

# RZECZOZNAWSTWO SAMOCHODOWE

## inż. Krzysztof Gutiens

Certyfikowany rzeczoznawca samochodowy – certyfikat nr 651/16/19/22

Wpisany na listę rzeczoznawców samochodowych Ministra Infrastruktury i Budownictwa pod nr RS 001593  
Biegły Skarbowy Izby Administracji Skarbowej w Szczecinie (wpisany na listę biegłych skarbowych pod poz. 107)

Biegły Sądowy Sądu Okręgowego w Szczecinie

71-110 Szczecin, ul. Ks. Poniańskiego 18/3

NIP 852-116-65-98, REGON 364259233

tel. kom.692 524 608; e-mail: k.gutiens@gmail.com

Konto w Santander Bank Polska S.A. nr:70 1910048 2207 6697 0167 0001

**Opinia numer: RG-3/08/2022**

z dnia: 2022/09/09

Rzeczoznawca : inż. Krzysztof Gutiens

Zleceniodawca: Centrum Opieki nad Dzieckiem im. Konstantego Maciejewicza

Adres: ul. Wszystkich Świętych 66, 71-457 Szczecin

Zlec. pismo, znak: Zlecenie telefoniczne

z dnia: 2022/08/26

Zadanie: Oszacowanie wartości rynkowej pojazdu oraz ustalenie przewidywanych kosztów naprawy

### PODSTAWA OPINII

Opinię sporządziłem na potrzeby własne Zleceniodawcy w oparciu o oględziny pojazdu wykonane w dniu 29-08-2022 w Okręgowej Stacji Kontroli Pojazdów MIKU w m. 72-005 Przeclaw 3M na podstawie zlecenia telefonicznego.

Przebieg pojazdu wyświetlony na drogomierzu pojazdu w czasie oględzin wskazywał wartość 422 003 km.

Dane pojazdu przyjąłem w oparciu o okazany dowód rejestracyjny nr BAQ 2220885 wydany przez Prezydenta Miasta Szczecin oraz informacje przekazane przez przedstawiciela Zleceniodawcy.

Przedstawiony do oględzin pojazd posiada uszkodzenia eksploatacyjne w postaci wytarcie powłoki lakierowej progów drzwi przednich strona lewa i prawa, zarysowania powłoki lakierowej oraz złuszczeń warstwy zewnętrznej powłoki lakierowej zderzaka przedniego po str. lewej, zarysowań powłoki lakierowej wewnętrznej poszycia drzwi tylnych oraz słupków tylnych oraz zarysowań poszycia zderzaka tylnego w części środkowej.

Ponadto stwierdzono uszkodzenia i zużycia elementów kwalifikujące je do natychmiastowej naprawy i wymiany w postaci uszkodzenia poszycia tapicerskiego z uszkodzeniem wypełnienia siedziska fotela kierowcy, zużycia tarcz i klocków hamulcowych kół osi tylnej, nadmierne luzy przegubu półosi napędowej str. prawa, nadmierne wypracowane przeguby końcówek drążków kierowniczych strona lewa i prawa, sworznie wahaczy osi przedniej str. lewa i prawa, górne mocowania amortyzatorów str. lewa i prawa, tylne tuleje ramy nośnej przedniej (ławy podsilnikowej) oraz łączniki drążka stabilizatora osi przedniej.

Wykonano pomiary grubości powłoki lakierowej poszycia nadwozia pojazdu (wyniki w załączeniu - załącznik nr 2). Na podstawie wyników powyższych pomiarów można stwierdzić, że grubość powłoki lakierowej przedmiotowego pojazdu nie odbiega od wartości fabrycznych. Elementy nadwozia pojazdu są oryginalne fabryczne, nie podlegały naprawom blacharsko-lakierniczym.

Wykonano także pomiary stopnia przylegania kół oraz sił hamowania hamulca zasadniczego i awaryjnego (na osi tylnej) za pomocą urządzenia firmy Unimetal (wyniki pomiarów w załączeniu - załącznik nr 5). Ocena stopnia przylegania kół do podłoża oraz sił hamowania hamulca zasadniczego dała wynik pozytywny, natomiast pomiar sił hamowania hamulca awaryjnego (ręcznego) dał wynik negatywny - zmierzony wskaźnik skuteczności sił hamowania wyniósł  $18\% < 29\%$ , co kwalifikuje hamulec awaryjny do naprawy.

Zakres niezbędnej naprawy pojazdu przyjęto na podstawie wykonanych oględzin pojazdu. Koszty naprawy i wymiany powyższych podzespołów oszacowano na podstawie "Kalkulacji naprawy nr G-1/09/22" wykonanej w systemie "Audatex" z uwzględnieniem średnich stawek pracochłonności stosowanych obecnie na lokalnym rynku w niezależnych warsztatach naprawy pojazdów oferujących usługi na odpowiednio wysokim poziomie (źródło: [www.ekspertmot.szczecin.pl](http://www.ekspertmot.szczecin.pl) w zakładce: Nasze usługi - Informacje dla klientów), cen części zamiennych oryginalnych, serwisowych, bowiem nic nie wskazywało na to, aby uszkodzone elementy takimi częściami nie były, a także niezbędne operacje technologiczne. W przypadku uznania zasadności zastosowania do naprawy części zamiennych alternatywnych (zamienników), koszt naprawy może ulec pomniejszeniu w zależności od jakości zastosowanych części alternatywnych.

**DANE IDENTYFIKACYJNE POJAZDU**

Dane: [D] VIII-2022

Marka: RENAULT Rok produkcji: 2009  
 Model: Trafic Passenger 2.0 dCi MR`07 E4 3.0t  
 Wersja: L2H1P2 Pack Clim Nr rejestracyjny: ZS2598S  
 Rodzaj pojazdu: Samochód osobowy\* VIN: VF1JLBHB6AV359583

Nr INFO-EKSPERT	031-05737
Data pierwszej rejestracji	2010/01/18
Data oględzin	2022/08/29
Wskazanie drogomierza	422003 km
Okres eksploatacji pojazdu (10/01/18-22/08/29)	151 mies.
Opis rodzaju pojazdu	wielozadaniowy
Kolor powłoki lakierowej, (rodzaj lakieru)	niebieski 2-warstwowy z efektem metalicznym
Dop. masa całkow. / Ładowność	3040 kg / 1086 kg
Rodzaj nadwozia	mikrobus 4 drzwiowy 9 osobowy
Liczba osi / Rodzaj napędu / Skrzynia biegów	2 / przedni (4x2) / manualna
Rozstaw osi	3498 mm
Jednostka napędowa	z zapłonem samoczynnym
Pojemność / Moc silnika	1995 ccm / 85kW (116KM)
Doładowanie	Turbosp. z chłodn. powietrza
Liczba cylindrów / Układ cylindrów	4 / rzędowy
Norma spalin	E4
Długość / Szerokość / Wysokość	5182 mm / 1904 mm / 1956 mm

Wartość rynkowa brutto wyżej zidentyfikowanego pojazdu, określona na dzień 29 sierpnia 2022 roku wynosi:

**18200 PLN** w tym VAT (23,0%) **3403,25 PLN**

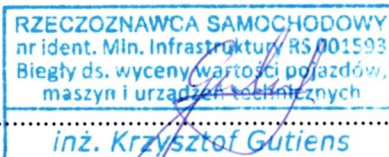
Koszt naprawy brutto pojazdu określony w kalkulacji z dnia 5 września 2022 roku wynosi:

**14521,90 PLN** w tym VAT (23,0%) **2715,48 PLN**

**ZAŁĄCZNIKI**

- 1 Dokumentacja fotograficzna
- 2 Wycena wartości - arkusz kontrolny
- 3 Kalkulacja Audatex - Naprawa pojazdu uszkodzonego
- 4 Opis powłoki lakierowej
- 5 Pomiary stopnia przylegania kół oraz sił hamowania

Opinię sporządził:  
Rzecznawca Samochodowy RS001593  
inż. Krzysztof Gutiens



# DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

do opinii nr: RG-3/08/2022

z dnia: 2022/09/09

## DANE IDENTYFIKACYJNE POJAZDU

Dane: [D] VIII-2022

Marka: RENAULT

Rok produkcji: 2009

Model: Trafic Passenger 2.0 dCi MR'07 E4 3.0t

Wersja: L2HIP2 Pack Clim

Nr rejestracyjny: ZS2598S

Rodzaj pojazdu: Samochód osobowy\*



Fot. 1 IMG\_1756



Fot. 2 IMG\_1758



Fot. 3 IMG\_1759



Fot. 4 IMG\_1761

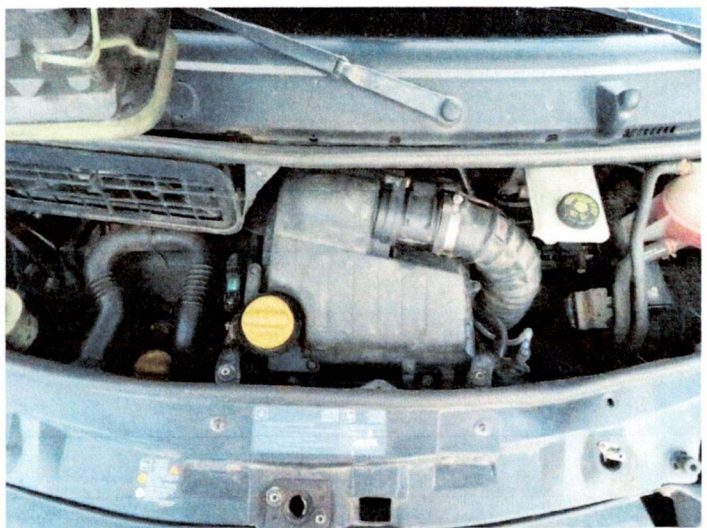
RZECZOZNAWCA SAMOCHODOWY  
nr ident. Min. Infrastruktury RS 001593  
Biegły ds. wyceny wartości pojazdów,  
maszyn i urządzeń technicznych

inż. Krzysztof Gutiens



Fot. 5 IMG\_1773

Fot. 6 IMG\_1778



Fot. 7 IMG\_1768

Fot. 8 IMG\_1769



Fot. 9 IMG\_1762

Fot. 10 IMG\_1763

RZECZOWNICWA SAMOCHODOWY  
nr ident. Min. Infrastruktury RS 001593  
Biegły ds. wyceny wartości pojazdów,  
maszyn i urządzeń technicznych

*Krzysztof Gutien*

inż. Krzysztof Gutien



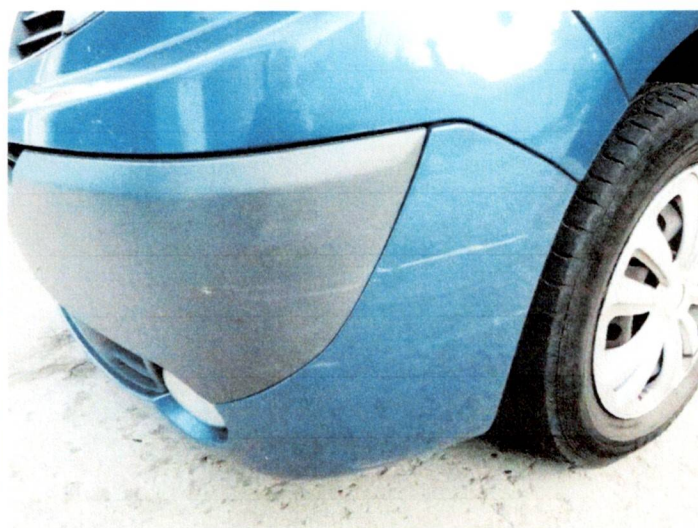
Fot. 11 IMG\_1766



Fot. 12 IMG\_1784



Fot. 13 IMG\_1804



Fot. 14 IMG\_1798



Fot. 15 IMG\_1799



Fot. 16 IMG\_1810

RZECZOZNAWCA SAMOCHODÓW  
nr ident. Min. Infrastruktury RS 001593  
Biegły ds. wyceny wartości pojazdów,  
maszyn i urządzeń technicznych  
*Krzysztof Gutien*  
inż. Krzysztof Gutien



Fot. 17 IMG\_1812



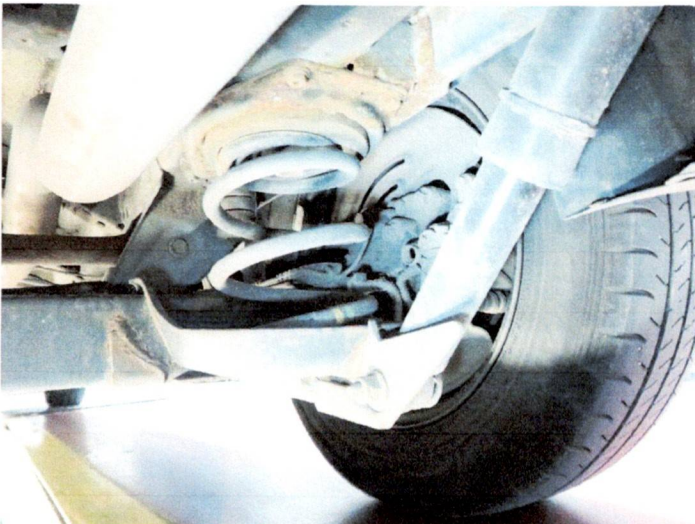
Fot. 18 IMG\_1813



Fot. 19 IMG\_1819



Fot. 20 IMG\_1826



Fot. 21 IMG\_1835



Fot. 22 IMG\_1842

RZECZOZNAWCA SAMOCHODOWY  
nr ident. Min. Infrastruktury RS 001593  
Biegły ds. wyceny wartości pojazdów,  
maszyn i urządzeń technicznych  
*inż. Krzysztof Gutiens*

**ARKUSZ USTALENIA WARTOŚCI POJAZDU**do opinii nr: **RG-3/08/2022**

z dnia: 2022/09/09

Rzecznawca : inż. Krzysztof Gutiens

Zleceniodawca: Centrum Opieki nad Dzieckiem im. Konstantego Maciejewicza

Adres: ul. Wszystkich Świętych 66, 71-457 Szczecin

Zlec. pismo, znak: Zlecenie telefoniczne

z dnia: 2022/08/26

Zadanie: Oszacowanie wartości rynkowej pojazdu oraz ustalenie przewidywanych kosztów naprawy

**DANE IDENTYFIKACYJNE POJAZDU**

Dane: [D] VIII-2022

Marka: RENAULT

Rok produkcji: 2009

Model: Trafic Passenger 2.0 dCi MR`07 E4 3.0t

Wersja: L2HIP2 Pack Clim

Nr rejestracyjny: ZS2598S

Rodzaj pojazdu: Samochód osobowy\*

Nr IE: 031-05737

**USTALENIE WARTOŚCI POJAZDU**

Ostatnia cena nowego pojazdu: 113 000 PLN brutto na 12/2011

**KATALOG WARTOŚCI BAZOWYCH (NETTO):**

rok	mies.	wart. z katal. [PLN]	wart. zadana [PLN]
2011	05	22450	22450
2010	05	20400	20400
2009	05	18600	18600
2008	05	16950	16950
2007	05	15600	15600
2006	05	14350	14350

WARTOŚĆ BAZOWA BRUTTO (159 mies.) ..... **22 878 PLN**Normatywny okres eksploatacji ..... **159 mies.**DATA PIERWSZEJ REJESTRACJI (rok/mies/dn) ..... **2010/01/18**Rzeczywisty okres eksploatacji ..... **151 mies.**KOREKTA ZA PIERWSZĄ REJESTRACJĘ ..... **1 107 PLN po korekcie: 23 985 PLN****LISTA WYPOSAŻENIA:**

Lista wyposażenia na podstawie informacji z bazy danych na okres: 2006.09-2011.12

**WYPOSAŻENIE DODATKOWE:**

Lp.	Nazwa elementu wyposażenia	wta	data zam.	wpa	[%]	Wsp.	Wart. [PLN]
1	Drzwi tylne przeszkłone otwierane 180 stopni	1,00			0,42	0,31	31
2	Klimatyzacja + ogrzewanie dodatkowe (dopłata)	0,25			1,87	0,83	371
	Klimatyzacja						
	Ogrzewanie dodatkowe						
3	Klimatyzacja podwójna	0,25			3,76	0,83	746
4	Lakier metalizowany	1,00			2,06	0,31	153
5	Światła p/mgienne przednie	1,00			0,75	0,31	56
6	Tempomat	1,00			0,46	0,31	34

KOREKTA ZA WYPOSAŻENIE DODATKOWE ..... **1 391 PLN**KOREKTA ZA WYPOSAŻENIE ..... **1 391 PLN po korekcie: 25 376 PLN**Przebieg normatywny ..... **280 100 km**Przebieg rzeczywisty odczytany ..... **422 003 km**KOREKTA ZA PRZEBIEG ..... **- 6 549 PLN po korekcie: 18 827 PLN**



**STAN OGUMIENIA:**

Oś	Koło	Cena [PLN]	Zuż. [%]	Bieżn [mm]	Koło	Cena [PLN]	Zuż. [%]	Bieżn [mm]	Koło	Cena [PLN]	Zuż. [%]	Bieżn [mm]	Koło	Cena [PLN]	Zuż. [%]	Bieżn [mm]
Przednia					Lewe:	683	80*	3					Prawe:	683	80*	3
Tylna					Lewe:	683	66*	4					Prawe:	683	66*	4

KOREKTA ZA OGUMIENIE ..... - 628 PLN *po korekcie:* **18 199 PLN**

**UWAGI**Zastrzeżenia ograniczające:

- Rzeczoznawca nie bierze odpowiedzialności za wady ukryte (fizyczne i prawne) niemożliwe do stwierdzenia metodami, którymi przeprowadzono badania i ewentualne skutki wynikające z dalszego użytkowania przedmiotu oszacowania.
- Niniejsze oszacowanie nie jest ekspertyzą stanu technicznego przedmiotu i za taką nie może być uznawane, nie jest także gwarancją kompletności oraz sprawności przedmiotu.
- Powyższe opracowanie nie może być traktowane jako gwarancja sprzedaży przedmiotu za oszacowaną wartość.
- Nie przeprowadzono badania prawdziwości ani poprawności danych identyfikacyjnych przedmiotu oszacowania, w tym m.in. numerów fabrycznych i roku produkcji.
- Rzeczoznawca nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody powstałe z oparcia się na stanie przedmiotu oszacowania wynikającym z przedstawionych przez zlecającego wycenę informacji, jeśli brak było podstaw do kwestionowania ich zgodności ze stanem rzeczywistym lub też ustalenie stanu rzeczywistego przez rzeczoznawcę było niemożliwe lub znacznie utrudnione.
- Niniejsza wycena nie może być publikowana w całości lub w częściach w jakimkolwiek dokumencie bez pisemnej zgody autora i bez uzgodnienia z nim formy i treści takiej publikacji.

WARTOŚĆ RYNKOWA BRUTTO PO ZAOKRĄGLENIU ..... **18 200 PLN**

Opinię sporządził:

Rzeczoznawca Samochodowy RS001593

inż. Krzysztof Gutiens

RZECZOZNAWCA SAMOCHODOWY  
nr ident. Min. Infrastruktury RS.001593  
Biegły ds. wyceny wartości pojazdów,  
maszyn i urządzeń technicznych

inż. Krzysztof Gutiens

Rzeczoznawca Techniki Samochodowej

i Ruchu Drogowego  
Szczecin

K A L K U L A C J A   N A P R A W Y   N R   G-1/09/22

SYGNATURA AKT : RG-3/08/2022  
DATA OGLĘDZIN : 29.08.2022

WŁAŚCICIEL POJAZDU : Centrum Opieki nad D  
: UL. WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH 6  
: 71-457 SZCZECIN

DANE POJAZDU  
MARKA : RENAULT  
TYP/MODEL : TRAFIC II / PACK CLIM  
RODZAJ SILNIKA/POJEMNOŚĆ/MOC : Diesel / 1995 CCM / 84 KW

NR REJESTRACYJNY/NR IDENT. : ZS2598S / VF1JLBHB6AV359583  
PIERWSZA REJESTR. : 18.01.2010  
PRZEBIEG : 422003 km ODCZYTANY

-----

K O S Z T Y   N A P R A W Y   B E Z   V A T	PLN	11 806.42
VAT 23.00 %	PLN	2 715.48
K O S Z T Y   N A P R A W Y   Z   V A T	PLN	14 521.90

-----

71-664 Szczecin, 05.09.2022

RZECZOZNAWCA SAMOCHODOWY  
nr ident. Min. Infrastruktury RS 001593  
Biegły ds. wyceny wartości pojazdów,  
maszyn i urządzeń technicznych

inż. Krzysztof Gutiens





## Rzecznawca Techniki Samochodowej

i Ruchu Drogowego  
Szczecin

K A L K U L A C J A   N A P R A W Y   NR G-1/09/22

05.09.2022

K A L K U L A C J A   K O Ń C O W A				PLN	PLN
KURS PRZELICZ : 1 EURO = 4.70530 PLN					
R O B O C I Z N A   BAZA CZASOWA   10 JC = 1 RBG					
RAZEM KL 1	54 JC X	141.47	PLN/RBG	763.94	
RAZEM KL 2	46 JC X	141.47	PLN/RBG	650.76	
POMIARY KL 3	15 JC X	141.47	PLN/RBG	212.21	
RAZEM ROBOCIZNA					1 626.91
C Z Ę Ś C I   Z A M I E N N E				9 979.91	
NORMALIA (	2.0%)			199.60	
RAZEM CZĘŚCI ZAMIENNE					10 179.51
K O S Z T Y   N A P R A W Y   B E Z   V A T					11 806.42
VAT 23.00 %					2 715.48
K O S Z T Y   N A P R A W Y   Z   V A T					14 521.90

RZECZOZNAWCA SAMOCHODOWY  
nr ident. Min. Infrastruktury RS 001593  
Biegły ds. wyceny wartości pojazdów,  
maszyn i urządzeń technicznych

*inż. Krzysztof Gutiens*

## OBJAŚNIENIA:

U=CENA CZĘŚCI W ZŁ PRZEL Z EUR, NETTO  
\* = WPROWADZONE PRZEZ UŻYTKOWNIKA  
NR KATALOG. NIE ZAWSZE NR ZAMÓWIENIA  
)=UDZIAŁY CZASU OBJĘTE W INNEJ POZYC

CENY CZĘŚCI-CENY PRODUC./IMPORT.  
> = NIE DOSTARCZANE JUŻ PRZEZ PROD.  
KN = BEZ KODU CZĘŚCI/NR POZ. CENNIKA  
LICENCJA 30911400

## Rzeczoznawca Techniki Samochodowej

i Ruchu Drogowego  
Szczecin

STRONA KONTROLNA NR G-1/09/22 05.09.2022

WŁAŚCICIEL Centrum Opieki nad D UL. WSZYSTKICH ŚWIĘTYCH 6  
71-457 SZCZECIN  
SYGNATURA RG-3/08/2022MARKA RENAULT TRAFIC II PACK CLIM  
NUMER VIN VF1JLBHB6AV359583 NR REJ. ZS2598S KOD TYPU 12 57 29NR UŻYTK/RZECZOZNAWCY : 309114 30911400 CLASSDIRECT REL 22.03  
WERSJA NUMER 50.2203.01

DATA WYLICZENIA : 05.09.2022

## KODY WERSJI WYPOSAŻENIA

- WERSJA Z NR NADWOZIA : A4 A8 B7 E8 F3 F9 G1 G3 G6 H1 I8 J1 J5 J6 K3 K9  
M2 M3 M4 O9 P7 Q7 Q8 R1 S1 T3 T8 W4 X7 Y4  
- WERSJA WYPOSAŻENIA : A4 A8 B7 E8 F3 F9 G1 G3 G6 H1 I8 J1 J5 J6 K3 K9  
M2 M3 M4 O9 P7 Q7 Q8 R1 S1 T3 T8 W4 X7 Y4 Z3  
- DODANE WERSJE WYPOSAŻ. : Z3 ZDERZ CZESC LAKIEROW

## CZĘŚCI ZAMIENNE/LAKIEROWANIE

- RODZ.OPER/NR KODU/INFO : N 7011 LO / V 9906 LO

## STAWKI GODZINOWE

- BAZA CZASOWA : 10 JC=1 RBG  
- MECH-BLACH. : 141.47 PLN/RBG 141.47 PLN/RBG  
141.47 PLN/RBG

## KODY WARUNKOWE RF

- KODY AKTYWNE : 51 100.00

## CZĘŚCI ZAM.

- DATA CEN CZĘŚCI ZAM. : 01.08.2022  
- DATA CEN CZĘŚCI MASTERA: 01.08.2022  
- PRZELICZONO Z : EURO  
- FAKTOR AKTUAL OD : 05.08.2022  
- KURS PRZELICZEN : 4.70530

## ILOŚĆ POZYCJI

- UJĘTYCH : 23  
- MUTACJI :

## PODSUMOWANIE KALKULACJI

ROBOC: 1 626.91 CZĘŚ: 10 179.51  
NAPR: 11 806.42 VAT : 2 715.48 NAPR: 14 521.90

## DANE SZCZEGÓŁOWE

E 9191 E 9192 E 9179 E 7036 E 7312  
E 7311 E 7277 E 7278 E 7103 E 7104  
E 7098 E 7097 E 7091 E 7092 E 7110  
E 7109 E 4523 E 4535 V 9906 N 7011  
E 7054 E 7053

E 10009 TULEJE T RAMY NOŚN P82 00 405 135 55977 201

XT19: 2:1000301000001000

911

NA PODSTAWIE SYSTEMU AUDATEX

# ARKUSZ BADANIA POWŁOKI LAKIEROWEJ

do opinii nr: **RG-3/08/2022**

z dnia: 2022/09/09

Rzeczoznawca : inż. Krzysztof Gutiens

Zleceniodawca: Centrum Opieki nad Dzieckiem im. Konstantego Maciejewicza

Adres: ul. Wszystkich Świętych 66, 71-457 Szczecin

Zlec. pismo, znak: Zlecenie telefoniczne

z dnia: 2022/08/26

Zadanie: Oszacowanie wartości rynkowej pojazdu oraz ustalenie przewidywanych kosztów naprawy

## DANE IDENTYFIKACYJNE POJAZDU

Dane: [D] VIII-2022

Marka: RENAULT

Rok produkcji: 2009

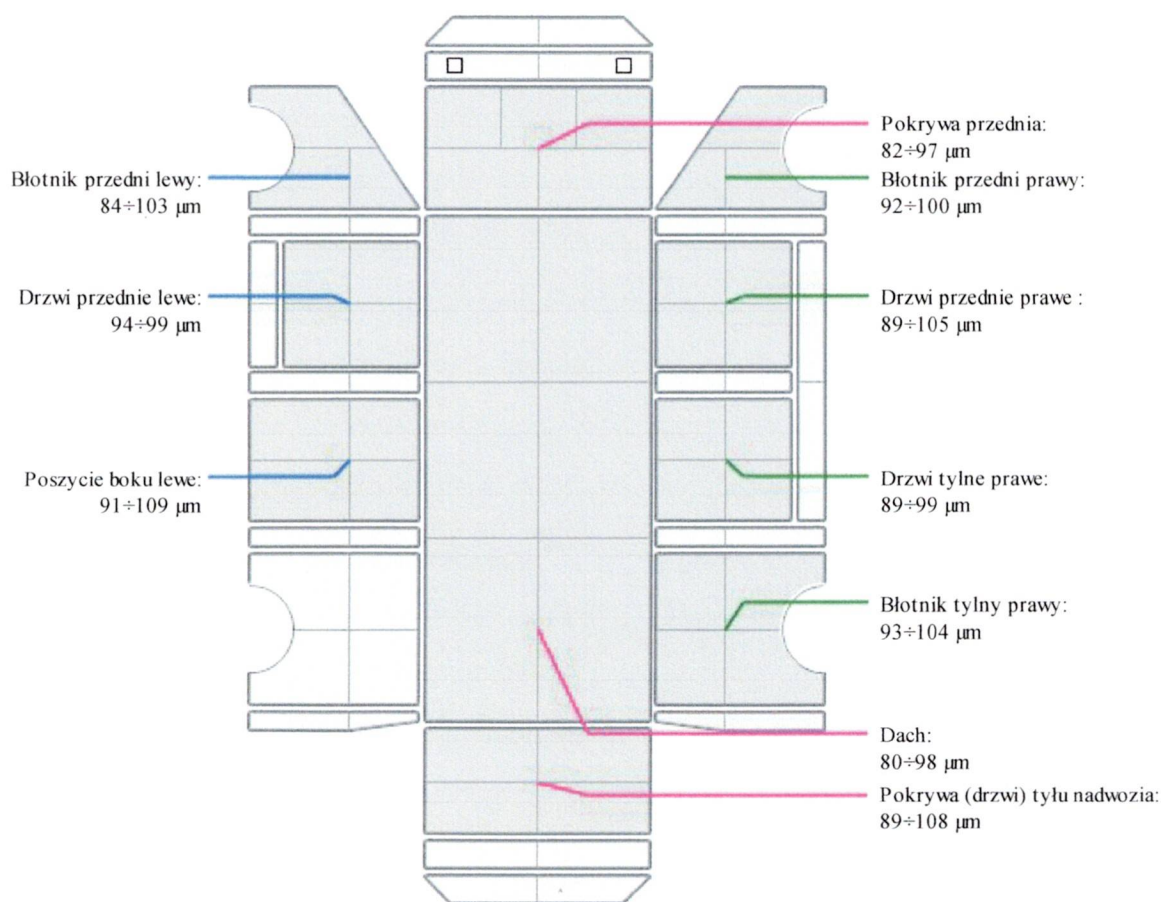
Model: Trafic Passenger 2.0 dCi MR'07 E4 3.0t

Wersja: L2HIP2 Pack Clim

Nr rejestracyjny: ZS2598S

Rodzaj pojazdu: Samochód osobowy\*

## OPIS POWŁOKI LAKIEROWEJ



## INFORMACJE DODATKOWE

Pomiary grubości powłoki lakierowej wykonano podczas oględzin za pomocą elektronicznego miernika marki Blue Technology typ E-12-S-AL (uprzednio skalibrowanego za pomocą płytek wzorcowych) o zakresie pomiarowym 0÷2000 µm i rozdzielczości 1 µm w zakresie 0÷499 µm oraz 10 µm w zakresie 500÷2000 µm.

RZECZOZNAWCA SAMOCHODOWY  
nr ident. Min. Infrastruktury RS 001593  
Biegły ds. wyceny wartości pojazdów,  
maszyn i urządzeń technicznych

inż. Krzysztof Gutiens



# Uniline Quantum<sup>3</sup>

NEW ENERGY in AUTOMOTIVE TEST TECHNOLOGY

OKRĘGOWA STACJA KONTROLI POJAZDÓW ZPL/007  
MIKU S.J. ZBIGNIEW MERCHELSKI GRZEGORZ MERCHELSKI  
72-005 PRZEĆLAW 3 M



## Dane pojazdu

Nr rejestracyjny **ZS 2598S**  
VIN **VF1JLBHB6AV359583**  
Kategoria pojazdu **Samochód osobowy**  
Data badania **29.08.2022 08:27**  
Dopuszczalna masa całkowita [kg] **3000**

Marka **RENAULT**  
Model **TRAFIC**  
Data 1-iej rejestracji **18-01-2010**  
Stan licznika **0**

## Ocena stopnia przylegania kół

Nr osi	Stopień przylegania			Nacisk statyczny		Min. nacisk dyn.		Nacisk stat. osi [daN]
	L [%]	P [%]	Δ [%]	L [daN]	P [daN]	L [daN]	P [daN]	
1	77	67	10	589	619	456	412	1208
2	63	67	4	394	359	247	240	752

Suma nacisków: 1960 [daN]

Najmniejszy stopień przylegania: 63 % >= 25 %

Największa różnica względna: - <= 30 %

Największa różnica bezwzględna: 10 % <= 15 %

Ocena: **POZYTYWNY**

## Kontrola działania hamulców roboczych

Nr osi	Opory toczenia		Maksymalna siła hamowania			Wahania sił		Nacisk NPH [daN]	Nacisk osi [kg]
	L [kN]	P [kN]	L [kN]	P [kN]	Δ [%]	L [%]	P [%]		
1	0,21	0,24	4,90 P	4,77	2	-	-	-	-
2	0,16	0,17	3,22 P	3,19	0	-	-	-	-

## Kontrola działania hamulców awaryjnych

Nr osi	Maksymalna siła hamowania		Nacisk NPH
	L [kN]	P [kN]	
2	2,36	1,28	-

Suma sił hamowania hamulca roboczego (zmierzona, obliczeniowa): 16,08 kN, - kN

Suma sił hamowania hamulca awaryjnego (zmierzona, obliczeniowa): 3,64 kN, - kN

Maksymalna różnica sił hamowania hamulca roboczego: 2 % <= 30%

Zmierzony wskaźnik skuteczności hamowania hamulca roboczego: 83% >= 58 %

Zmierzony wskaźnik skuteczności hamowania hamulca awaryjnego: 18% < 29 %

Masa badanego pojazdu [kg] 1960 kg

Ocena: **NEGATYWNY**

RZECZOZNAWCA SAMOCHODOWY  
nr ident. Min. Infrastruktury 93 001593  
Biegły ds. wyceny wartości pojazdów,  
maszyn i urządzeń technicznych

inż. Krzysztof Gutiens