodawcy



## WYCENA URZĄDZENIA

### Dane techniczne urządzenia:

- Rodzaj urządzenia – pług odśnieżny
- Typ urządzenia – PŁUG ODSNIEŻNY TM-2-3500
- Rok produkcji – 2010
- Numer inwentarzowy – 50097
- Numer fabryczny – 68
- Ciężar – 580 kg
- Okładnica – tworzywo
- Pozycje robocze – lewostronna, prawostronna, sypchacz

### Podstawa opracowania oceny technicznej:

- Dokumenty identyfikacyjne urządzenia
- Oględziny urządzenia, identyfikacja bez sprawdzenia działania
- Materiał fotograficzny w ilości 6 szt. na jednej karcie – załącznik do wyceny
- Dane katalogowe przedstawionego modelu, periodyki
- Analiza porównawcza rynkowych ofert sprzedaży urządzenia danego typu z uwzględnieniem stanu technicznego i utrzymania
- Oględziny urządzenia w dniu 30.01.2025 w miejscowości Kobylnica
- Informacje uzyskane od przedstawiciela zakładu

### Opis działania, przeznaczenie środka technicznego:

Urządzenie przeznaczone jest do wykonywania prac drogowych w warunkach zimowych tj. odśnieżanie i usuwanie śniegu pod różnymi kątami. Urządzenie musi być zamontowane na pojeździe, brak możliwości samodzielnego przemieszczania się z miejsca na miejsce.

### Stan techniczny urządzenia:

**Urządzenie** – stwierdzono na podstawie oględzin:

Urządzenie sprawne technicznie. Powłoka lakiernicza wymaga renowacji. Układ hydrauliczny podnoszenia i opuszczania, zmiana kąta pracy – sprawny technicznie. Konieczność wymiany niektórych elementów, z tworzywa, okładnicy. Instalacja elektryczna – do sprawdzenia i uzupełnienia. Przewody hydrauliczne do wymiany Lampki obrysowe zbite.

**Osprzęt i wyposażenie urządzenia** – stwierdzono na podstawie oględzin:  
Osprzęt i wyposażenie urządzenia sprawne technicznie, wymaga jedynie napraw wizualizacyjnych.

### Nomenklatura

**Wartość rynkowa** – to racjonalnie określona ilość środków pieniężnych, którą chętny kupujący będzie skłonny zaoferować chętnemu sprzedającemu w zamian za przedmiot transakcji, przy założeniu równości stron i ich niezależności, bez istnienia żadnego przymusu wpływającego na decyzję o zakupie i sprzedaży, przy pełnej znajomości przedmiotu i okoliczności transakcji, w określonym, danym czasie. Zakład się odpowiednio długi czas wyeksploatowania przedmiotu sprzedaży na wolnym rynku, tzn. m.in. na rynku o nieograniczonym dostępie chętnych do kupna i sprzedaży.

**Cena / wartość ofertowa ruchomości** – to kwota, jaką sprzedający chciałby uzyskać za oferowany towar (podana w periodykach specjalistycznych, w ogłoszenia, w Internecie).

**Cena / wartość transakcyjna (sprzedaży) ruchomości** – to kwota jaką sprzedający uzyska za oferowany towar w wyniku sprzedaży (najczęściej niższa niż cena ofertowa).

**Utrata wartości** – jest to zmniejszenie (ubytek) wartości z wszelkich przyczyn, dających się zakwalifikować do przyczyn: fizycznych, funkcjonalnych (wewnętrznych), ekonomicznych (zewnętrznych).

**Utrata wartości z przyczyn fizycznych** – to ubytek wartości lub użyteczności, którego przyczyną są zjawiska fizyczne związane z tarcie i zużyciem, a także upływem czasu i kompletnością. Wielkość zużycia fizycznego determinuje stan techniczny maszyny lub urządzenia.

**Utrata wartości z przyczyn funkcjonalnych** – to ubytek wartości, którego przyczyną tkwi w właściwościach środka technicznego ( brak przydatności do działania, niedostateczna wydajność, zbytnia energochłonność, zbyt niska sprawność, itp.).

**Utrata wartości z przyczyn ekonomicznych** – to ubytek wartości wywołany czynnikami zewnętrznymi w stosunku do środka technicznego, wynikłymi z relacji do środowiska działania maszyny (uwarunkowania ekonomiczne, prawne, społeczne, ekologiczne).

**Stan techniczny ruchomości** – charakteryzuje zdolność ruchomości do wykonywania zadań operacyjnych zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

#### Grupy jakości ruchomości (stopień zużycia z przyczyn fizycznych)

**Nowy (0 – 5%)** – ruchomość właśnie oddana do eksploatacji, kompletna, czasem bez podstaw do naliczania ubytku wartości z przyczyn fizycznych.

**W bardzo dobrym stanie (5 – 15%)** – ruchomość w stanie niewiele gorszym od nowego, w pełni zdalna do wykorzystania i niewykazująca w sposób jawny potrzeb naprawy.

**W stanie dobrym (16 – 35%)** – ruchomość po pewnych naprawach w przeszłości, wykazująca już skutki upływu czasu i zużycia, mogą być wymagane naprawy o mniejszym zakresie.

**W stanie zadawalającym (36 – 60%)** – ruchomość, która wykazuje konieczność naprawy głównej lub wymiany elementów w celu kontynuacji działania.

**W stanie niezadawalającym (61 – 85%)** – ruchomość nie może być wykorzystywana zgodnie z przeznaczeniem bez naprawy głównej w rozszerzonym zakresie, z wymianą podstawowych zespołów i elementów.

**Pozostałość lub złom (86 – 100%)** – ruchomość nie nadaje się do użytkowania z powodu niecelowości naprawy, należy oszacować wartość pozostałości lub uzyskanego złomu.

#### Miary zużycia funkcjonalnego

Zużycie funkcjonalne maszyny jest funkcją postępu technicznego w zakresie konstrukcji budowy aktualnej generacji maszyn tego samego typu i przeznaczenia. Wartość współczynnika nowoczesności konstrukcji (K) uzależniona jest od stopnia technicznego i technologicznego zaawansowania konstrukcji maszyny, jej przydatności, możliwości przeprowadzenia naprawy i uzyskania części zamiennych.

Konkretną wartość zużycia funkcjonalnego dobiera rzeczoznawca. Współczynnik nowoczesności konstrukcji przyjmuje się z przedziału następujących wartości:

$K = 0,8 - 1$  dla obiektów aktualnie produkowanych

$K = 0,6 - 0,8$  dla obiektów nie wytwarzanych, dostępne części zamienne

$K < 0,6$  dla obiektów przestarzałych, których produkcja została zaniechana



## Metody wyceny

Przedmiotową ruchomość wyceniono stosując metodę odtworzeniową (podejście kosztowe), ponieważ znana jest wartość ruchomości nowej o porównywalnych parametrach technicznych (dane od producentów) oraz brak wiarygodnych danych w obrocie rynkowym urządzeń o podobnym wieku, sposobie eksploatacji oraz parametrach. Wg. danych uzyskanych od przedstawicieli zajmujących się sprzedażą ustalono, że wartość rynkowa np. urządzeń 8-10 letnich waha się od 50% do 60% ceny nowego urządzenia. Dane rynkowe odnoszą się do urządzeń o bardzo zróżnicowanych parametrach technicznych, a więc nie mogą stanowić za ruchomości porównawcze do wycenianej.

Wartość odtworzeniowa ( $W_o = W_p$ ) ruchomości wyraża się w wysokości nakładów inwestycyjnych niezbędnych do odtworzenia w danej chwili potencjału eksploatacyjnego równego potencjałowi nowego urządzenia.

Podczas wyceny metodą odtworzeniową, uwzględnia się współczynniki takie jak:

S – stopień zużycia technicznego (zużycie potencjału eksploatacyjnego)

K – współczynnik nowoczesności konstrukcji charakteryzujący zużycie funkcjonalne  $K = 1 - t_e - 1$

$t_e$  – ilość lat eksploatacji – 15 lat

$\alpha$  – wartość empiryczna – współczynnik ekspercki (najczęściej w przedziale 0,01 – 0,03)

$W_p$  – cena na rynku nowej porównywalnej maszyny (wartość początkowa)

## Oszacowanie wartości rynkowej ruchomości używanej w stanie na dzień wyceny tj. 30.01.2025r.

Na podstawie ofert rynkowych sprzedaży na stronach internetowych ustala się, że wartość rynkowa nowego urządzenia (dany model) w postaci pługa odśnieżnego wynosi:

28000 zł (brutto)

Słownie: dwadzieścia osiem tysięcy złotych brutto

$W_p = 28000$  zł

$S = 33\%$  (stan dobry)

$K = 1 - t_e - 1 = 1 - 0,028 (15 - 1) = 0,608$

Wartość rynkowa pługa odśnieżnego wynosi:

$W_r = 28000 (1 - 0,33) 0,608 = 11406$  **11400 zł**

Wartość rynkowa ruchomości używanej pługa odśnieżnego wg. stanu na dzień wyceny tj. 30.01.2025. po zaokrągleniu wynosi **11400 zł**

Słownie: jedenaście tysięcy czterysta złotych brutto



### Uwagi końcowe

Na podstawie ustalonego stanu technicznego, okresu i sposobu użytkowania, przedstawionych dokumentów stwierdzam, że oszacowana wartość rynkowa pług odśnieżnego na dzień wyceny ruchomości tj. 30.01.2025. wynosi - **11400 zł** słownie: jedenaście tysięcy czterysta złotych brutto.

Biorąc pod uwagę stan techniczny, rok produkcji, sposób eksploatacji przedmiotu wyceny wartość pług odśnieżnego przedstawionego do oględzin stanowi najbardziej prawdopodobną cenę rynkową funkcjonującą dla tego typu urządzenia na rynku wtórnym. Cena ww. używanego urządzenia na dzień wyceny, która została określona przez właściciela na kwotę około 11400 zł brutto, nie przekroczyła jego wartości rynkowej i była niższa niż koszt podobnego nowego urządzenia.

### UWAGI:

- Nie weryfikowano przebiegu urządzenia. Przyjęto na podstawie wskazań drogomierza.
- Niniejsza ocena techniczna służy wyłącznie do oszacowania wartości rynkowej urządzenia i nie może być wykorzystywana do żadnego innego celu, niż wymieniony wyżej. Wycena nie może stanowić podstawy do oceny cech i stanu technicznego wycenianego obiektu przy jego zakupie.
- Sporządzając niniejszą ocenę techniczną Rzeczoznawca zastrzega się, że nie bierze odpowiedzialności za ukryte wady i montaż badanego pojazdu.
- Powyższa wycena nie jest szczegółową ekspertyzą stanu technicznego przedmiotu wyceny i za taką nie może być uznawana. Oryginał oceny technicznej jest jedynym dokumentem prawnym, przeznaczonym dla celów formalno – administracyjnych.
- Wycenę przeprowadzono w oparciu o dostarczoną dokumentację oraz badanie organoleptyczne wycenianego obiektu. Nie przeprowadzono badań diagnostycznych oraz weryfikacji warsztatowej wycenianego pojazdu. Oględzin pojazdu dokonano w warunkach występujących w miejscu jego udostępnienia.
- Nie badano poprawności numerów identyfikacyjnych pojazdu oraz nie weryfikowano poprawności wszystkich danych obiektu.
- Wycena niniejsza jest ważna w okresie 3 miesięcy od daty opracowania. Po tym terminie aktualizacji wartości może dokonać wyłącznie autor opracowania.

RZECZOZNAWCA

03.02.2025.

Człuchów

..... dnia .....





## MATERIAŁ FOTOGRAFICZNY DO WYCENY 5/D/II/2025 – Karta 1



Rodzaj maszyny – pług odśnieżny TM-2-3500  
Numer inwentarzowy - 500097  
Rok produkcji – 2010

