

**XIV Dyskusyjne Forum**  
**Ubezpieczeń Komunikacyjnych**

10-11 grudnia 2019  
Warsaw Plaza Hotel  
Łączyny 5, Warszawa

**„Ukryte operacje w systemach eksperckich. Realne podniesienie wysokości kwot wynikających z likwidacji szkód komunikacyjnych poprzez zastosowanie odpowiednich aczkolwiek ukrytych operacji w systemie.”**



Mariusz Szymański  
Ekspert PIM

# Technika kosztorysowania

Najbardziej rozpowszechnione w Polsce systemy do kosztorysowania napraw środków transportu:

- Audatex
- Eurotax
- DAT

W Świecie bez wątpienia dominuje SYSTEM kosztorysowania AUDATEX.

*W Polsce reprezentowany przez Firmę AUDATEX Polska Sp. z o.o.*

„Międzynarodowość” tego narzędzia stanowi jeden z walorów szczególnych.

Systemy kosztorysowania są jedynie narzędziem wspomagającym w porozumiewaniu się między podmiotami, które uczestniczą w procesie naprawy co do zakresu czynności i kosztów naprawy.

OEM-komponent pojazdu  
OES-oryginalna część zamienna  
FM-część nieorginalna



W swojej prezentacji skupię się na *SYSTEMIE AUDATEX*, gdyż w sposób szczególny jestem związany z tym narzędziem;



# Podstawowa funkcja kosztorysu:

- Wyrażenie ceny usługi w pieniądzu.

## Co to jest dobry kosztorys ??

**Kosztorys, który ujmuje wszystkie operacje, podoperacje, czynności i prace celowe, jak i niezbędne składniki materiałochłonne dla dokonania zakładanej restytucji rzeczy (odbudowy – naprawy samochodu).**

## WYMAGANIA:

Systemy obliczeniowe są specjalnym, technicznie złożonym narzędziem ręcznym i pomagają w ocenie wielkości napraw, a tym samym oczekiwanych kosztów napraw. Niewystarczająco wykwalifikowany i niedoświadczony personel nie jest odpowiedni do tworzenia przejrzystych, poprawnych technicznie i kompletnych obliczeń roszczeń!

Institut Podstawowych Badań i Rejestracji Czasu dla Nadwozia, Lakierowania i Technologii Pojazdów.



**Systemy obliczeniowe są specjalnym, technicznie złożonym narzędziem ręcznym i pomagają w ocenie wielkości napraw, a tym samym oczekiwanych ich kosztów.**

**Niewystarczająco wykwalifikowany i niedoświadczony personel nie jest odpowiedni do tworzenia przejrzystych, poprawnych technicznie i kompletnych kalkulacji ceny świadczonych usług.**

# Przykładowa strefa systemu AUDATEX



Wodę  
Brud  
usunąć



Środki bezp.  
przy suszeniu  
otwartym



wzorzec  
koloru



Mycie zewn  
przygotowanie do  
lakierowania



Pojazd polerowanie  
do wyrównania  
odcienia



Przygotowanie  
dla kolejnego  
koloru



Ostonięcie wybud.  
kpl  
części



od 4 części



Naprawa SPOT



Paski ozdobne/  
folie  
usunięcie



Paski ozdobne/  
folie  
naklejenie

# Niuansowanie kosztów lakierniczych



rozbr./uzbr. do  
lakierowania  
całości



Przygotowanie  
dla kolejnego  
koloru



dodatki  
lakierowanie  
podać JC

9360 LAKIER NAPR PUNKTOWO  
9956 PASKI OZDOB / FOLIE z poj. odkleić  
9957 SRODKI BEZPIECZENSTW lakierowanie  
9959 DOD ZA WZORZEC KOLOR 1 x na odcień koloru  
9966 PASKI OZDOB / FOLIE na poj. przykleić  
9967 CZYSZCZ ZEW DO LAKIE przeprowadzić  
9968 NAZWĘ LAKIERU USUNĄĆ  
9969 LAKIEROW WG WSKAZÓWE przeprowadzić  
9970 NIE WODOROZPUSZCZALN Usunięcie zabrudzeń  
9991 PŁASZCZYZNY NADWOZIA szpachlować  
stopień III  
9995 DODAT LAKIE WIELOKOL lakierowaniu wielokolorowym  
9996 NAPIS NA pojazd przykleić



Ostonięcie wybud.  
kpl  
części



od 4 części



Naprawa  
tw. sztucznych





# PRZYGOTOWANIE WG AZT

Wprowadź kryteria wyszukiwania

	AZT	PRZYGOTOWANIE CZAS	PRZYGOTOWANIE RYCZAŁTEM				Ustaw wartości domyślne
	Description	Multiply	Divide	Jednostka	Kwota	Edit	Apply?
OKRESY PRODUKCJI (1)	Identyfikacja kodu koloru			1 JC	0		<input checked="" type="checkbox"/>
PAKIETY WYPOSAŻENIA (1)	Mieszanie lakieru		1 ▾	0 JC	0		<input type="checkbox"/>
ZEWNĄTRZ (14)	Natrysk próbny		1 ▾	3 JC	10.8		<input type="checkbox"/>
WEWNĄTRZ (19)	Odtłuszczenie i czyszczenie			0 JC	0		<input type="checkbox"/>
SILNIK/SKRZYNIA BIEGÓW (2)	Lakierowanie 2-kolorowe	1 ▾	1 ▾	7 JC	77.2		<input type="checkbox"/>
UKŁAD JEZDNY (4)	Maskowanie el. z tworzyw sztucznych	1 ▾	1 ▾	2 JC	4.1		<input checked="" type="checkbox"/>
LAKIEROWANIE (1)	Maskowanie szyb	1 ▾	1 ▾	0 JC	0		<input type="checkbox"/>
SYSTEMY POMIAROWE	Maskowanie szyb stałych			0 JC	0		<input type="checkbox"/>
PRZYGOTOWANIE WG AZT	AZT info. for manufacturers						
PREDEFINIOWANE WERSJE WYPOSAŻENIA	AZT Forward						

# Przykłady operacji rezydentnych w systemie:

Operacja AX-9957 jest powieleniem danych instrukcji lakierniczej określonej w karcie 98-1050 ZM.

Dotyczy stosowania środków bezpieczeństwa w przypadku umieszczenia do suszenia pojazdu w kabinie lakierniczej

Ø 98-1050 ZM ZASTOSOWAĆ ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA - PRZED SUSZENIEM W PIECU

Operacja wprowadzana w sposób znormowany (AX-9957) lub „dopisywana” ręcznie w przypadku wykorzystywania metodyki producenta do rozliczenia nakładów roboczych i rzeczowych, oraz wprowadzania pojazdu do kabiny.

**Nakłady robocze 4 JC.**

# Dla jazdy próbnej/weryfikacyjnej/diagnostycznej

Przy kosztorysowaniu prac w oparciu o normatywy ustalone metodyką chronometrażu, wyszczególniamy:

- ✓ Jazda próbna diagnostyczna – pracochłonność określana, jako czas mistrzowski (ZM).
- ✓ Jazda próbna zwykła po naprawie (AX-9981) - N=3 JC (*przyjmowane przez system z norm rezydentnych*).
- ✓ Jazda próbna dłuższa po naprawie (AX-9982) - N=5 JC (*przyjmowane przez system z norm rezydentnych*).
- ✓ Jazda zwykła (AX-9976) dotyczy weryfikacji układu jezdnego lub mechanizmów kierowniczych (jak i przeniesienia napędu) - czas mistrzowski (ZM), ale nie mniej niż 0,5 rbg.

W praktyce warsztatowej należy przyjąć, że odstępienie od wykonania jazdy próbnej /testowej/ weryfikacyjnej jest błędem wykonania.

Oczywistym jest, że jak w całości naprawy (lub obsługi serwisowej) warsztat może od takich czynności odstąpić. Niemniej jednak zawsze będzie to na ryzyko i odpowiedzialność usługodawcy.




# **Materiały eksploatacyjne, czynności obsługowe, kontrolne i weryfikacyjne:**

- Płyn chłodniczy – wymiana lub uzupełnienie.
- Płyn spryskiwacza szyb – wymiana lub uzupełnienie.
- Płyn hamulcowy – wymiana lub uzupełnienie.
- Oleje – wymiana lub uzupełnienie.
- Układ klimatyzacji – sprawdzenie funkcjonowania.
- Koła – wyważenie.
- Układ hamulcowy – odpowietrzenie.
- Jazda próbna dłuższa po naprawie.
- Jazda zwykła weryfikacyjno-kontrolna.
- Zbiornik paliwa – opróżnienie/napełnienie.

POKAŻ INNE WERSJE WYPOSAŻENIA

 Wersje wyposażenia

 SZYBKA KALKULACJA

 Dodaj nową pozycję

6900 OLEJ SILNIKOWY  
6901 OLEJ PRZEKLADNIOWY  
6902 OLEJ PRZEKŁ. TYŁ  
6903 PŁYN CHŁODNICZY  
6904 PLYN SPRYSK SZYB letnie  
6905 PŁYN HAMULCOWY  
6906 WODA DESTYLOWANA  
6909 CZYNNIK CHŁODZ KLIMA  
6910 PLYN SPRYSK SZYB zimowy  
7299 OLEJ DO KIER WSPOMAG



kontrola  
A



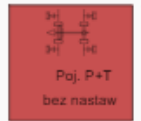
Płyiny  
techniczne



Hamulce T  
ustawić



AU



Poj. P+T  
bez nastaw



czynniki  
wymienić



kontrola  
B PLUS

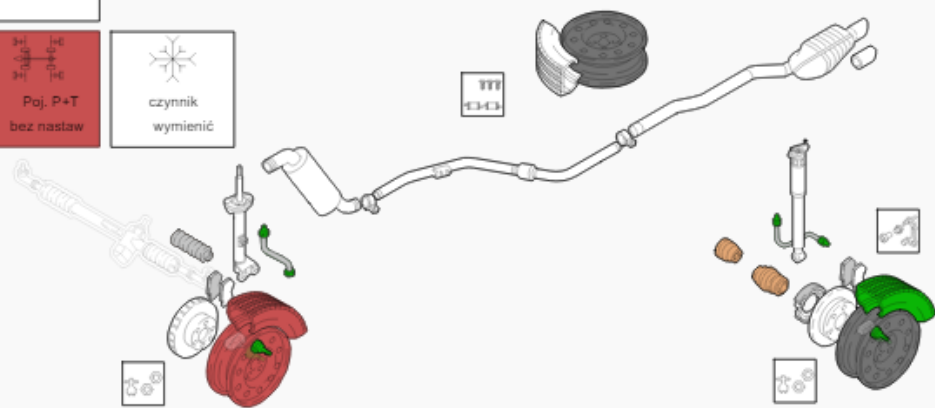
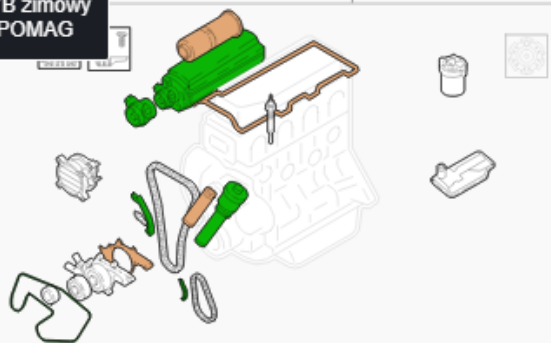
dotat. dla kontroli



Przeгляд  
km



Przeгляд  
roczny



## WYBIERZ CZĘŚCI



KTÓRE Z CZĘŚCI?

Czy dodać tę samą operację dla wszystkich części? Wybierz części

OLEJ SILNIKOWY

OLEJ PRZEKLADNIOWY

OLEJ PRZEKŁ TYŁ

PŁYN CHŁODNICZY

PLYN SPRYSK SZYB letnie

PŁYN HAMULCOWY

## Właściwa identyfikacja rodzaju materiału, utrudnień i metody lakierowania

Wprowadź kryteria wyszukiwania

OKRESY PRODUKCJI/NR IDENT. POJAZDU	2	<input checked="" type="checkbox"/> NL - Lakierowanie Nano
PAKIETY WYPOSAŻENIA		<input type="checkbox"/> Y8 - Części montażowe lakierować wybudowane
ZEWNĄTRZ	2	<input checked="" type="checkbox"/> Y7 - Części wybudowane wstępnie lakierowane <small>TYLKO ŁĄCZNIE Z LAKIEROWANIEM WG AZT</small>
WEWNĄTRZ	10	<input checked="" type="checkbox"/> Z4 - Lakier na bazie rozpuszczalnika wodnego
SILNIK/SKRZYŃNIA BIEGÓW	3	<input type="checkbox"/> Z8 - 2-warstwowy - uni
UKŁAD JEZDNY	3	<input checked="" type="checkbox"/> Y4 - 2-warstwowy - metalik
LAKIEROWANIA	5	<input type="checkbox"/> Z7 - 2-warstwowy - mineralny <small>TYLKO ŁĄCZNIE Z LAKIEROWANIEM WG AZT</small>
		<input checked="" type="checkbox"/> Z1 - Lakier odporny na zadrapania

# Użycie właściwych kodów warunkowych i przypisanie im należnych wartości

## Stawki



### Kontrakt

Stawka kontraktowa

### Stawki godzinowe

Stawka RBH KL1

Stawka RBH KL2

Stawka RBH KL3

Jednostka

Stawka lakiernicza

Jednostka stawki lakierniczej

Metody lakiernicze

### Kody warunkowe

Parametry kalkulacji		Opis	Jednostka	Wartość
40	<input type="checkbox"/>	Z robocizny lakierniczej	%	87
63	<input type="checkbox"/>	Mat. spawalnicze ryczałtem	PLN	0
66	<input type="checkbox"/>	Kleje/Szczeliwa	PLN	0
70	<input type="checkbox"/>	Kons. podwozia - napr. elem.	PLN	0
72	<input type="checkbox"/>	Kons. profili zamkn. - napr. elem.	PLN	0

Usuń

Dodaj kod warunkowy

W materiałach AUDATEX-u mamy wiele informacji, których jak się zdaje mało kto czyta.

**PRACE  
WYKOŃCZENIOWE:**

Rodzaj wykończenia	Sposób rozliczenia robocizny wykończenia	Sposób rozliczenia materiału wykończenia
1. Warstwa preparatu antykorozyjnego na miejsca styku łączonych krawędzi elementów	sawarta w operacji wymiany	Sumarycznie w kodzie warunkowym 63 lub % od kosztów robocizny w kodzie warunkowym 64
2. Warstwa cyny/cynku w miejscach obrobionych mechanicznie sgrzewów lub spawów	sawarta w operacji wymiany lub osobna pozycja w postaci ikony w grafice	Sumarycznie w kodzie warunkowym 63 lub % od kosztów robocizny w kodzie warunkowym 64
3. Warstwa preparatu chroniącego przed korozją /wypłaskowaniem i uderzeniami kamieni	a. poprzez dostępne operacje U b. sawarta w operacji E c. poprzez kombinację rodzajów operacji (UE) lub pozycje niestandardowe	Sumarycznie w kodzie warunkowym 70
4. Warstwa zabezpieczająca przestrzenie zamknięte	a. poprzez dostępne operacje H b. sawarta w operacji E c. poprzez kombinację rodzajów operacji (HE) lub pozycje niestandardowe	Sumarycznie w kodzie warunkowym 72



## PRACE WYKOŃCZENIOWE:

<p>5. Warstwy preparatów uszczelniających</p> <p>a. uszczelnienia szwinięć blach części zamiennych</p> <p>b. uszczelnienia szwów spawalniczo - sgrzewalniczych</p> <p>c. uszczelnienia połączeń rozłącznych między elementami.</p>	<p>a. zawarta w operacji wymiany, osobna pozycja wywoływana automatycznie, lub uszczelnienie naniesione w procesie produkcji elementu"</p> <p>b. zawarta w operacji wymiany lub osobna pozycja wywoływana automatycznie</p> <p>c. zawarta w operacji wymiany.</p>	<p>a. Sumarycznie w kodzie warunkowym 66</p> <p>b. Sumarycznie w kodzie warunkowym 66</p> <p>c. Sumarycznie w kodzie warunkowym 66</p>
<p>6. Wypełnienie pianką</p>	<p>zawarta w operacji wymiany „E”</p>	<p>Osobna pozycja w postaci ikony w grafice lub poprzez pozycje niestandardowe</p>
<p>7. Wkładki amortyzująco-tłumiące /płyty Kellera/</p>	<p>zawarta w operacji wymiany „E”</p>	<p>Pozycja wywoływana automatycznie lub poprzez pozycje niestandardowe</p>



i

X

### Informacje techniczne producenta

Informacja o plikach FIAT... FA

---

Konservacja prof... środ... dwozia

Robocizna konserwa... w operacji  
oznaczonej 'E'.

Robocizna zabezp. środ... erta jest w operacji  
oznaczonej 'E', lub nalez... stepny rodzaj  
operacji 'U'.

Pozostałe prace zabez... przy naprawie  
elementów) podać na... we (NSP)

lub właściwe komb... ankowych

70 i 72 (lub 71 i... wymian

Zamknij okno

## Lista operacji

Zlecenie dla: 00 sam. osobow.

Numer zlecenia:

Data: 07.02.2018

Godzina: 10:36

Numer identyfikacyjny pojazdu: WDD 117 947 1N 523920

Rodzina: 57 117 Klasa CLC

Wyróżnik typu: 74 CLA 220 4MATIC (X)

Oznaczenie handlowe: CLA 220 4MATIC

Silnik: 270 920

72-1450-01	3.5	1. drzwi lewe, wymiana przemontować z częściami
72-1050-01	0.7	1. drzwi lewe, wy- i zamontowanie
72-1017-01	0.5	2. drzwi, lokalizacja:....., regulacja
72-4965-01	1.0	Szyba opuszczana mechanicznie 1.lewych drzwi, wymiana
72-4955-01	0.7	szyba opuszczana mechanicznie, dane miejsca:....., regulacja
72-8468-01	0.7	Ramę uszczelniającą 1.drzwi lewych, wy-, zamontowanie, ew. wymiana
98-1336-01	0.3	Prace przygotowawcze do dwuwarstwowego lakierowania wymontowanych części drobnych, wykonanie
98-4016-01	0.8	1. drzwi lewe, lakierowanie etap 2 lakier metal./uniw. (dwuwarstwowy)
98-1630-01	ZM	Wymontowane elementy metalowe, z tworzywa wypełnienie liczba elementów:.....
98-9925-01	ZM	Przygotowanie wzorca koloru
98-9918-01	ZM	Ustalanie odcienia koloru wykonanie
98-1020-01	ZM	Pojazd w celu wyrównania lakieru, przepolerowanie
98-1025-01	ZM	Czyszczenie zewn. w celu przygotow. do lakierowania, wykonanie
98-1026-01	ZM	Elementy domontowane przed lakierowaniem wyczyszczenie (elementy domontowane wymontowane)
98-1030-01	ZM	Nierozpuszcz. w wodzie brud/mat. konserw. (tłuszcz, wosk) na przeznacz. do konserw. częściach karoserii, usunięcie
98-1362-01	0.2	Dodatek do prac przygotowawczych, wymontowane części kompletujące, osłonięcie
	I:	Prace przy osłanianiu części domontowanych
98-1345-01	0.7	Prace przygotowawcze do lakierowania dwuwarstwowego wymontowanych części nadwozia, wykonanie

17 Operacja Suma: 9.1 h

Wymont., zamont. pręt ozdobny w środku drzwi  
Wymont., zamont. wewnętrzną płytę drzwiową  
Demontaż i montaż wewnętrznej nakładki przy trójkącie lusterka  
Wymont., zamont. lusterko zewn.  
Wymienić szyny uszczeln. na krawędzi obrzeża  
wymiana szyby opuszczanej mechanicznie  
Wymont., zamont. cylinder zamka i klamkę drzwi  
Wymiana nakładki prowadnicy bębena zamka  
Wymiana silnika napędu podnośnika szyby  
Wymont., zamont. przyrząd sterowniczy drzwi  
Wymiana wspornika głównego modułu drzwi  
Wy-zamontowanie czujnika ciśnienia bocznej/nadokiennej pod. powietrznej  
Wymont., zamont. kabłąk łożysk.  
Demontaż i montaż osłon (-y) nad zamkiem drzwi  
Wymiana zamka 1. drzwi  
Wymont., zamont. głośnik drzwiowy  
Wymont., zamont. przewody elektryczne (1. drzwi)  
Wymienić szynę bieżną szyby  
Wkleić izolację dźwięk. do wnętrza drzwi  
Wymiana podpórek bocznych listw przeciwzderzeniowych  
Wymienić ramę uszczeln. drzwi  
Wymiana dolnego zawiasu drzwi  
Nastawić drzwi  
Nastawić zaczep zamykający dla zamka drzwi  
Sprawdzenie działania

nie obejmuje:  
Odłączyć, podłączyć przewód masowy akumulatora (-ów)  
regulacja szyby opuszczanej mechanicznie  
Konserwacja profili zamkniętych

1. Określ grupy 2. Wybierz operacje 3. Edytuj listę operacji

Bezpośrednie wprowadzenie numeru operacji: 

Z	Gr/nr/wier...	h	U	H	Tekst operacji
	72-1450-01	<input type="checkbox"/>	3.5	U	1. drzwi lewe, wymiana przemontować z częściami
	72-1515-01	<input checked="" type="checkbox"/>	3.1	U	1. drzwi prawe, wymiana przemontować z częściami
Z	72-1682-01	<input checked="" type="checkbox"/>	0.1	U	Dodatek do 1. drzwi, lokalizacja:..., wymiana, przemontowanie części poj. z listwą ozdobną na dole
	72-1590-01	<input type="checkbox"/>	3.7	U	2. drzwi lewe, wymiana przemontować z częściami
	72-1640-01	<input type="checkbox"/>	3.7	U	2. drzwi prawe, wymiana przemontować z częściami

## Tekst szczegółowy

Wymont, zamont. drzwi  
 Demontaż i montaż wewnętrznej nakładki przy trójkącie lusterka  
 Wymont, zamont. wewnętrzną płytę drzwi na ramie okna  
 Wymont, zamont. wewnętrzną płytę drzwiową  
 Wymont, zamont. wewn. szynę uszczeln. na krawędzi obrzeża  
 Wymiana zewnętrznej szyny uszczelniającej przy krawędzi okna  
 Wymont, zamont. lusterko zewn.  
 Abdichtschiene an Türunterkante erneuern  
 Wymienić uszczelnienie drzwi  
 Zierstab am Fensterrahmen hinten erneuern  
 Wymienić szynę biegną szyby  
 Demontaż i montaż kanału przewodów  
 Wkleić izolację dźwięk. do wnętrza drzwi  
 Wymont, zamont. przyrząd sterowniczy drzwi  
 Wymont, zamont. przewody elektryczne (1. drzwi)  
 Wymiana silnika napędu podnośnika szyby  
 Wy-zamontowanie czujnika ciśnienia bocznej/nadokiennej pod. powietrznej  
 Wymiana prowadnicy zewnętrznej klamki drzwi  
 Wymienić klamkę drzwi  
 Wymont, zamont. kabłąk łożysk.  
 Demontaż i montaż osłon (-y) nad zamkiem drzwi  
 Wymiana zamka 1. drzwi  
 Wymiana linki z pancierzem klamki wewnętrznej drzwi  
 Wymiana wspornika głównego modułu drzwi  
 Wymont, zamont. głośnik drzwiowy  
 wymiana szyby opuszczanej mechanicznie  
 Wymontować, zamontować wykładziny na wejściu  
 Odkręcić, przymoc. osłonę krawędzi  
 Wymont, zamont. wykładzinę we wnętrzu poj. na słupku A we wnęce na nogi  
 Wymiana połówki zawiasu (1) drzwi  
 Wymiana dolnego zawiasu drzwi  
 Nastawić drzwi  
 Nastawić zaczep zamykający dla zamka drzwi  
 Sprawdzenie działania

nie obejmuje:

Odtąć, podłączyć przewód masowy akumulatora (-ów)  
 Konserwacja profili zamkniętych

Drukuj

Zamknij

# Rezydentne w systemie operacje rozliczeniowe, które w większości kosztorysów trudno odnaleźć (a nawet, „na próżno szukać”).

NR POZ CEN/ KOD CZĘŚCI	OPERACJA	LAKIER 1 WARSTW UNI	JC
LVGA010-994	ZBEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE (PRZED NAŁOŻENIEM SZPACHLU)		3
277A015-ZAX	LAMPA GAZOWA WYŁADOWCZA SPRAWDZENIE (ODCZYTANIE PAMIĘCI BŁĘDÓW)		2
BRAK NR	LAMPA GAZOWA WYŁADOWCZA SPRAWDZENIE (ODCZYTANIE PAMIĘCI BŁĘDÓW I WYGASZENIE PO NAPRAWIE)		2
	AKUMULATOR ODŁĄCZYĆ/ PRZYŁĄCZYĆ OBEJMUJE: RADIO ZAPROGRAMOWAĆ		2

BRAK NR	PRACE ZABEZPIECZAJACE PRZY SPAWANIU I NAPRAWIE PODUSZKI GAZ./NAPINACZU PASOW	1	11
---------	---	---	----

BRAK NR	OSPRZĘT W KOMORZE SILNIKA I WE WNETRZU WYB/WBUD DO WYMIANY L WNEKI KOŁA OBEJMUJE: OSPRZĘT MODUŁU PRZODU, MECHA- NIZM WYCIERACZEK, WSPOMAGANIE HAMULCA, ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY CHŁODZIWA, CHŁOD- NICA, KONSOLA ŚRO, POKRYCIA PODŁOGI PRZ L, TABLICA ROZDZIELCZA, SKRZYNKA NAGRZEWNICY, PEDAŁ HAMULCA POSTOJOWEGO, WAŁEK KOLUMNY KIEROWNICY Z RURĄ OSŁONOWĄ WYB/WBUD	2	162
---------	---	---	-----

ZAX	DODATEK DO ZDJĘCIA/ZALOŻENIA OPONY PRZ L (PRZEKRÓJ OPONY MNIEJSZY NIŻ 55)	1	1
ZAX	DODATEK DO ZDJĘCIA/ZALOŻENIA OPONY PRZ P (PRZEKRÓJ OPONY MNIEJSZY NIŻ 55)	1	1

NR POZ. PRACY / PRACE NAPRAWCZE POJEDYNCZE SCALONE	JC
KOD CZ	

BRAK NR	DIAGNOSTYKA PO NAPRAWIE	3
BRAK NR	PROGRAMOWANIE STEROWNIKA	6
BRAK NR	DIAGNOSTYKA PRZED NAPRAWĄ	3
BRAK NR	OSPRZĘT ADAS: SPRAWDZIĆ	1
BRAK NR	OSPRZĘT ADAS: KALIBROWAĆ	6
BRAK NR	HAMULCE WYREGULOWAĆ	5

JAZDA PROBNA PRZED NAPRAWA	1	5.0
DOD: PALIWO PRZELANIE	1	4.0
OSŁONA SILNIKA L DOL WYB/WBUD	1	3.0
OLEJ SILNIKOWY WYPUŚCIĆ/ NAPEŁNIĆ	1	4.0
DODATKOWO: STEROWNIK ZAKODOWAĆ ZDALNIE	3	3.0
UKŁAD CHŁODZENIA OPROZNIENIE/NAPELNIENIE	1	11.0
UKŁAD HAMULCOWY ODPOWIETRZENIE	1	6.0
DŁUŻSZA JAZDA PROBNA PO NAPRAWIE	1	10.0

WYKONANIE PRAC WYKONCZENIOWYCH DO 1 M KW 5  
PO PRACACH LAKIERNICZYCH

ZAX PŁASZCZYZNY NADWOZIA LAKIER RENOW ST III SZPACHLOWANIEM NAPRAWIĆ (WIELOKROTNIE)	8
ZAX CZYSZCZ ZEW DO LAKIE PRZEPROWADZIĆ	3
ZAX NAZWĘ LAKIERU USUNĄĆ	4
ZAX NIE WODOROZPUSZCZALN USUNĄĆ BRUD, KONSERWACJA (TŁUSZCZ, WOSK)	3
ZAX PRACE ZABEZPIECZAJACE LAKIEROWANIE (DLA WYKONAWCY I/LUB OBIEKTU)	3

DODATEK DO PRZYGOTOWANIA OD 4 4  
WBUDOWANYCH ELEMENTÓW NADWOZIA

Poj. P+T pomierzyć bez nastaw przed naprawą

Poj. P+T pomierzyć bez nastaw

Poj. P+T pomierzyć z nastawą

Rama przebroić

Nadwozie pomierzyć syst. ręcznym

Pojazd osadzenie na ramie

Nadwozie pomierzyć syst. pomiarowym

Pojazd osadzenie sys. mocow. podłogi zakotw.

Nadwozie pomierzyć elektr.

Rama przebroić

9894 - PRACA DOD RAMA PROST TYLKO PRZY E/FORMOWANIU TYŁU

CENA - ①

OEM NIEDOSTĘPNE

ŹRÓDŁO OEM


WYBIERZ OPERACJE 0

[N] WYB/WBUDOWANIE

[KO] KOMBINACJE

NR POZ. PRACY / PRACE NAPRAWCZE POJEDYNCZE SCALONE	KL	JC
4306 VA PRACA DODATKOWA RAMA DO PROSTOWANIA (DLA NAPRAWY CZĘŚCI) OBEJMUJE ZMONOWANIE CHWYTÓW, KĄTNICY I ŁAŃCUCHÓW	2	13





NR POZ. PRACY / PRACE NAPRAWCZE POJEDYNCZE SCALONE KOD CZ	JC
--	----

BRAK NR	JAZDA PRÓBNA DŁUŻSZA	5.0
---------	----------------------	-----

1025 ZAX	CZYSZCZ ZEW DO LAKIE PRZEPROWADZIĆ	3
----------	------------------------------------	---

1050 ZAX	ZASTOSOWAĆ ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA PRZED SUSZENIEM W PIECU	4
----------	---	---

1450 01	4 KOŁA WYB/WBUD PRZEBROJENIE NA KOŁA DO KABINY LAKIERN	1	6
---------	---	---	---

1020 ZAX	SAMOCZ WYPOLEROWAĆ DO PRZYRÓWN LAKIERU	3
----------	---	---

1362 01	DODATEK DO PRACY PRZYGOTOWAWCZEJ - WYBU- DOWANY SKOMPLETOWANY OSPRZĘT OSŁONIĆ	3
---------	--	---

1030 ZAX	NIE WODOROZPUSZCZALN USUNĄĆ BRUD, KONSERWACJA (TŁUSZCZ, WOSK)	3
----------	---	---

### Stan dostarczania pojazdu do prac lakierniczych - zalecenia

Punktem wyjściowym ustalania normatywów nakładów czasowych prac lakierniczych (wg Producentów lub AZT) uznano przygotowaną do prac lakierniczych powierzchnię.

Powierzchnia jest przygotowana do prac lakierniczych, o ile spełnione są następujące warunki:

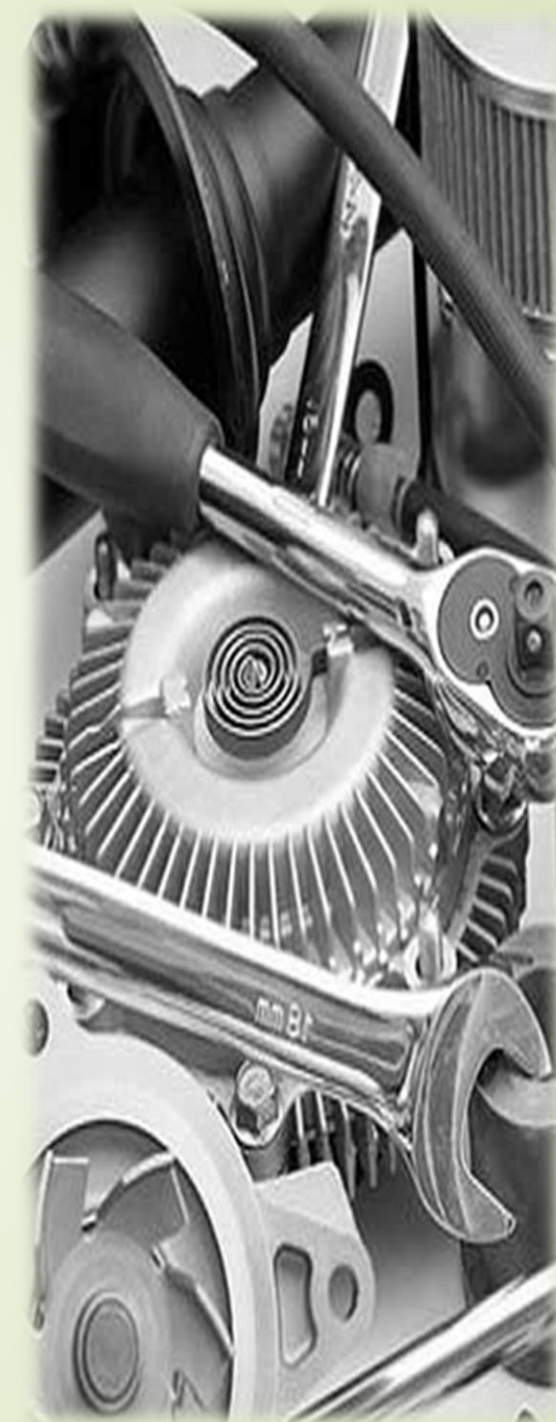
1. Dostarczona przez blacharza powierzchnia (np. po pracach wyrównywania nierówności, spawaniu, cynowaniu lub szpachlowaniu zgrubnym szpachlówką poliestrową) jest oszlifowana na sucho, co najmniej papierem ściernym o ziarnistości P80.
2. Lakiernik samochodowy uzyskuje gotową do lakierowania powierzchnię maksymalnie w dwóch przejściach tzn. nakładając:
  - poliestrową szpachlówkę wykańczającą,  
lub
  - poliestrową szpachlówkę wykończeniową i poliestrową szpachlówkę natryskową (wypełniacz),  
lub
  - tylko poliestrową szpachlówkę natryskową (wypełniacz),

1. Wstawienie naprawionego blacharsko pojazdu do serwisu lakierniczego
2. Ręczne umycie elementów pojazdu przed naprawą lakierniczą i konserwacyjną
3. Wsuszenie umytego pojazdu
4. Zdemontowanie elementów odejmowalnych podlegających lakierowaniu
5. Usunięcie z elementu starego lakieru oraz środków konserwacyjno – uszczelniających
6. Odkurzenie elementu podlegającego lakierowaniu z produktów szlifowania starego lakieru,
7. Odtłuszczenie elementu
8. Osłonięcie miejsc nadwozia pojazdu nie podlegających naprawie lakierniczej

kolorem czerwonym  
wyróżniono operacje nie  
zawarte w czasowej LI1  
normie czasowej  
lakierowania



9. Wybór i przygotowanie materiału gruntu
10. Aplikacja warstwy gruntu na naprawiony element
11. Suszenie warstwy gruntu
12. Wyrównanie szpachlówką wyrównującą nierówności na zewnętrznej powierzchni elementu
13. Suszenie warstwy szpachlówki wyrównującej
14. Szlifowanie wyrównujące miejsc szpachlowanych
15. Odkurzenie oszlifowanej powierzchni elementu
16. Odtłuszczenie oszlifowanej powierzchni elementu
17. Wybór i przygotowanie środków zabezpieczająco – gładzących na element,
18. Aplikacja środków zabezpieczająco – gładzących
19. Wybór i przygotowanie materiału podkładu wypełniającego
20. Aplikacja warstwy podkładu wypełniającego
21. Wybór i przygotowanie materiału lakieru bazowego
22. Aplikacja wstępna lakieru bazowego na elemencie naprawionym na stojaku
23. Zamontowanie elementu do pojazdu
24. Przesłanie pojazdu do kabiny lakierniczej
25. Aplikacja końcowa lakieru bazowego na element i cieniowanie lakierem bazowym miejsc przyległych



Wygląd drzwi samochodu po wykonanych operacjach lakierniczych na stojaku (foto z dokumentacji technologicznej zakładowych technologii napraw powypadkowych firmy Euro Serwis Mirosław Krzystolik)



26. Wybór, przygotowanie lakieru bezbarwnego
27. Aplikacja lakieru bezbarwnego na elemencie i cieniowanie miejsc przyległych
28. Wsuszenie i utwardzenie lakieru zewnętrznego
29. Przesłanie pojazdu do strefy przygotowawczej,
30. Aplikacja środków ochronnych w przestrzenie zamknięte naprawionego elementu
31. Przesłanie pojazdu do strefy czystościowej
32. Wykończeniowe polerowanie i nabłyszczanie elementu naprawionego i elementów przyległych
33. Końcowy montaż pojazdu
34. Umycie i oczyszczenie całego pojazdu z zewnątrz i wewnątrz
35. Przesłanie naprawionego pojazdu na parking

## Zastosowanie różnych rodzajów lakieru

Dane Producentów i AZT mają uwzględniać normy rzeczywistego zużycia materiału lakierniczego dla danego warsztatu, tzn. odpowiednie wprowadzenia należy ustalić z konkretnymi warsztatami.

W przypadkach, gdy badanie pojazdu nie odbywa się w warsztacie albo, gdy opracowujący kosztorys nie ma danych odnośnie konkretnego warsztatu, powinny mieć zastosowanie uśrednione wartości dla danego regionu.



**AkzoNobel**



**LESONAL**

**sikkens**

**SPIES  
HECKER**



**STANDOX**

**NOVOL**



**AUTOCOLOR**

# W N I O S K I

1. Każde przedsiębiorstwo naprawcze ustala ceny wykonanych napraw lakierniczych z wykorzystaniem danych rezydentnych w jednym z systemów informatycznych do kosztorysowania
2. W systemach do kosztorysowania zawarte są:
  - Niekompletne katalogi części zamiennych,
  - Niekompletne normy czasowe wymian i demontaży oryginalnych części zamiennych,
  - Są niekompletne lakiernicze normy czasowe wg producentów oraz AZT,
  - Są niekompletne lakiernicze normy materiałowe wg producentów lub AZT,
  - Brak norm czasowych napraw blacharskich elementów,
3. Poprawne wykonanie kosztorysu po naprawczego pojazdu z wykorzystaniem dowolnego systemu do kosztorysowania wymaga wprowadzenia do systemu brakujących części oraz norm rezydentnych.

## Zadanie domowe (dla chętnych):

Proszę zlecić swoim służbom sporządzenie identycznej kalkulacji, jak przedstawiona poniżej.

*Tylko dwie pozycje do wymiany. Trzy do refinish-u lakierniczego. **Nic prostszego ???***

Jeżeli pracownik wykona kosztorys identyczny (odwzoruje wszystkie zapisy, operacje, komentarze, itd.), to będzie znaczyło, że posiada orientację w zakresie funkcjonowania systemu AUDATEX.

Jeżeli NIE, to koniecznie proszę zająć się jego szkoleniem. Na CITO!



TECHMAR

PARTNER AUDATEX POLSKA

20-209 Lublin, ul. Małgiewska 11C  
tel. +48 602179363  
e-mail: mariusz.szymanski@audatex.pl

## K A L K U L A C J A   N A P R A W Y   NR 10/09/2019

SYGNATURA AKT/RODZAJ SZKODY : T2300\_2019 / OC  
DATA SZKODY/DATA OGLĘDZIN : 23.07.2019 / 31.07.2019

## DANE POJAZDU

MARKA : CITROEN  
TYP/MODEL : XSARA (N0-N1) / EXCLUSIVE  
RODZAJ SILNIKA/POJEMNOŚĆ/MOC : ZI/GKAT / 1587 CCM / 80 kW  
MASA POJ./MASA CAŁKOWITA POJ.: 1216 / 1663  
NR REJESTRACYJNY/NR IDENT. : [REDACTED] KC33 / VF7N1NFUB [REDACTED] 579731  
PIERWSZA REJ / OSTATNIA REJ : 28.05.2002 / 11.08.2017  
BADANIE TEC : 26.07.2019  
PRZEBIEG : 191764 km ODCZYTANY

## FIRMA NAPRAWCZA

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

ZGODA NA NAPRAWĘ : TAK

OGUMIENIE GŁĘBOKOŚĆ PROFILU : 7.0 7.0 7.0 7.0 MM

STAN OGÓLNY POJAZDU : Bardzo dobry  
DAWNE SZKODY : Nie  
UWAGI : ZAKRES USZKODZEŃ WEDŁUG KALKULACJI NR 2  
: CONCORDIA POLSKA TUW  
LAKIEROWANIE (ODCIEŃ/RODZAJ) : ONYX BLACK - EXY UNI 2-SKL., 1-WARSTW  
STREFA(Y) USZKODZEŃ : LEWY PRZÓD / PRZÓD  
STAN POJAZDU : NIEROZŁOŻONY / ZDOLNY DO JAZDY

---

K O S Z T Y   N A P R A W Y   B E Z   V A T	PLN	3 603.27
VAT 23.00 %	PLN	828.75
K O S Z T Y   N A P R A W Y   Z   V A T	PLN	4 432.02

---

Lublin, 10.09.2019



TECHMAR

PARTNER AUDATEX POLSKA

20-209 Lublin, ul. Małgiewska 11C  
 tel. +48 602179363  
 e-mail: mariusz.szymanski@audatex.pl

KALKULACJA NAPRAWY NR 10/09/2019 10.09.2019

LAKIEROWANIE (według AZT)

KOD CZĘŚCI	OPERACJA	- LAKIER 1 WARSTW UNI - WST LAKIER CI WYBUD - LAKIER WODNY	JC	
1481	DRZWI PRZ L	MATERIAL DO POL		20.00*
MATERIAL LAKIERNICZY NA CZĘŚĆ				
KOD CZĘŚCI	OKREŚLENIE		KOSZT.MAT.	
0741	BLOTNIK PRZ L	LAK NOWA CZĘŚĆ ST 1	153.51	
0281	ZDERZAK P	COTW. LAK. EL. Z TW.	336.66	
KOSZTY ROBOCIZNY LAKIERNICZEJ				
	WSPÓLCEYNNIK	120.00 PLN/RBG	JC	OPER.
	CZAS LAKIEROWANIA			CENA
	PRZYGOTOWANIE PRACA GL. METAL		33.0	
	PRZYGOTOWANIE PRACA DOD.TWORZYWO		19.0	
	OSŁANIANIE CZĘŚCI Z TWORZYW		6.0	
	KOŃCOWA ROBOCIZNA LAKIER 10 JC/RBG :		2.0	
	STAŁA ROBOCIZNA		60.0	720.00
				20.00
KOSZTY MATERIAŁU LAKIERNICZEGO				
	LAKIEROWANA NOWA CZĘŚĆ			CENA
	ODNOWA LAKIERU K3			153.51
	STAŁA MATERIAŁOWA PRACA GL. METAL			336.66
	STAŁA MATERIAŁOWA PRACA DOD. TWORZYWO			176.40
	STAŁA MAT. DLA OSŁ. CZĘŚCI Z TWORZYW			58.00
				4.10

C Z E Ś C I Z A M I E N N E CENNIK STAN : 01.08.2019 / 08

KOD CZĘŚĆ	OKREŚLENIE	NUMER KATALOGOWY	CENA
0561	REFLEKTOR L	6208 J7	1125.52
0741	BLOTNIK PRZ L	>7840 L0	461.34

I N N E

KOD CZĘŚCI	OKREŚLENIE	CENA
1481	DRZWI PRZ L: POLEROWANIE	
1481	(PER ANALOGIUM DO JC OPER. L)	



TECHMAR

PARTNER AUDATEX POLSKA

20-209 Lublin, ul. Małgiewska 11C

tel. +48 602179363

e-mail: mariusz.szymanski@audatex.pl

STRONA KONTROLNA NR 10/09/2019 10.09.2019

SYGNATURA T230\_2019 RODZ. SZK OC

MARKA	CITROEN	XSARA (N0-N1)	EXCLUSIVE
NUMER VIN	VF7N1NFUE579731	NR REJ. KC33	KOD TYPU 10 33 05

NR UŻYTK/RZECZOZNAWCY	: 310003	PLPOSRED	CLASSDIRECT	REL 18.10
			WERSJA NUMER	50.1810.01

DATA WYLICZENIA : 10.09.2019

KODY WERSJI WYPOSAŻENIA

- WERSJA WYPOSAŻENIA	: B4 B5 B6 B9 C5 D6 F2 F8 G4 G6 H5 I4 J3 J6 J8 K2
	K3 K5 L2 L7 M8 N2 P3 Q2 Q7 R1 S1 T2 U1 U2 U3 U5
	V9 Y2 Y7 Z4

CZĘŚCI ZAMIENNE/LAKIEROWANIE

- RODZ.OPER./NR KODU/INFO	: N 0257 LO / N 0281 LO / N 0343 LO / N 0391 LO
	N 0707 LO / N 0841 LO / N 0861 LO / N 1503 LO
	N 1565 LO / N 1625 LO / N 1681 LO / N 1711 LO
	N 1737 LO / N 9947 LO / N 9971 LO / N 9981 LO

STAWKI GODZINOWE

- BAZA CZASOWA	: 10 JC=1 RBG
- MECH-BLACH.	: 120.00 PLN/RBG 120.00 PLN/RBG
	120.00 PLN/RBG
- LAKIEROWANIE - AZT	: 120.00 PLN/RBG

KODY WARUNKOWE RF

- KODY AKTYWNE : 51 100.00 / 72 24.00

CZĘŚCI ZAM.

- DATA CEN CZĘŚCI ZAM.	: 01.08.2019
- DATA CEN CZĘŚCI MASTERA	: 01.08.2019

LAKIEROWANIE

- RODZ OPER./KOD CZĘŚCI	: LE 0741 / LI 0281 / L 1481 / L 1481
	L 1481

ILOŚĆ POZYCJI

- UŻĘTYCH	: 25
- MUTACJI	:

PODSUMOWANIE KALKULACJI

ROBOC:	492.00	DODAT:	24.00	LAK :	1 468.67	CZĘŚ:	1 618.60
NAPR:	3 603.27	VAT :	828.75	NAPR:	4 432.02		

Wszystko podane „jak na tacy”. Żadnych tajemnic, sztuczek, czy cokolwiek niecnego.

Jednak, aby to zrobić poprawnie, trzeba znać minimum o funkcjonowaniu systemu.

**Sami ocenicie przydatność mojego testu.**  
Nic prostszego nie można wymyśleć.

DANE SZCZEGÓLWE :

N 0707	N 0861	N 0841	N 0343	LI 0281
N 0281	N 0391	N 0257	E 0561	N 9947
N 9971	N 9981	N 1503	N 1681	N 1737
N 1565	N 1625	N 1711	E 0741	LEE1481
L 14819 DRZWI PRZ L		OKLEJ. DO POLER		3
L 14819 DRZWI PRZ L		POLEROWANIE		7
L 14819 DRZWI PRZ L		MATERIAŁ DO POL	2000	
S 1481 DRZWI PRZ L:		POLEROWANIE		
S 1481 (PER ANALOGIUM DO JC OPER. L)				
XT16: 4:Y	Y			

## Udział Polskiej Izby Motoryzacji w kształtowaniu rynku, to między innymi organizowane cyklicznie szkolenia.

- Szkolenia w zakresie kalkulacji napraw powypadkowych, po którym serwis w końcu będzie zarabiał.
- To kontroferta znacząco odbiegająca od dotychczasowych propozycji na rynku i jest odpowiedzią na potrzeby w zakresie wyznaczania ceny napraw powypadkowych pojazdów.

**JEDEN CEL TYCH SZKOLEŃ** – aby w kalkulacji powykonawczej dokonanej naprawy:

**Kosztorys, który ujmuje wszystkie operacje, podoperacje, czynności i prace celowe, jak i niezbędne składniki materiałochłonne dokonanej naprawy pojazdu.**

**SZKOLENIE: „Wiodące narzędzie kalkulacyjne i jego efektywność – zastosowanie odpowiednich operacji w systemie”, 27-28.11.2019 Warszawa**

30 września 2019



facebook

## Docelowo:

Wyposażenie w wiedzę i umiejętności pozwalające na właściwe kosztorysowanie prac naprawczych, pełne uzasadnienie i udokumentowanie.

K A L K U L A C J A   K O Ń C O W A		PLN	PLN
-----			
KURS PRZELICZ : 1 EURO = 4.30900 PLN			
R O B O C I Z N A   BAZA CZASOWA   12 JC = 1 RBG			
RAZEM KL 1	✓ 115 JC X 140.00 PLN/RBG	1 341.67	✓
RAZEM KL 2	✓ 423 JC X 160.00 PLN/RBG	5 640.00	✓
POMIARY KL 1	✓ 12 JC X 140.00 PLN/RBG	140.00	✓
RAZEM ROBOCIZNA	.....	7 121.67	✓
K O S Z T Y   D O D A T K O W E			
ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE PODWOZIA		220.00	✓
KONS. PROFILI ZAMKN			
TOTAL CL 2	6 JC X 160.00 PLN/RBG	80.00	✓
MATERIAŁ		140.00	✓
MATERIAŁ KLEJĄCY I USZCZELNIAJĄCY		80.00	✓
RAZEM KOSZTY DODATKOWE	.....	520.00	✓
L A K I E R O W A N I E   BAZA CZAS   12 JC = 1 RBG			
ROBOCIZNA	103 JC X 190.00 PLN/RBG	1 630.83	
MATERIAŁ LAKIER.		2 661.63	
RAZEM LAKIEROWANIE Z MATERIAŁEM	.....	4 292.46	✓
C Z Ę Ś C I   Z A M I E N N E			
		10 175.39	
NORMALIA (            2.0%)		203.51	
MATERIAŁY SPAWALNICZE		125.00	
RAZEM CZĘŚCI ZAMIENNE	.....	10 503.90	✓
K O S Z T Y   N A P R A W Y   B E Z   V A T			
	.....	22 438.03	✓
-----			
VAT 23.00 %		5 160.75	
K O S Z T Y   N A P R A W Y   Z   V A T			
	.....	27 598.78	✓

UZNANO W PEŁNEJ WYSOKOŚCI



# Uzasadnienie weryfikującego wręcz „bije po oczach”.

Czyżby dyspozycja Art.6 Kodeksu Cywilnego była dla niego tylko opinią jakiegoś gremium?

## Dzisiejsze realia:

NR POZ. PRACY / PRACE NAPRAWCZE POJEDYNCZE SCALONE KOD CZ		JC	OPER. CENA
52904A00	PRZ <del>I T</del> POJAZDU POMIAR BEZ REGULACJI	5	84.00
<del>18600A00</del>	<del>REFLEKTORY NASTAWA</del>	<del>3</del>	<del>36.00</del>
86510R00	ZDERZAK PRZ KPL WYB/WBUD	5	60.00
BRAK NR	KRATKA ZDERZAKA PRZ WYB/WBUD	1	12.00
86525R00)	ZDERZAK PRZ DOL WYB/WBUD	2	24.00
<del>BRAK NR</del>	<del>POKRYCIE D ZDERZAKA PRZ WYB/WBUD</del>	<del>1</del>	<del>12.00</del>
<del>BRAK NR</del>	<del>OSLONA DYSZ UKŁ SPRYSKIWACZY WYB/WBUD</del>	<del>1</del>	<del>12.00</del>
<del>BRAK NR</del>	<del>WZMOCN TABL REJESTR PRZ WYB/WBUD</del>	<del>1</del>	<del>12.00</del>
<del>92201R00)</del>	<del>REFLEKTOR P-MGL L WYB/WBUD</del>	<del>1</del>	<del>12.00</del>
<del>92201R00)</del>	<del>REFLEKTOR P MGLOWY P WYB/WBUD</del>	<del>1</del>	<del>12.00</del>
<del>86471R00</del>	<del>NADKOLE P LEWE WYBUD/WBUDOW</del>	<del>3</del>	<del>36.00</del>
<del>86471R00</del>	<del>NADKOLE P PRAWY WYBUD/WBUDOW</del>	<del>3</del>	<del>36.00</del>
52951R00)	KOŁO JEZDNE P L ZDJECIE/ZALOZ	1	12.00
<del>52951R00)</del>	<del>KOŁO JEZDNE P P ZDJECIE/ZALOZ</del>	<del>1</del>	<del>12.00</del>
52910R00)	OPONA PRZ L ZDJAĆ/ ZAŁOŻYĆ (KOŁO WYBUDOWANE)	1	12.00
	OBEJMUJE: KOŁO WYWAŻYĆ		
<del>52910R00)</del>	<del>OPONA PRZ P ZDJAĆ/ ZAŁOŻYĆ (KOŁO WYBUDOWANE)</del>	<del>1</del>	<del>12.00</del>
	OBEJMUJE: KOŁO WYWAŻYĆ		
52910R0B)	OPONA/OBRĘCZ WYB/WBUD PRACA DODATKOWA	2	24.00
<del>BRAK NR</del>	<del>ZWYKŁA JAZDA PROBNA</del>	<del>3</del>	<del>36.00</del>

SYSTEM AUDATEX

STRONA 2

Felga P L SPRAWDZENIE

FELGA P L NAPRAWA

3

10

W przedstawionym przypadku;

Operacja WYB/WBUD zderzaka przedniego (opisanego jako zderzak przedni dolny) determinuje w zakresie czynności demontaż nadkoli. Jest to warunkowane możliwym zniekształceniem elementu z tworzywa, ewentualnością jego uszkodzenia podczas demontażu składowych zderzaka przedniego, itd.

Tak samo, jak demontaż kół do wybudowania zderzaka przedniego.

Sposoby stosowane w praktyce niektórych mechaników typu skręć koła w lewo, w prawo lub wczółgam się pod stojący samochód, **nie są zgodne z zasadami normowania prac metoda chronometrażu. Nie spełniają kryteriów bezpieczeństwa pracy, pewności prawidłowego wykonania, powtarzalności czynności i możliwości weryfikowania podjętych działań.**

Weryfikujący kosztorys niemniej jednak mniema, że do wybudowania zderzaka przedniego koło jezdne przednie prawe **nie musi być odkręcane.**

Przy obecnym stanie wymaganego wyposażenia warsztatu naprawczego pomiar geometrii układu jezdnego wykonywany jest każdorazowo z użyciem czterech kamer (na cztery koła).

Zastosowanie operacji AX-9903 z nakładami roboczymi 5 JC jest możliwe wyłącznie przy pomiarze kół osi przedniej urządzeniem z „poprzedniej, minionej epoki”.

Dotyczy urządzeń projekcyjnych, jak np. autoprecyzja z lampkami projekcyjnymi wyświetlające plamkę świetlną na tabliczce z podziałkami. Relikt czasu i nikt obecnie czegoś takiego nie używa.

Nie wiem, czym kierował się weryfikujący kosztorys. Widocznie jego wiedza dotyczy urządzeń do pomiaru kół jednej osi.

Operacja użyta w kosztorysie operacja norm rezydentnych 52904A00 (AX-9906) w pełni zasadna i jedyna możliwa z najmniejszymi nakładami czasochłonności (7 JC), gdyż bez regulacji.

Być może w kosztorysie powykonawczym znajdzie konieczność zmiany na szerszy zakres prac, tj. według operacji AX-9900 (11 JC).


# Dziwaczne tezy 😊😊😊

Zgodnie z art. 824(1) §1 Kodeksu cywilnego (k.c.) o ile nie umówiono się inaczej, suma pieniężna wypłacona przez zakład ubezpieczeń z tytułu ubezpieczenia nie może być wyższa od poniesionej szkody.

Uwzględnienie kosztów lakierowania metodą stosowaną jedynie w odpowiednich warunkach przez producenta pojazdu jest bezzasadna, gdyż w procesie naprawy pojazdów w serwisach naprawczych wykorzystywane są technologie oraz materiały ogólnie stosowane na rynku.

Zastosowana w kosztorysie naprawy metoda lakierowania według technologii producenta w nieuzasadniony sposób zawyża koszty lakierowania, a tym samym jest sprzeczna z przywołanym przepisem art. 824(1) §1 k.c.

Biegły dokonał wyceny szkody na bazie programu Audatex jednak w odniesieniu do lakierowania metodą AZT dokonał korekty kosztów materiałów lakierniczych twierdząc, że normy są niedostosowane do lakierowania naprawczego. Biegły nie przedstawił żadnych dowodów na takie stwierdzenia i ingerencja taka jest nieuzasadniona. Program Audatex jest narzędziem powszechnie stosowanym przez warsztaty naprawcze i firmy ubezpieczeniowe i w tym zakresie nie wymaga stosowania indywidualnego podejścia. Wybierając operację lakierowania naprawczego LI system Audatex dobiera automatycznie koszt materiałów lakierniczych.



Odnosząc się do kosztów materiałów lakierniczych informujemy, że przy sporządzaniu kalkulacji kosztów napraw, systemy Audatex i Eurotax obliczają również standardowe ilości materiałów lakierniczych, sugerowane przez producenta oraz koszt tych materiałów, jaki może wystąpić przy naprawie pojazdu. Koszty te uwzględniają takie czynniki, jak: marża warsztatu naprawczego (potencjalnego wykonawcy naprawy), koszty magazynowania lakierów, koszty stałe ponoszone przez zakład naprawczy oraz koszty czynności dodatkowych związanych z doborem lakieru. Zastosowanie „współczynnika odchylenia” w wysokości 67% pozwala zatem na określenie wartości materiałów nie obciążonej żadnymi dodatkowymi kosztami, które mogą powstać wyłącznie w procesie lakierowania pojazdu w zakładzie naprawczym i jest to rzeczywisty przeciętny koszt materiałów lakierniczych. W związku z rozwojem rynku świadczonych usług w zakresie napraw blacharsko lakierniczych pojazdów, a w szczególności rozwojem technologii lakierowania pojazdów, aktualnie w pełni znajduje uzasadnienie stosowania w kosztorysowych rozliczeniach kosztów napraw materiałów lakierniczych w ilości niezbędnej, ustalonej przez producenta pojazdu. Odzwierciedleniem tego rodzaju korekty jest uwzględniony w kalkulacji współczynnik odchylenia.

Łączny akceptowalny koszt naprawy – kwoty 3101,06 zł brutto. Za tą kwotę, PZU w warsztacie SN może przywrócić pojazd do stanu poprzedniego, przy zachowaniu technologii producenta pojazdu z użyciem nowych, oryginalnych części w przypadku zakwalifikowania ich do wymiany.

Poszkodowany korzystając z prawa wskazanego w art. 363 § 1 kc, rezygnując z przywrócenia pojazdu do stanu sprzed zdarzenia przez sprawcę lub odpowiadającego za niego ubezpieczyciela, sam dokonując naprawy w wybranym przez siebie warsztacie, nie może doprowadzić do zwiększenia wartości należnego odszkodowania. Wyższe koszty w okolicznościach sprawy uznajemy za niecelowe i ekonomicznie nieuzasadnione.

## Propozycje środków zaradczych mogących zmienić niewłaściwe dotychczasowe praktyki:



1.

2. Wprowadzenie do praktyki warsztatowej sporządzania kalkulacji powykonawczych. Oddzielnie od obecnie wykonywanej tzw. promesy.
3. Uszczegółowienie i dopełnienie kalkulacji powykonawczych.
4. Rozdzielenie zakresu obowiązków z wyodrębnieniem stanowiska sporządzającego kalkulacje od stanowiska pracownika zajmującego się tzw. windyacją.



POLSKA IZBA MOTORYZACJI

założona w 1994 r.

## 5+ Powołanie do życia i funkcjonowania „INSTYTUTU DOBRYCH PRAKTYK”.

*Instytutu, który pod egidą znaczących rynkowych podmiotów zajmie się merytorycznie problemami technicznymi właściwych praktyk kosztorysowania prac warsztatowych.*

*Do którego, każdy legalny użytkownik narzędzia wspomagającego kosztorysowanie będzie mógł zwrócić się o zajęcie stanowiska i wypracowanie stosownego i wymaganego uzasadnienia.*

Jedynie wówczas warsztat będzie mógł zajmować się tym, od czego jest – tj. świadczeniem usług i uzyskaniem należnych świadczeń.

► **Dziękuję za uwagę. Zapraszam do dyskusji i zgłaszania pomysłów**

Mariusz Szymański