

# **SZKOLENIE KIEROWCÓW- KONSERWATORÓW SPRZĘTU RATOWNICZEGO OSP**

## **TEMAT 2: Charakterystyka podstawowych samochodów pożarniczych**

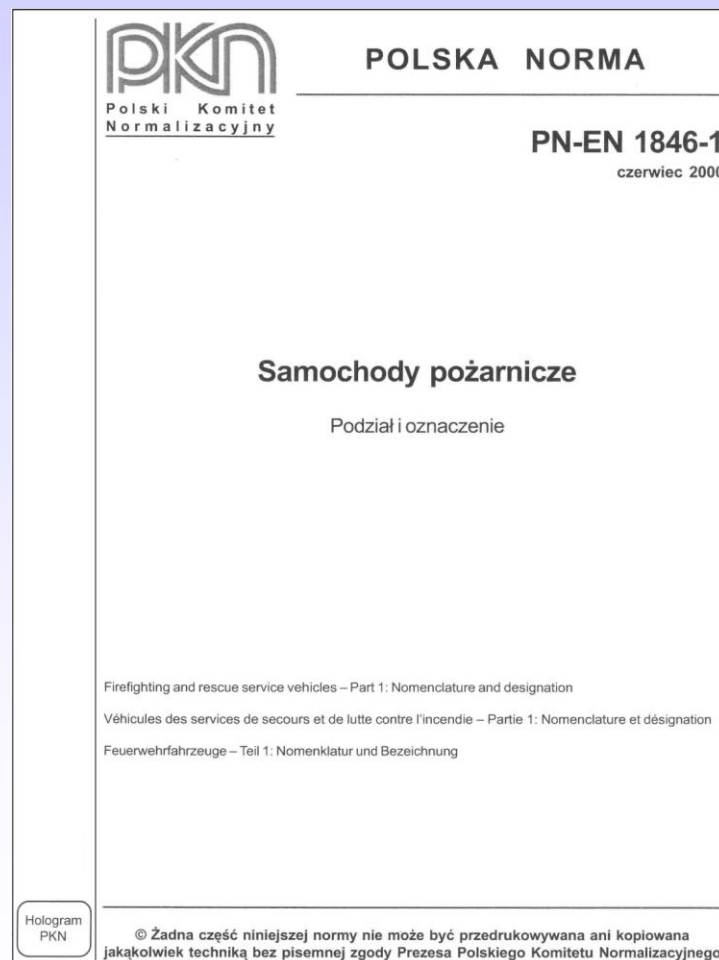
**Autorzy: Adam Gontarz  
Zbigniew Sural  
Dariusz Czerwienko**



## Samochód pożarniczy - samochód używany do zwalczania pożarów i/lub ratownictwa. (wg PN-EN 1846-1)

Podstawowe funkcje, jakie spełnia w zależności od przeznaczenia, to:

- transport ludzi, sprzętu i środków gaśniczych na miejsce akcji,
- wytworzenie i podanie skutecznych prądów gaśniczych,
- zasilanie odbiorników w energię (elektryczną, hydrauliczną lub pneumatyczną),
- dotarcie do uszkodzowanych i umożliwienie ewakuacji,
- oświetlenie miejsca akcji,
- usunięcie powstałych szkód.



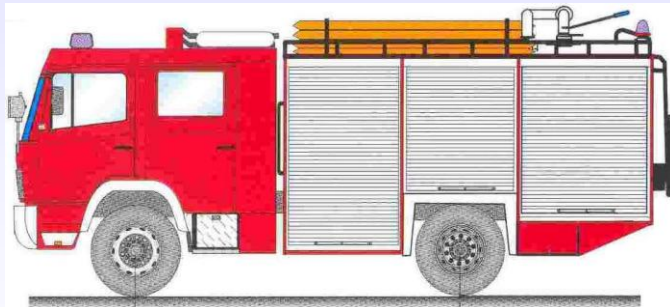
# Podział samochodów pożarniczych

(wg PN-EN 1846-1:2000)

**Klasy pojazdów samochodowych** - w zależności od maksymalnej masy rzeczywistej (MMR):



klasa lekka (L):  $2 \text{ t} < \text{MMR} \leq 7,5 \text{ t}$



klasa średnia (M):  $7,5 \text{ t} < \text{MMR} \leq 14 \text{ t}$



klasa ciężka (S):  $\text{MMR} > 14 \text{ t}$

# Podział samochodów pożarniczych

(wg PN-EN 1846-1:2000)



kategoria 1 - miejskie

**Kategorie pojazdów samochodowych**  
(w zależności od zdolności  
do poruszania się w różnych  
warunkach terenowych)



kategoria 2 - uterenowione



kategoria 3 - terenowe

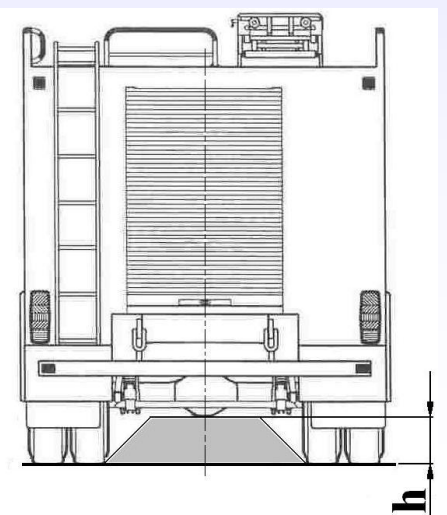
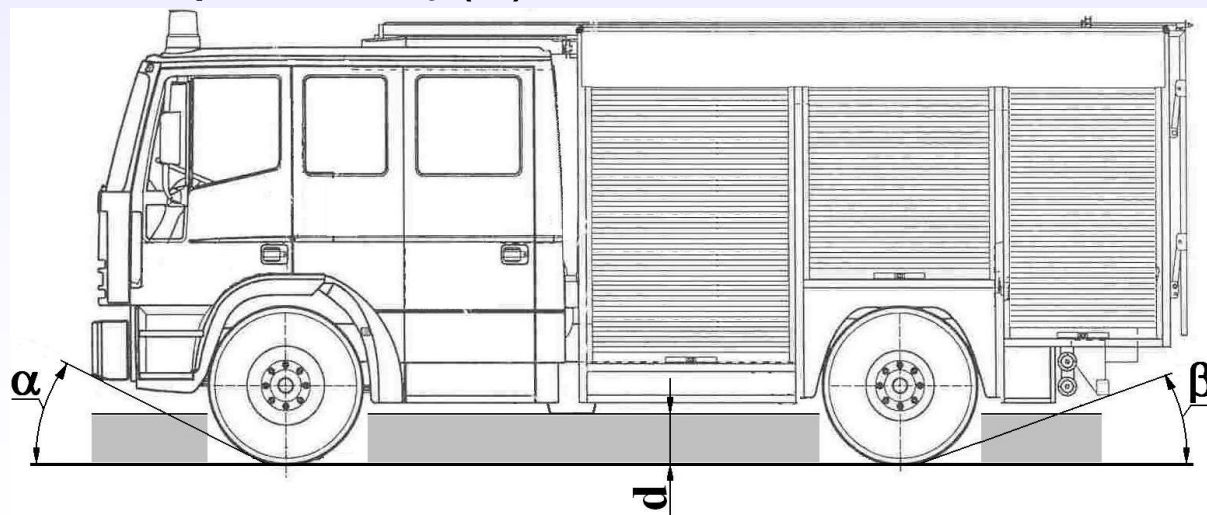
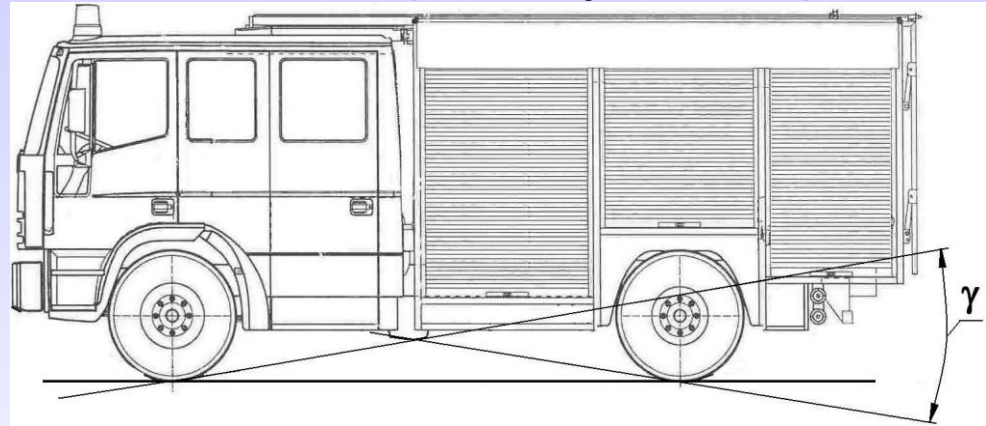
# Podział samochodów pożarniczych

(wg PN-EN 1846-1:2000)

## Kategorie pojazdów samochodowych

Parametry decydujące o zdolności do pokonywania przeszkód w terenie:

- kąt natarcia ( $\alpha$ ),
- kąt zejścia ( $\beta$ ),
- kąt rampowy ( $\gamma$ ),
- prześwit ( $d$ ),
- prześwit pod osią ( $h$ ).



Klasa	L (lekka) 2 t < MMR ≤ 7,5 t			M (średnia) 7,5 t < MMR ≤ 14 t			S (ciężka) MMR > 14 t		
	1 miejska	2 utereno- wiona	3 terenow a	1 miejska	2 utereno- wiona	3 terenowa	1 miejska	2 utereno- wiona	3 terenowa
Kąt natarcia $\alpha$ (°)	≥13	≥23	≥30	≥13	≥23	≥35	≥13	≥23	≥35
Kąt zejścia $\beta$ (°)	≥12	≥23	≥30	≥12	≥23	≥35	≥12	≥23	≥35
Kąt rampowy $\gamma$ (°)	-	≥18	≥25	-	≥18	≥30	-	≥18	≥30
Prześwit d (mm)	≥150	≥200	≥250	≥200	≥300	≥400	≥250	≥300	≥400
Prześwit pod osią h (mm)	≥140	≥180	≥200	≥150	≥230	≥300	≥160	≥250	≥300

# Podział samochodów pożarniczych

(wg PN-EN 1846-1:2000)

## Grupy pojazdów samochodowych

(podział w zależności od zastosowania pojazdu)

### 1. Samochody ratowniczo-gaśnicze:

- z pompą - wyposażone w pompę pożarniczą i zazwyczaj w zbiornik na wodę, a także w inny sprzęt używany podczas akcji ratowniczo-gaśniczej,
- specjalne - ze specjalnym sprzętem, dodatkowymi specjalnymi środkami gaśniczymi lub bez nich.



# Grupy pojazdów samochodowych

## 2. Samochody z drabiną mechaniczną i/lub podnośnikiem hydraulicznym:

- drabina mechaniczna – wysuwana konstrukcja z przęsłami w kształcie drabiny, z koszem lub bez kosza ratowniczego, zamontowana obrotowo na podstawie,
- podnośnik hydrauliczny - składana konstrukcja z koszem ratowniczym, składająca się z jednego sztywnego lub teleskopowo wysuwanego elementu lub kilku takich elementów, lub z mechanizmu nożycowego, ewentualnie z kombinacji tych elementów, z drabiną lub bez drabiny. Urządzenie jest montowane obrotowo na podstawie.





# Grupy pojazdów samochodowych

**3. Samochody ratownictwa technicznego** - z wyposażeniem umożliwiającym prowadzenie akcji ratowniczych, m. in.: poszukiwania i ratowania osób, usuwania skutków wypadków.

**4. Samochody sprzętowe ratownictwa chemicznego** - wyposażone w środki ochrony indywidualnej i sprzęt do ograniczania szkód w środowisku naturalnym, na przykład takich jak: wypadki z niebezpiecznymi środkami chemicznymi.



# Grupy pojazdów samochodowych

5. Samochody ratownictwa medycznego.
6. Samochody dowodzenia.
7. Samochody do przewozu osób.
8. Samochody zaopatrzeniowe.
9. Inne samochody specjalne.



Samochód ratownictwa wodnego



# Oznaczenie samochodów pożarniczych wg PN-EN 1846-1

## Przykład:

Oznaczenie samochodu ratowniczo-gaśniczego klasy ciężkiej (S), kategorii uterenowionej (2), z załogą 3-osobową, ze zbiornikiem wody o pojemności 5000 dm<sup>3</sup>, z pompą pożarniczą o wydajności 3200 dm<sup>3</sup>/min przy ciśnieniu 8 bar, z masztem oświetleniowym (1):

*Samochód ratowniczo-gaśniczy PN-EN 1846-1 S-2-3-5000-  
8/3200-1*

# Oznaczenie samochodów pożarniczych stosowane przez straż pożarną

Stosowany sposób oznaczenia samochodów pożarniczych oparty jest na „starej” normie PN-79/M-51300.

## Przykład:

Oznaczenie ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego:

***GCBA - 5/32***

Oznaczenia określają w kolejności: *G* – samochód ratowniczo-gaśniczy, *C* – ciężki, *B* – ze zbiornikiem wodnym, *A* – z autopompą, *5* – zbiornik na wodę o pojemności 5 m<sup>3</sup>, *32* – wydajność nominalna autopompy 32 hl/min (3200 l/min).

# Ogólna budowa samochodu pożarniczego

## kabina:

kabina kierowcy  
przedział załogi

## nadwozie:

zabudowa pożarnicza  
ze skrytkami sprzętowymi



**podwozie**

## wyposażenie specjalne:

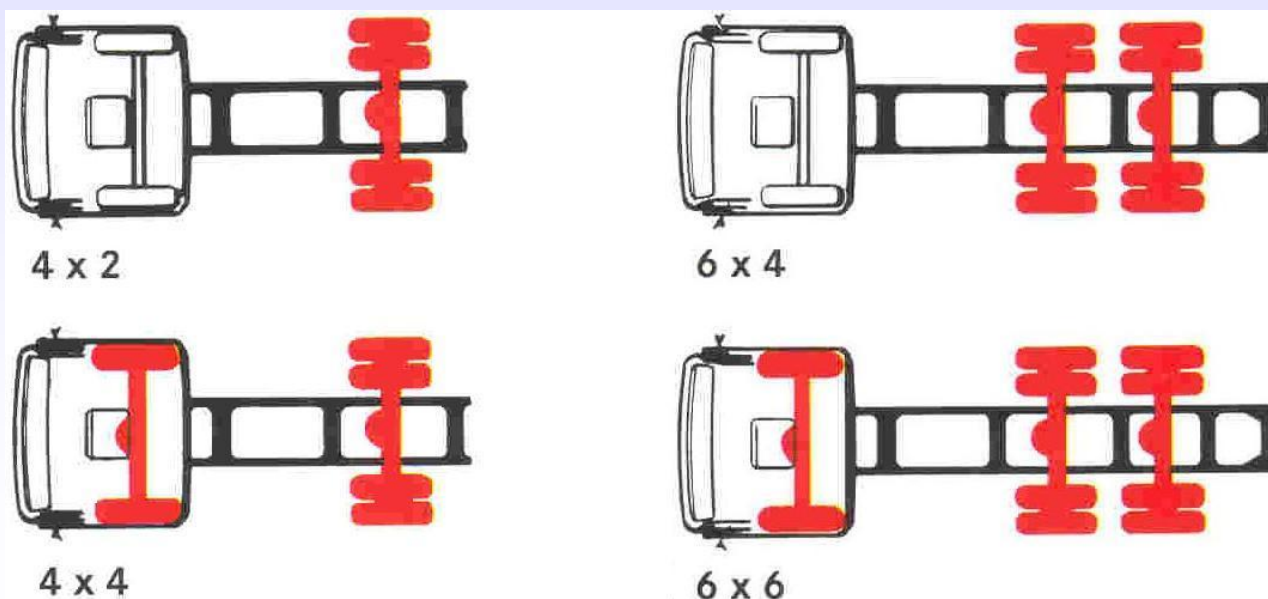
(np.: układ wodno-pianowy, maszt oświetleniowy, wciągarka, żuraw hydrauliczny, inne).

# Ogólna budowa samochodu pożarniczego

## Podwozie

Samochody pożarnicze budowane są najczęściej na podwoziach pojazdów produkowanych seryjnie, o odpowiednio dobranych zespołach i parametrach.

Mogą mieć wzmocnione zawieszenia, przystosowane do długotrwałego statycznego obciążenia.



układy jezdne najczęściej stosowane w samochodach pożarniczych

# Ogólna budowa samochodu pożarniczego

**Nadwozia** - stosowane materiały konstrukcyjne:

- **zwykle stale węglowe** (np. St3) – stosowane coraz rzadziej we współczesnych samochodach pożarniczych,
- **stale nierdzewne**, z których wykonuje się struktury nośne nadwozi (szkielety) oraz zbiorniki na środki gaśnicze,
- **stopy aluminium**, stosowane na poszycia zewnętrzne i wewnętrzne nadwozi, na zbiorniki na środki gaśnicze, elementy mocujące sprzęt, drabinki, stopnie, barierki na dachu (czasami wykonuje się z nich całe konstrukcje nośne nadwozi),
- **tworzywa sztuczne**, wykorzystywane do konstrukcji zbiorników na środki gaśnicze, a w ostatnich latach stosowane również na całe zabudowy (nadwozia kompozytowe).



# Ogólna charakterystyka samochodów ratowniczo-gaśniczych

Podstawowym wyposażeniem pożarniczym samochodu ratowniczo-gaśniczego jest:

- autopompa z urządzeniem odpowietrzającym,
- linia szybkiego natarcia,
- zbiornik wody,
- zbiornik środka pianotwórczego,
- dozownik środka pianotwórczego,
- działko wodno-pianowe (opcjonalnie),
- instalacja zraszaczowa (opcjonalnie).

Wymienione elementy tworzą tzw. **układ wodno-pianowy**.

Stosuje się również inne urządzenia dodatkowe, zamontowane na stałe, jak np. maszt oświetleniowy, wciągarka.



**Autopompa:**

klasa L: A 8/8  
klasa M: A 16/8  
klasa S: A 24/8,  
lub A 32/8,  
lub większa

**Działko wodno-pianowe:**

klasa L: -  
klasa M: DWP 16  
klasa S: DWP 24  
lub większe

**Maszty oświetleniowy:**

klasa L: opcjonalnie  
klasa M: 2000 W  
klasa S: 2000 W  
(dla kat. 3 - opcjonalnie)

**Załoga:**

klasa L: 2-6 osób  
klasa M: 6 osób  
(kat. 3 - min 3 osoby)  
klasa S: min 3 osoby

**Szybkie natarcie:**

niskociśnieniowe lub  
wysokociśnieniowe,  
w zależności od  
rodzaju autopompy

**Nasady:**

- ssawne 110 – jedna dla pompy o wydajności do 2400 l/min, dwie – dla pompy o wydajności od 2400 do 4000 l/min,
- tłoczne 75 – dwie dla pompy o wydajności do 2400 l/min, cztery – dla pompy o wydajności od 2400 do 4000 l/min,
- do napełniania zbiornika wody z hydrantu 75 – jedna dla zbiornika 2000-3000 l, dwie - dla zbiornika 3000-5000 l

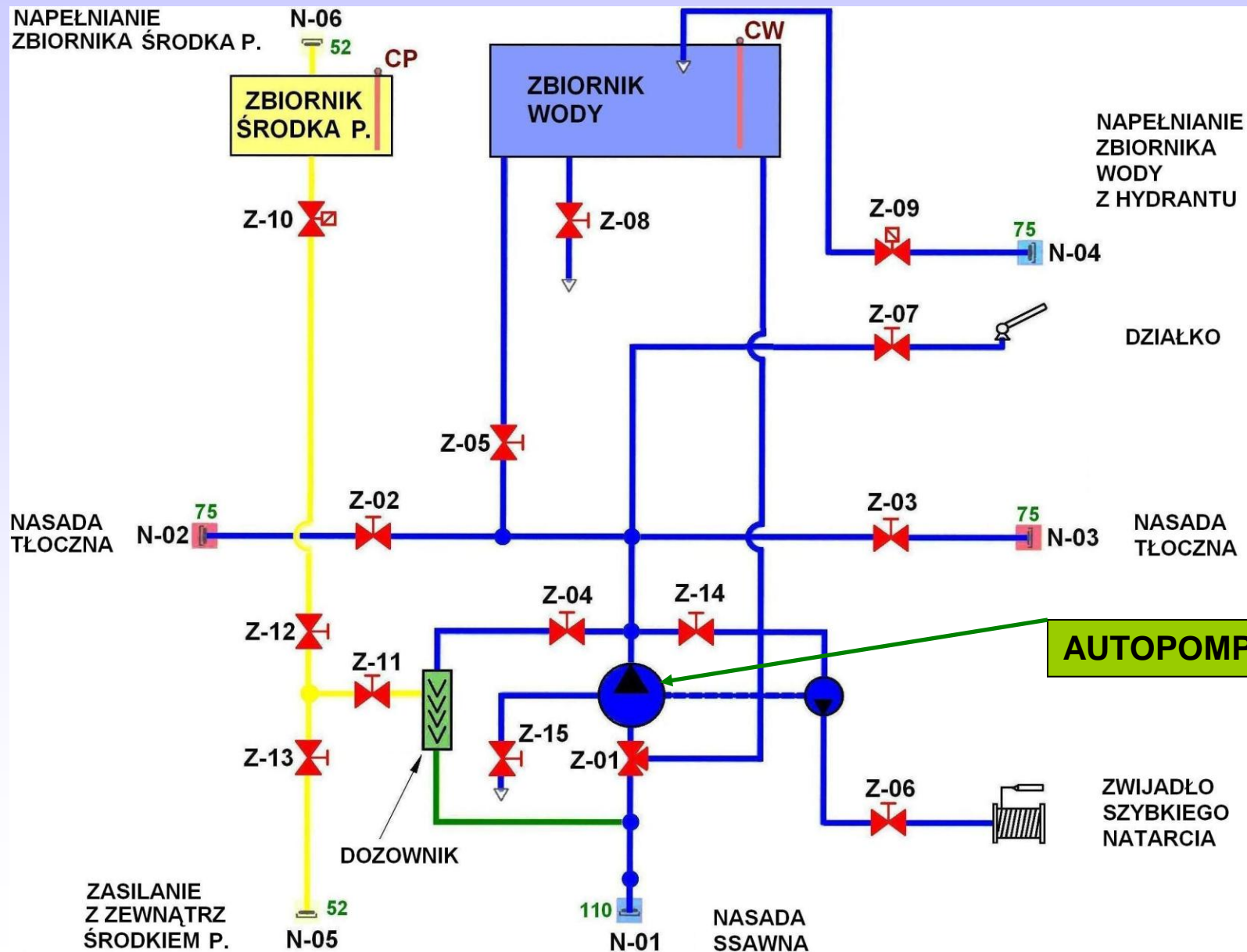
**Zbiornik wody:**

klasa L: min 300 l (dla MMR do 3500 kg,  
z agregatem wysokociśnieniowym),  
min 600 l (dla MMR do 7500 kg, z agregatem  
wysokociśnieniowym),  
min 1000 l (MMR do 7500 kg, z autopompą),  
klasa M: 2000-2500 l,  
klasa S: min 4000 l (dla MMR do 18000 kg),  
min 8000 l (dla MMR 18000-26000 kg)

**Zbiornik środka pianotwórczego:**

10% pojemności zbiornika wody

# SCHEMAT UKŁADU WODNO-PIANOWEGO ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO



## **Układ wodno-pianowy umożliwia:**

- a) podawanie wody nasadami tłocznymi, i/lub za pomocą linii szybkiego natarcia, i/lub z działka zamontowanego na dachu pojazdu,
- b) podawanie wodnego roztworu środka pianotwórczego nasadami tłocznymi, i/lub za pomocą linii szybkiego natarcia, i/lub z działka zamontowanego na dachu pojazdu,
- c) napełnianie zbiornika wody z hydrantu,
- d) napełnianie zbiornika wody za pomocą autopompy.

Woda oraz środek pianotwórczy mogą być podawane ze zbiornika samochodu lub ze zbiornika zewnętrznego.

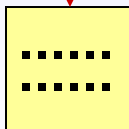
# Wymagania dla samochodów dla OSP

Dla samochodów dla OSP mają zastosowanie „Wymagania dla samochodów ratowniczo-gaśniczych i samochodów ratownictwa technicznego przeznaczonych dla ochotniczych straży pożarnych”, Józefów 02 marzec 2006 r.

**W niedługim czasie należy się spodziewać ujednoczenia standardów wyposażenia samochodów dla OSP i PSP.**

## OSP

„Wymagania dla samochodów ratowniczo-gaśniczych i samochodów ratownictwa technicznego przeznaczonych dla ochotniczych straży pożarnych”.



## PSP

„Wymagania ogólne dla samochodów ratowniczo-gaśniczych”.

„Wymagania szczegółowe dla samochodów ratowniczo-gaśniczych”.

# Charakterystyki techniczne wybranych samochodów pożarniczych

## Lekki samochód ratowniczo-gaśniczy GLM 8 na podwoziu FORD TRANSIT 350 M

Układ jezdny: 4x2.

Załoga: 5 osób (1+1+3).

Dopuszczalna masa całkowita: 3500 kg.

Maksymalna moc silnika: 66 kW.

Wyposażenie:

- motopompa M 8/8,
- węże ssawne 110-2500 Ł (4 szt.),
- węże tłoczne: W-52-20-ŁA (4 szt.),  
W-75-20-ŁA (2 szt.),
- inne.



# Charakterystyki techniczne wybranych samochodów pożarniczych

## Lekki samochód ratowniczo-gaśniczy GLM 8 na podwoziu GAZ typ 27057-086 (GAZELA)

Układ jezdny: 4x4.

Załoga: 5 osób (1+1+3).

Wymiary (dł./szer./wys.): 5530/2080/2600 mm.

Maksymalna masa rzeczywista: 3385 kg.

Maksymalna moc silnika: 66 kW.

Wyposażenie:

- motopompa M 8/8,
- węże ssawne 110-2500 Ł (4 szt.),
- węże tłoczne: W-52-20-ŁA (4 szt.),  
W-75-20-ŁA (2 szt.),
- inne.



# Lekki samochód ratowniczo-gaśniczy GLBA 1/1 na podwoziu IVECO DAILY 65C15 (z funkcją ratownictwa technicznego)

Układ jezdny: 4x2.

Załoga: 5 osób (1+1+3).

Maksymalna masa rzeczywista 6230 kg.

Zbiorniki środków gaśniczych (woda/środek pianotwórczy): 1000/100 dm<sup>3</sup>.

Agregat gaśniczy wysokociśnieniowy: KAPPA 100.

Dozownik środka pianotwórczego: 3% i 6%.

Linia szybkiego natarcia: 60 m, wysokie ciśnienie.

Maszt oświetleniowy: 2x1000 W.

Wciągarka: elektryczna, max siła  
uciągu 4 t.

Wyposażenie:

sprzęt do ratownictwa technicznego  
(m. in. zestaw narzędzi hydraulicznych,  
zestaw podnośników pneumatycznych  
nisko- i wysokociśnieniowych, pilarka  
do drewna, pilarka do stali i betonu),  
agregat prądotwórczy 2,2 kVA, inne.



# Średni samochód ratowniczo-gaśniczy GBA 2/16 na podwoziu STAR 14.225 LA-LF

Układ jezdny: 4x4 (opcjonalnie 4x2).

Załoga: 6 osób (1+1+4).

Maksymalna masa rzeczywista: 12640 kg.

Zbiorniki środków gaśniczych (woda/środek pianotwórczy): 2000/200 dm<sup>3</sup>.

Autopompa: A 16/8.

Dozownik środka pianotwórczego: 3% - 6%.

Linia szybkiego natarcia: długość linii 60 m , wysokie ciśnienie.

Maszt oświetleniowy: 2x1000 W.

Wyposażenie:

węże ssawne 110-2500-Ł (4 szt.),

węże tłoczne: W-52-20-ŁA (6 szt.),

W-75-20-ŁA (8 szt.), pilarka do drewna,

agregat prądotwórczy 2,2 kVA,

lekki zestaw narzędzi hydraulicznych,

inne.





# Średni samochód ratowniczo-gaśniczy GBA 2/16 z napędem terenowym na podwoziu STAR 266

Układ jezdny: 6x6.

Załoga: 6 osób (1+1+4).

Kąt natarcia / kąt zejścia: 35°/37°. Prześwit pod osią/poza osiami: 305/445 mm.

Zbiorniki środków gaśniczych (woda/środek pianotwórczy): 2000/200 dm<sup>3</sup>.

Autopompa: A 16/8.

Dozownik środka pianotwórczego: 3% i 6%.

Linia szybkiego natarcia: niskie ciśnienie.

Działko wodno-pianowe: DWP-16.

Zrzaszacz podwoziowe.

Wciągarka: mechaniczna, 60 kN, lina 60 m

Wyposażenie:

motopompa: pływająca.

węże ssawne 110-2500-Ł (4 szt.),

węże tłoczne: W-52-20-ŁA (5 szt.),

W-75-20-ŁA (8 szt.), pilarka do drewna,

zbiornik wodny składany 2500 dm<sup>3</sup>,

inne.



# **Ciężki samochód ratowniczo-gaśniczy GCBA 4/32 (GCBA 5/32) typ 010 (typ 011) na podwoziu JELCZ P422.DS (P442.DS) – 4x2 typ 014 (typ 015) na podwoziu JELCZ P422.DS (P442.DS) – 4x4**

Układ jezdny: 4x2 (typ 010, 011), 4x4 (typ 014, 015).

Załoga: 6 osób (1+1+4).

Zbiorniki środków gaśniczych (woda/środek pianotwórczy):

4000 / 400 dm<sup>3</sup> (typ 011, 015),

5000 / 500 dm<sup>3</sup> (typ 010, 014).

Autopompa: Rosenbauer typ NH 30 lub ŚFUP A32/10-A4/29.

Dozownik środka pianotwórczego: 3% i 6%.

Linia szybkiego natarcia: długość linii 60 m, wysokie ciśnienie.

Działko wodno-pianowe: DWP-8/16/24.

Maszt oświetleniowy: 2x1000 W.

Wyposażenie:

węże ssawne 110-2500-Ł (4 szt.),

węże tłoczne: W-52-20-ŁA 6 szt.),

W-75-20-ŁA (10 szt.),

agregat prądowy 2,2 kVA, inne.



# Ciężki samochód ratowniczo-gaśniczy GCBA 8,5/50 na podwoziu MERCEDES-BENZ ACTROS 3340

Układ jezdny: 6x6.

Załoga: 3 osoby.

Maksymalna masa rzeczywista: 25900 kg.

Silnik (moc maksymalna): 290 kW.

Zbiorniki środków gaśniczych (woda/środek pianotwórczy): 8500/1100 dm<sup>3</sup>.

Autopompa: Volkan typ 6000 N.

Dozownik środka pianotwórczego: 3% i 6%.

Linia szybkiego natarcia: długość linii 60 m, niskie ciśnienie.

Działko wodno-pianowe.

Agregat wysokociśnieniowy (opcjonalnie).

Maszt oświetleniowy: 2x1000 W.

Wciągarka: Power Winch.

Wyposażenie:

węże ssawne 110-2500-Ł (6 szt.),

węże tłoczne: W-52-20-ŁA (8 szt.),

W-75-20-ŁA (10 szt.), W-110-20-ŁA (8 szt.)

inne.



# Dokumentowanie pracy pojazdu

Pracę pojazdu należy odnotować w „Okresowej karcie pracy pojazdu”, która powinna zawierać m. in.:

- Dane identyfikacyjne pojazdu (rodzaj, marka, typ, nr rejestracyjny).
- Okres dokumentowania pracy pojazdu (od dnia ..., do dnia...).
- Pobrane paliwo i olej silnikowy (data pobrania, stan licznika, ilość paliwa/oleju, nazwisko osoby pobierającej, podpis).
- Przewidywane obsługi i przeglądy techniczne (rodzaj obsługi, przewidywane wykonanie do dnia lub przy stanie licznika, potwierdzenie wykonania – data i podpis).
- Informacje o wykorzystaniu pojazdu (datę wyjazdu, trasę, nazwisko i podpis dysponenta, cel wykorzystania pojazdu, godzinę wyjazdu i powrotu, stan licznika kilometrów i licznika motogodzin przed i po powrocie, liczbę przebytych kilometrów, czas pracy urządzeń, nazwisko kierowcy).
- Imię, nazwisko i podpis osoby wystawiającej kartę oraz nazwę miejscowości i datę.

# Wzór okresowej karty pracy pojazdu

(karta stosowana w PSP na podstawie Zarządzenia Nr 1 Komendanta Głównego PSP z dnia 20.01.2006 r.)

## 6. Pobrane paliwo i olej silnikowy

Lp.	Data	Stan licznika	Pobrano paliwa do:			Pobrano oleju	Numer dokumentu wydania	Nazwisko pobierającego	Podpis wydającego
			zbiorników	kanistrów	nagrzewnic				
Ilość paliwa i oleju z poprzedniego okresu rozliczeniowego:									
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
12.									
13.									
14.									
15.									
Razem pobrano:									
Ilość paliwa i oleju na koniec bieżącego okresu rozliczeniowego:									

Kolumnę dla nagrzewnic wypełnić w przypadku nagrzewnic zasilanych z własnych zbiorników paliwa

## 7. Pobrane inne materiały eksploatacyjne

Lp.	Data	Nazwa materiału	Ilość, jednostka	Dokument wydania	Nazwisko pobierającego	Podpis wydającego
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

## Uwagi i adnotacje

	Ilość dołączonych wkładek:
--	----------------------------

Załącznik nr 5

## Wzór okresowej karty pracy pojazdu

m.p.

Okresowa karta pracy pojazdu nr .....

Miesiąc..... Rok .....

(słownie) (liczbą)

Numer rejestracyjny:	Od dnia: .....	Do dnia: .....
	Rodzaj pojazdu: .....	
	Marka, typ, model: .....	

## 1. Rodzaje i ilości paliw silnikowych

	Rodzaj paliwa	Pojemność zbiorników (dm <sup>3</sup> )	Pojemność kanistrów (dm <sup>3</sup> )	Całkowita ilość paliwa w pojeździe (dm <sup>3</sup> )
Paliwo do silnika pojazdu:				
Paliwo do nagrzewnic: (zasilanych z własnych zbiorników)				

## 2. Normy zużycia paliwa

Dla pojazdu: (dm <sup>3</sup> /100km)	Dla nagrzewnic: (dm <sup>3</sup> /godzinę)	1.	2.
Dla urządzeń napędzanych silnikiem pojazdu lub zasilanych paliwem ze zbiornika pojazdu (dm <sup>3</sup> /godzinę):			
<input checked="" type="checkbox"/>	Nazwa/rodzaj	Norma	Nazwa / rodzaj Norma
1.		3.	
2.		4.	

## 3. Układ smarowania silnika

Klasa oleju: ..... Pojemność układu: .....litrów Marka, typ: .....

## 4. Przewidywane obsługi i przeglądy techniczne

Lp.	Rodzaj obsługi	Przewidywane wykonanie		Wykonano	
		do dnia	przy stanie licznika	Data	Podpis
1.					
2.					

W tabeli wpisać tylko obsługi cotoczne oraz przeglądy techniczne do celów rejestracyjnych. Inne obsługi, przeglądy, naprawy, itp. wpisywać na bieżąco po wykonaniu w tabeli wyliczeń pojazdu.

Pojazd powierzono do zasadniczej obsługi: .....

(stopień, imię i nazwisko)

Kartę wystawił: .....

(imię i nazwisko, podpis) (miejscowość, data)

# Wzór okresowej karty pracy pojazdu

## 5. Wykorzystanie pojazdu

Data	Trasa jazdy (skąd-dokąd)	Nazwisko dysponenta	Cel wykorzystania pojazdu	Podpis dysponenta										Nazwisko kierującego pojazdem
					Wyjazd		Przyjazd / powrót		Parametry pracy					
					godzina	stan licznika wpisać również stan licznika czasu pracy dla urządzeń [motogodziny]	godzina	stan licznika wpisać również stan licznika czasu pracy dla urządzeń [motogodziny]	przebyto:		przepracowano:			
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	

W kolumnie 11 wpisać symbol dla zastosowanego dodatku: A – jazda alarmowa, M – jazda miejska, H – holowanie przyczep, Z – jazda w okresie zimowym, T – jazda w warunkach terenowych, Sz – szkolenie kierowców, Oz – jazda na krótkie odległości, G – jazda w terenie górskim, K – klimatyzacja. Czas pracy pojazdu na postoju wpisać w kolumnie 10 w minutach

# Wzór okresowej karty pracy pojazdu

m.p.

Wkładka uzupełniająca do pkt 6 (Pobrane paliwo i olej silnikowy)  
okresowej karty pracy pojazdu nr .....  
dla pojazdu o numerze rejestracyjnym .....

## Rozliczenie przebiegu i czasu pracy oraz zużycia paliwa i oleju

### 1. Rozliczenie przebiegu pojazdu:

A. Stan licznika na koniec bieżącego okresu rozliczeniowego: ..... Rozliczenia dokonano na dzień: .....

B. Stan licznika na koniec poprzedniego okresu rozliczeniowego: ..... Imię i nazwisko rozliczającego: .....

C. Przebieg pojazdu w bieżącym okresie rozliczeniowym: ..... Podpis: .....  
(A-B) w kilometrach .....

### 2. Rozliczenie czasu pracy urządzeń:

Urządzenia wymienione w tabeli norm zużycia paliwa:	Urządzenie 1	Urządzenie 2	Urządzenie 3	Urządzenie 4	Nagrzewnica 1	Nagrzewnica 2
A. Stan licznika motogodzin na koniec bieżącego okresu rozliczeniowego:						
B. Stan licznika motogodzin na koniec poprzedniego okresu rozliczeniowego:						
C. Czas pracy urządzeń w bieżącym okresie rozliczeniowym: (A-B) w godzinach						

W przypadku braku licznika czasu pracy urządzenia wpisać tylko łączny czas pracy na podstawie tabeli wykorzystania pojazdu.

### 3. Zużycie paliwa:

	Dla pojazdu	Dla nagrzewnic
A. Ilość paliwa zużyta w bieżącym okresie rozliczeniowym: (według wskazań paliwomierza w $\text{dm}^3$ )		
B. Ilość paliwa zużyta w bieżącym okresie rozliczeniowym: (na podstawie ilości z tabeli pobrane paliwa i oleje silnikowe w $\text{dm}^3$ )		
C. Nominalne zużycie paliwa: (na podstawie przebiegu, czasu pracy i norm zużycia w $\text{dm}^3$ )		
D. Różnica: (B-C lub A-C dla pojazdów wyposażonych w paliwomierz)		

Wiersz A wypełniać tylko w przypadku wyposażenia pojazdu w paliwomierz.

### 4. Zużycie oleju silnikowego:

E. Ilość pobranego oleju:  
(w  $\text{dm}^3$ ) .....

F. Wskaźnik zużycia oleju:  
(E/B lub E/A w %) .....

Uwagi i adnotacje: .....

.....

# Dokumentowanie pracy sprzętu silnikowego

Pracę sprzętu silnikowego należy odnotować w „Okresowej karcie pracy”, która powinna zawierać m. in.:

- Dane identyfikacyjne sprzętu (nazwa sprzętu, producent, typ, model, nr identyfikacyjny).
- Okres dokumentowania pracy sprzętu (od dnia ..., do dnia...).
- Pobrane paliwo i olej silnikowy (data pobrania, ilość paliwa/oleju, nazwisko osoby pobierającej, podpis).
- Ewidencja pracy (data, nazwisko i podpis obsługującego, czas pracy, cel użycia).
- Imię, nazwisko i podpis osoby wystawiającej kartę oraz nazwę miejscowości i datę.



OKRESOWA KARTA PRACY SPRZĘTU PLYWAJĄCEGO / SPRZĘTU SILNIKOWEGO* nr .....					
Producent, typ i model sprzętu		Numer operacyjny	Miesiąc (słownie)	Rok (liczba)	Od dnia .....
					Do dnia .....
Rodzaj paliwa	Pojemność zbiornika	Pojemność kanistrów	Całkowita pojemność zbiorników	A	
	..... litrów	..... litrów	.....litrów	Norma eksploatacyjna	
				..... dm <sup>3</sup> na godzinę	

## Ewidencja pracy:

Lp.	Data	Nazwisko obsługującego	Czas pracy (minuty)	Cel użycia	Podpis obsługującego
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
Całkowity czas pracy: B					

## Pobrane paliwo i oleje:

Lp.	Data	Pobrano paliwa do:		Pobrano oleju		Asygnata	Nazwisko pobierającego	Podpis wydającego
		zbiornika	kanistrów	nazwa	ilość			
		C	D	Ilość paliwa z poprzedniego okresu rozliczeniowego				
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
Razem pobrano: paliwa		E	F	oleju	Inne materiały			
		G	H	Ilość paliwa na następny okres rozliczeniowy				

## Rozliczenie zużycia paliwa:

Rzeczywiste zużycie paliwa (C+D+E+F)-(G+H):		Na dzień: .....
Nominalne zużycie paliwa (AxB/60):		Imię, nazwisko: .....
Różnica:		Podpis: .....

\* niepotrzebne skreślić

# Wzór okresowej karty pracy sprzętu silnikowego

(karta stosowana w PSP na podstawie Zarządzenia Nr 1 Komendanta Głównego PSP z dnia 20.01.2006 r.)

# Wykorzystano:

## Literatura:

- PN-EN 1846-1:2000 Samochody pożarnicze. Podział i oznaczenie.
- PN-EN 1846-2:2005/A1:2005 (U) Samochody pożarnicze. Część 2: Wymagania ogólne. Bezpieczeństwo i parametry.
- PN-EN 1846-3:2006 Samochody pożarnicze. Część 3: Wyposażenie zamontowane na stałe. Bezpieczeństwo i parametry.
- Wymagania dla samochodów ratowniczo-gaśniczych i samochodów ratownictwa technicznego przeznaczonych dla ochotniczych straży pożarnych. CNBOP, Józefów 02.03.2006 r.
- Wymagania ogólne dla samochodów ratowniczo-gaśniczych. KG PSP – CNBOP – czerwiec 2002.

# Wykorzystano:

## Literatura c.d.:

- Wymagania szczegółowe dla samochodów ratowniczo-gaśniczych. KG PSP – CNBOP – czerwiec 2002.
- Zarządzenie nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 20 stycznia 2006 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dziennik Urzędowy Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej Nr 1 z dnia 31 lipca 2006 r., poz. 1).

## Zdjęcia i rysunki:

Slajd nr 3 - Pojazdy ratowniczo-gaśnicze Jelcz. Zakłady Samochodowe „Jelcz” S.A.. RM 2640/3/01 /2001/350.

Slajd nr 8 - [www.ratownictwo.org.pl](http://www.ratownictwo.org.pl) - pobrano dnia 30.11.2006 r. (zdjęcie podnośnika hydraulicznego).

# Wykorzystano:

## **Zdjęcia i rysunki:**

Slajd nr 9 - zdjęcia udostępnione przez ISS – Wawraszek, Bielsko-Biała.

Slajd nr 10 - [www.stolarczyk.pl](http://www.stolarczyk.pl) - pobrano dnia 28.02.2007 r. (zdjęcie samochodu ratownictwa wodnego).

Slajd nr 14 - Katalog Mercedes-Benz. Samochody ciężarowe. Program produkcyjny. Mercedes-Benz, Struttgart.

Slajd nr 21 - [www.stolarczyk.pl](http://www.stolarczyk.pl) - pobrano dnia 28.02.2007 r.

Slajd nr 29, 30, 31, 33 - Zarządzenie nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 20 stycznia 2006 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dziennik Urzędowy Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej Nr 1 z dnia 31 lipca 2006 r., poz. 1).

**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**