

SPECaRT[®] s.c.

BIURO RZECZOZNAWSTWA

Techniki Samochodowej i Ruchu Drogowego
oraz Wycen Maszyn Budowlanych i Drogowych
33-300 Nowy Sącz ul. Lwowska 41, tel (018) 441 40 00

OCENA TECHNICZNA

Nr P/E-023/2023

Data 2023-05-10

Rzeczoznawca inż. Zdzisław Piaskowy

Zlecniodawca: Powiatowy Zarząd Dróg

Adres Nowy Sącz ul. Wiśniowieckiego 136

Poczta 33-300 Nowy Sącz

Pismo znak;

xxx

z dnia

2023-05-09

Zakres oceny

wycena wartości kosiarki wysięgnikowej

OPERAT SZACUNKOWY

**Wartości rynkowej Kosiarki Wysięgnikowej Tylnej KWT 550/140
produkcji Firmy SAMASZ Białystok ul. Trawiasta 30**

numer fabryczny – 00006

rok produkcji - 2009

Wartość rynkową wskazanej kosiarki wysięgnikowej tylnej KWT 550/140 określono na dzień 30 kwietnia 2023 roku.

Operat szacunkowy sporządzono dnia 10 maja 2023 roku.

Rzeczoznawcą opracowania jest inż. Zdzisław Piaskowy numer uprawnień RS00051

Wartość rynkowa wskazanej kosiarki wysięgnikowej ; **5 000,00 PLN (netto)**





Kosiarka wysięgnikowa tylna (KWT) może być montowana na ciągnikach rolniczych o mocy min. 80 KM. Mocowanie kosiarki odbywa się na tylnym trzypunktowym układzie zawieszenia (TUZ), w który wyposażone są w standardzie wszystkie ciągniki rolnicze. Tylony wał odbioru mocy (WOM) musi być ustawiony na 1000 obr/min.

Kosiarki wysięgnikowe zarówno tylne jak i czołowe przeznaczone są w szczególności do pielęgnacji rowów melioracyjnych oraz wykaszania poboczy dróg, rozdrabniania niezbyt grubych gałęzi (do ok. 2 cm), niedużych zarośli, chwastów itp. o umiarkowanym zagęszczeniu oraz do cięcia na poboczach dróg, skarpach, przeciwskarpach oraz podłożach po prawej stronie ciągnika. Dodatkowo kosiarkę można wykorzystywać do cięcia żywopłotu w pionie jak i w poziomie. Kosiarka skutecznie pracuje na trawie i innej roślinności o wysokości do 1,0 metra.

Określona niniejszym opracowaniem wartość rynkowa przedmiotowej kosiarki jest najbardziej prawdopodobną ceną możliwą do osiągnięcia w warunkach wolnego rynku przy spełnieniu wszystkich założeń wartości rynkowej i nie odbiegającą od cen transakcyjnych osiągniętych na rynku dla tego i podobnych typu maszyn o porównywalnym stopniu zużycia i podobnym przeznaczeniu.

Wartość rynkowa to najbardziej racjonalnie określona ilość pieniędzy, którą chętny kupujący będzie skłonny zaoferować chętnemu sprzedającemu w zamian za przedmiot transakcji przy założeniu równości stron, bez istnienia żadnego przymusu wpływającego na decyzję o zakupie i sprzedaży, przy pełnej znajomości przedmiotu i okoliczności transakcji w określonym czasie.

Określenie wartości rynkowej w podejściu porównawczym

W wycenie podejściem porównawczym wykorzystuje się bazę transakcji ruchomościami sukcesywnie tworzoną przez rzeczoznawców (zakupione od podmiotów prowadzących sprzedaż maszyn i urządzeń, notowania powstałe na bazie przekształceń własnościowych będących skutkiem prac prowadzonych przez rzeczoznawców na podmiotach gospodarczych, notowania używanych maszyn i urządzeń Bistyp Consulting sp. z o.o., WACETOB sp. z o.o., oraz informacje sukcesywnie gromadzone z różnych źródeł (internet, prasa, przetargi).

W rezultacie z bazy wybiera się grupę maszyn i urządzeń tego samego typu co przedmiot wyceny i dla niego określa się średnią wartość transakcyjną.

Następnym krokiem są korekty z uwagi na stan techniczny, funkcjonalny oraz dodatkowe wyposażenie i przeprowadzone modernizacje przedmiotu wyceny.

Korekta z tytułu stanu technicznego obejmuje; kwotową poprawkę uwzględniającą wydatki jakie należałoby ponieść aby przedmiot wyceny doprowadzić do stanu zbliżonego obiektu porównywalnego.

Korekta z tytułu stanu funkcjonalnego to kwotowe zwiększenie lub zmniejszenie wartości ze względu na większą lub mniejszą funkcjonalność przedmiotu wyceny w odniesieniu do obiektu porównywalnego,

Korekta z tytułu wyposażenie dodatkowego to kwotowa poprawka, która obejmuje występowanie lub brak wyposażenia dodatkowego.

Celem uwzględnienia poprawek korekt jest jak najbardziej prawdopodobne odniesienie wartości rynkowej przedmiotu wyceny do wartości obiektu porównywalnego i w rezultacie otrzymanie najbardziej prawdopodobnej wartości rynkowej przedmiotowej maszyny lub urządzenia technicznego w podejściu porównawczym.

Wycena składników majątkowych zaangażowanych w proces wytwórczy musi uwzględnić wiele czynników, które pośrednio lub bezpośrednio kształtują wartość majątku. Przesłanką wyceny jest nie tylko stopień związania majątku z realizowanym celem wytwórczym, lecz także gałąź czy sektor przemysłowy, w którym dana maszyna lub urządzenie techniczne jest zaangażowane.

Nie ulega wątpliwości, że ta sama maszyna lub urządzenie techniczne zaangażowane w sektorach o różnej efektywności i poziomie nowoczesności produkcji wymaga zróżnicowanego podejścia do wyceny danej maszyny lub technicznego urządzenia.

Określenie wartości w podejściu kosztowym

W wycenie środka technicznego, jakim jest maszyna, urządzenie techniczne lub kompleksowa produkcyjna lub wytwórcza linia technologiczna, w podejściu kosztowym należy ustalić koszt odtworzenia lub koszt zastąpienia danego środka technicznego.

Przy ustalaniu kosztu odtworzenia lub kosztu zastąpienia środka technicznego należy uwzględnić między innymi utratę wartości z przyczyn fizycznych, z przyczyn funkcjonalnych i z przyczyn ekonomicznych tego środka technicznego już zainstalowanego, skonfigurowanego i uruchomionego, który działa i ma dalej działać w dotychczasowym miejscu eksploatacji.

Koszt zastąpienia (wartość wyjściowa) środka technicznego stanowi aktualny na dzień wyceny koszt jaki należałoby ponieść celem otrzymania identycznego lub o zbliżonych parametrach środka technicznego wraz z wydatkami, jeśli takie występują, związanymi z montażem, instalacją, konfiguracją i uruchomieniem.

Utratę wartości środka technicznego stanowi zmniejszenie jego wartości w skutek następujących przyczyn:

- fizycznych
- funkcjonalnych

Utrata wartości z przyczyn fizycznych obejmuje ubytek użyteczności lub wartości środka technicznego z następujących przyczyn:

- upływ czasu
- natężenie eksploatacji środka technicznego
- zjawiska fizyczne; tarcie, wysoka temperatura pracy, wilgotność itp.
- usunięte i nieusunięte skutki awarie
- przeprowadzone remonty
- kompletność lub nie kompletność środka technicznego
- rodzaj konstrukcji
- typ i rodzaj użytych materiałów do budowy środka technicznego

Dla danego środka technicznego przypisany procent utraty wartości jest średnim określonym na podstawie oględzin i badania podczas wizji lokalnej oraz analizy danego składnika majątku.

Utrata wartości z przyczyn funkcjonalnych obejmuje ubytek użyteczności lub wartości, którego przyczyna tkwi we właściwościach środka technicznego, takich jak;

- pogorszenie efektywności działania
- braku przydatności do działania
- nadmiernej lub niedostatecznej wydajności
- nadmierne energochłonności
- brak zastosowania wytworów, które dany środek techniczny produkuje
- nadmierne koszty eksploatacji
- niska sprawność
- wprowadzenie nowszych generacji środka technicznego

Zasady określania stopnia sprawności technicznej

Zużycie środka technicznego określa stopień sprawności technicznej wynikającej ze wzoru:

$$S_{st} = 1 - S_t$$

gdzie;

S_{st} - stopień sprawności technicznej
 S_t - stopień zużycie technicznego

Stopień zużycia technicznego ustalany jest indywidualnie dla każdego środka technicznego i jest on uśrednionym stopniem zużycia ustalonym dla poszczególnych elementów.

Przy ocenie zużycia technicznego brane są pod uwagę następujące czynniki;

- rodzaj konstrukcji
- jakość i trwałość materiałów oraz prawidłowość ich doboru
- jakość wykonawstwa
- dotychczasowy sposób użytkowania
- wykonane remonty
- określenie zużycia technicznego elementów lub grup elementów składowych
- ustalenie średnioważonego zużycia technicznego maszyny lub urządzenia
- ustalenie średnich wskaźników zużycia technicznego w odniesieniu do całości przedmiotu wyceny lub zespołu wycenianego środka technicznego.

Dla danego środka technicznego przypisany procent zużycia jest średnim przyjętym na podstawie zużycia wszystkich elementów konstrukcji i wyposażenia tego środka ustalonym w czasie oględzin podczas wizji lokalnej.

Zasady określania stopnia sprawności funkcjonalnej

Stopień sprawności funkcjonalnej to miernik nowoczesności środka technicznego – jego rozwiązań konstrukcyjnych, parametrów eksploatacyjnych, dużej wydajności i doskonałej jakości, ochrony środowiska, energochłonności, stopnia niezawodności zakupionego lub wybudowanego dla potrzeb spełnienia założonej funkcji.

Spełnienie założonej funkcji z celem zakupu decyduje o jego wartości powyżej zera.

Aby dokładnie sprecyzować funkcję maszyny lub urządzenia technicznego należy znać możliwości i plany produkcyjne zakładu. Pozwala to wszechstronnie przeanalizować wysokość wskaźnika sprawności funkcjonalnej.

Stopień sprawności funkcjonalnej podobnie jak stopień sprawności technicznej określa w ujęciu algorytmu matematycznego według poniższego wzoru;

$$S_{sf} = 1 - S_f$$

gdzie:

S_{sf} - stopień sprawności funkcjonalnej
 S_f - stopień zużycia funkcjonalnego.

Wartość rynkową przedmiotowej kosiarki wysięgnikowej tylnej SaMASZ KWT 550/140 określono według zależności;

$$W_r = W_w \cdot (1 - S_t) \cdot (1 - S_f) \cdot (1 - S_s)$$

Gdzie;

- W – wartość rynkowa
- W_w – wartość wyjściowa
- S_t - stopień zużycia technicznego
- S_f - stopień zużycia funkcjonalnego
- S_s - stopień zużycia środowiskowego

W Y C E N A

Do wyceny przekazano używaną kosiarkę wysięgnikową tylną typ/model KWT 550/140 wyprodukowaną przez firmę SaMASZ – Białystok, w 2009 roku o numerze fabrycznym *00006* wykorzystywaną uprzednio do pielęgnacji rowów melioracyjnych oraz wykaszania poboczy dróg, rozdrabniania niezbyt grubych gałęzi (do ok. 3 cm), niedużych zarośli, chwastów itp. o umiarkowanym zagęszczeniu oraz do cięcia na poboczach dróg, skarpach, przeciwskarpach oraz podłożach po prawej stronie ciągnika.

Kosiarka obecnie znajduje się na terenie Powiatowego Zarządu Dróg w Nowym Sączu ul. Jeremiego Wiśniowieckiego 136.

Przedmiotowa przekazana do wyceny kosiarka wysięgnikowa tylna o numerze fabrycznym *00006*, roku produkcji 2009, składa się z następujących podstawowych zespołów jak;

- układ zawieszenia
- układ hydrauliczny ze zbiornikiem oleju i chłodnicą
- pulpit sterowniczy
- multiplikator z pompami hydraulicznymi
- przyrząd tnący.

Narzędziem roboczym kosiarki jest wał bijakowy przyrządu tnącego składający się z 18, 20 lub 24 sztuk noży bijakowych. Wał ten jest zabezpieczony z każdej strony osłonami z blachy. Przyrząd tnący może być obracany względem osi zawieszenia o ok. 230°. Wał przyrządu tnącego jest napędzany za pomocą silnika hydraulicznego. Zespół tnący składa się z wału grubościennego, na którym zamocowane są noże bijakowe. Ramiona wysięgnika kosiarki przemieszczają się za pomocą siłowników hydraulicznych.

Sterowanie pracą kosiarki odbywa się ze specjalnego pulpitu sterowniczego umieszczonego w kabinie ciągnika. Za pomocą odpowiednich dźwigni operator ustawia położenie ruchomych zespołów roboczych kosiarki. Ciągnik przemieszcza się po skraju drogi, a przyrząd tnący kosi trawę i drobne zarośla.

Przyrząd tnący składa się z płozy, grubościennego wału bijakowego do którego za pomocą śrub M16x100 k1.10.9 OC zamocowywane są noże tnące różnego przeznaczenia, wału kopiującego i silnika hydraulicznego.

Sterowanie wysięgnikiem lub dodatkowym ramieniem teleskopowym odbywa się bezpośrednio z układu hydraulicznego ciągnika rolniczego.

Dane techniczno-eksploatacyjne kosiarki KWT 550;

Szerokość koszenia; 1,10 m; 1,25 m; 1,40 m
Zasięg pracy - 5,50 m
Liczba noży (bijaków) - 18 szt. 20 szt. 24 szt.
Obroty WOM ciągnika - 1000 obr/min
Moc współpracującego ciągnika – od 80 KM

Kosiarka ma na wyposażeniu dwa przyrządy tnące;
o szerokości koszenia 1,10 m i 1,40 m

Wymiary;

Długość transportowa - 7 200 mm
Wysokość transportowa - 3 500 mm
Szerokość transportowa - 2 050 mm

Masa kosiarki z ramą,
z olejem i zespołem pomp - 1 350 kg

Wycena indywidualnej wartości rynkowej

Wartość początkowa przedmiotowej kosiarki wysięgnikowej tylnej firmy SaMASZ - Białystok typ/model KWT 550/140 , wyprodukowanej w 2009 roku o numerze fabrycznym *00006* i znajdującej się na terenie Powiatowego Zarządu Dróg w miejscowości Nowy Sącz zgodnie z przedłożoną fakturą zakupu nr FA/48/2009 z 25 czerwca 2009 roku wyniosła;

39 980,00 złotych (netto)

Wartość rynkową przedmiotowej kosiarki wysięgnikowej tylnej określono metodą kosztu odtworzenia obiektu netto według zależności;

$$W_r = W_w \cdot (1 - S_t) \cdot (1 - S_f) \cdot (1 - S_s)$$

gdzie;

W_r – indywidualna wartość rynkowa maszyny według cen netto
 W_w – wartość wyjściowa - koszt odtworzenia maszyny netto, określany jako koszt wymiany tej maszyny z uwzględnieniem kosztów instalacji nowej maszyny i urządzeń dodatkowych, wymaganych stosownymi przepisami według faktur zakupu bądź ofert handlowych lub cenników
 S_t - stopień zużycia technicznego
 S_f - stopień zużycia funkcjonalnego
 S_s - stopień zużycia środowiskowego

Przedmiotowa kosiarka wysięgnikowa tylna jest kompletna, na wyposażeniu ma dwa przyrządy tnące z głowicami o szerokości 1,10 m oraz 1,40 m.

Kosiarka jest zdemontowana z ciągnika rolniczego i dlatego jej sprawności nie badano. Kosiarka znajduje się w złym stanie technicznym. Ramiona wysięgnika oraz przyrządy tnące z nożami skorodowane. Instalacja hydrauliczna nieszczelna – widoczne ślady wycieków oleju z siłowników i połączeń przewodów.

Według oświadczenia użytkownika przedmiotowa kosiarka wysięgnikowa tylna SaMASZ KWT 550/140 numer fabryczny *00006* pracowała około 550 motogodzin.

$$Wr = 39980 \times \left(1 - \frac{70}{100}\right) \times 0,6 \times 0,7 = 5037 \approx 5000$$

Indywidualną wartość rynkową przedmiotowej kosiarki SaMASZ KWT 550 wraz z kosztami zakupu i instalacji ustalono metodą kosztu odtworzenia tej kosiarki przy założeniach;

$$S_t = 70 \%, \quad S_f = 0,6 \quad S_s = 0,7$$

Biorąc pod uwagę okres eksploatacji, aktualny bardzo zły stan techniczny, oraz ilość motogodzin pracy w stosunku do technicznej wydajności badanej kosiarki, jak również wartość odtworzenia tego typu maszyny, wartość rynkową przedmiotowej kosiarki ustalono w wysokości **5 000,00 PLN**

(netto bez podatku VAT)

słownie: pięć tysięcy 00/100 złotych

Przedmiotowa kosiarka wysięgnikowa tylna SaMASZ 550/140, numer fabryczny *00006* wyprodukowana w 2009 roku posiada rozwiązania techniczne pozostające w zgodności z polskimi normami i dyrektywami Unii Europejskiej oraz spełnia obowiązujące normy oraz standardy dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa.

Na tym wycenę zakończono.

KLAUZULA

1. Niniejsze opracowanie nie może być publikowane w całości lub części bez zgody rzeczoznawcy i bez uzgodnienia z nim formy i treści takiej publikacji
2. Rzeczoznawca nie bierze na siebie odpowiedzialności za wady ukryte, fizyczne i prawne i ewentualne skutki wynikające z dalszego użytkowania przedmiotu wyceny, z także za skutki wykorzystania samej wyceny
3. Wykonawca nie ponosi także odpowiedzialności za ewentualne wady wyceny powstałe z oparcia się na stanie przedmiotu wyceny wynikającym z przedstawionych mu przez użytkownika informacji jeśli brak było podstaw do kwestionowania ich zgodności ze stanem rzeczywistym lub te ustalenia stanu rzeczywistego przez wykonawcę było niemożliwe lub znacznie utrudnione.
4. Niniejsze opracowanie wartości nie jest ekspertyzą stanu technicznego przedmiotu wyceny i za takie nie może być uznawane.
5. Powyższa wycena wartości nie może być traktowana jako gwarancja sprzedaży przedmiotu wyceny za oszacowaną wartość.
6. Nie badano prawdziwości ani poprawności danych identyfikacyjnych przedmiotu wyceny w tym numeru fabrycznego i roku produkcji.
7. Niniejsza wycena wartości przekazanej do badania kosiarki została wykonana zgodnie z zawodowym standardem rzeczoznawcy.

