



ZBH

# INSTYTUT TRANSPORTU SAMOCHODOWEGO

MOTOR TRANSPORT INSTITUTE

ul. Jagiellońska 80, 03-301 Warszawa

Zakład Homologacji i Badań Pojazdów

Vehicle Type-Approval and Testing Department



AB 503

ZBH-AG-4500-499/20

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 0841/07/48/ZBH/20

pomiaru masy samochodu specjalnego - ambulansu marki MERCEDES-BENZ o nazwie handlowej Sprinter i numerze identyfikacyjnym WDB9066331P305240.

**Nazwa Zleceniodawcy:** Pogotowie Ratunkowe w Legnicy  
**Adres Zleceniodawcy:** ul. Dworcowa 7,  
59-220 Legnica, Polska  
**Zamówienie:** z dnia 08.09.2020 r.  
**Data sprawozdania:** 22.09.2020 r.  
**Liczba stron:** 7  
**Liczba egzemplarzy:** 3  
**Nr egzemplarza:** 1.

sporządził:

  
mgr inż. Artur Gołowicz

  
inż. Przemysław Arasimowicz  
imię nazwisko, podpis

autoryzował:  
authorised by:

Kierownik Zakładu  
Homologacji i Badań Pojazdów

  
mgr inż. Sławomir Cholewiński

(pieczęćka imienna, podpis)

Rozdzielnik/Copies to: egz. Nr 1,2 -Zleceniodawca  
egz. Nr 3 -ZBH ITS

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.

Test results relate solely to the object being tested.

Oszacowana niepewność wyników pomiarów nie uwzględnia etapu pobierania próbek.

Estimation of the measurement results uncertainty does not take into account the sampling stage.

Wszelkie informacje zamieszczone kursywą odnoszą się do badań nieobjętych zakresem akredytacji AB 503

All information in italics relates to the research outside the scope of AB 503 accreditation.

Bez pisemnej zgody Instytutu Transportu Samochodowego sprawozdanie nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Without a written consent from the Motor Transport Institute, the report can not be duplicated other than in its complete form



**1. CEL BADAŃ**

Celem badań było określenie masy pojazdu w 2 stanach obciążenia:

- rzeczywista masa pojazdu z wyposażeniem medycznym
  - masa własna pojazdu bez wyposażenia medycznego,
- zgodnie z normą PN-EN1789+A2:2015-01 oraz Rozporządzeniem Komisji UE 1230/2012.

**2. OBIEKTY BADAŃ**

|        |   |  |
|--------|---|--|
| 2.1.   | Producent pojazdu bazowego                      | Daimler AG                               |
| 2.2.   | Marka   | MERCEDES-BENZ                            |
| 2.2.1. | Typ   | 906BB35                                  |
| 2.2.2. | Numer świadectwa homologacji pojazdu bazowego   | e1*2007/46*0301*14                       |
| 2.2.3. | Rok produkcji pojazdu bazowego                  | 2016 r.                                  |
| 2.3.   | Nazwa handlowa                                  | Sprinter                                 |
| 2.4.   | Rodzaj pojazdu po przebudowie                   | Samochód specjalny sanitarny             |
| 2.5.   | Numery identyfikacyjny                          | WDB9066331P305240                        |
| 2.6.   | Data wykonania badania                          | 16.09.2020 r.                            |
| 2.7.   | Opis, stan, obiektu do badań                    | Pojazd sprawny, bez widocznych uszkodzeń |
|        | Technicznie dopuszczalna masa całkowita pojazdu | 3500 kg                                  |
| 2.7.1  | Obciążenie i wyposażenie pojazdu                | tabela poniżej:                          |

| <b>Najważniejsze elementy wyposażenia pojazdu w badaniu rzeczywistej masy pojazdu z wyposażeniem medycznym w kompletacji przedstawionej przez Zleceniodawcę</b> |  | <b>Wyposażony [tak / nie]</b> |
|---|--|-------------------------------|
| <b>Nazwa elementu</b>   |  |                               |
| Butle   |  | tak                           |
| Nosze dla pacjenta  |  | tak                           |
| Drukarka  |  | tak                           |
| Mocowanie drukarki  |  | tak                           |
| Tablet w kabinie kierowcy   |  | tak                           |
| Mocowanie tabletu w kabinie kierowcy  |  | tak                           |
| Urządzenie łączności  |  | tak                           |
| Mocowanie urządzenia łączności  |  | tak                           |
| Koło zapasowe, podnośnik z narzędziami  |  | tak                           |
| Przednie urządzenie zabezpieczające (oruwowanie)  |  | nie                           |
| Pozostałe wyposażenie medyczne  |  | tak                           |



| Najważniejsze elementy wyposażenia pojazdu w badaniu masy własnej pojazdu bez wyposażenia – w konfiguracji przedstawionej przez Zleceniodawcę |                        |
|---|------------------------|
| Nazwa elementu  | Wyposażony [tak / nie] |
| Butle   | nie                    |
| Nosze dla pacjenta  | tak                    |
| Drukarka  | tak                    |
| Mocowanie drukarki  | tak                    |
| Tablet w kabinie kierowcy   | tak                    |
| Mocowanie tabletu w kabinie kierowcy  | tak                    |
| Urządzenie łączności  | tak                    |
| Mocowanie urządzenia łączności  | tak                    |
| Koło zapasowe, podnośnik z narzędziami  | tak                    |
| Przednie urządzenie zabezpieczające (oruwowanie)  | nie                    |
| Pozostałe wyposażenie medyczne  | nie                    |

|        |  |   |            |
|--------|--|---|------------|
| 2.7.2. | Stan paliwa / AdBlue                                       | Paliwo: 10/10<br>AdBlue: 5/10   |            |
| 2.7.3. | Stan licznika  | 179 225 km  |            |
| 2.7.4. | Numer rejestracyjny  | DL 4566A  |            |
| 2.9.   | Wyposażenie pomiarowe                                      |   | producent  |
|        | Nr identyfikacyjny ITS                                     | Urządzenie pomiarowe  |            |
|        | U/ZBH/106  | zestaw pomiarowy mas WWSC3T<br>2x3000kg   | DINI ARGEO |
|        | U/ZBH/107  | zestaw pomiarowy mas WWSD6T<br>2x6000kg   | DINI ARGEO |
|        | Pomiary wykonano na poziomej i suchej powierzchni podłoża. |   |            |
| 2.10.  | Miejsce pomiarów   | Pogotowie Ratunkowe w Legnicy<br>Dział Techniczny<br>ul. Cmentarna 7,<br>59-220 Legnica, Polska |            |

### 3. ZAKRES BADAŃ

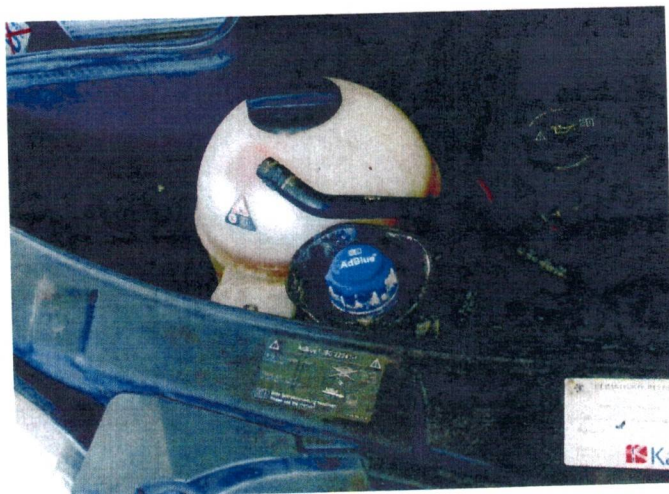
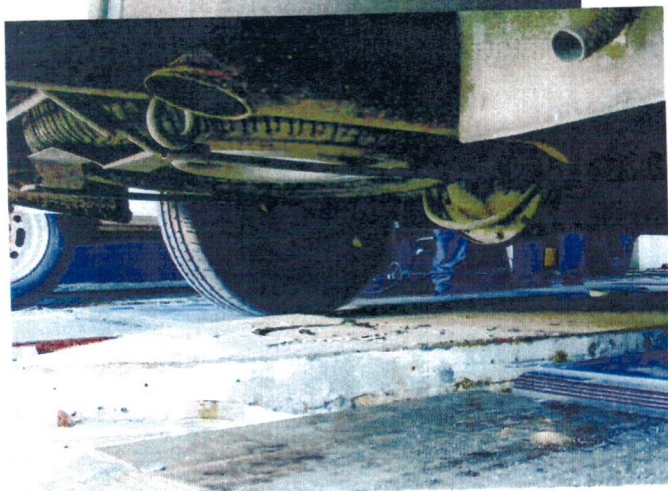
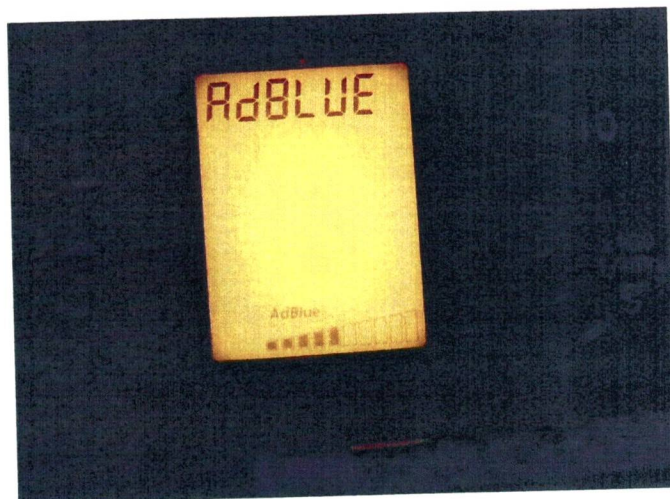
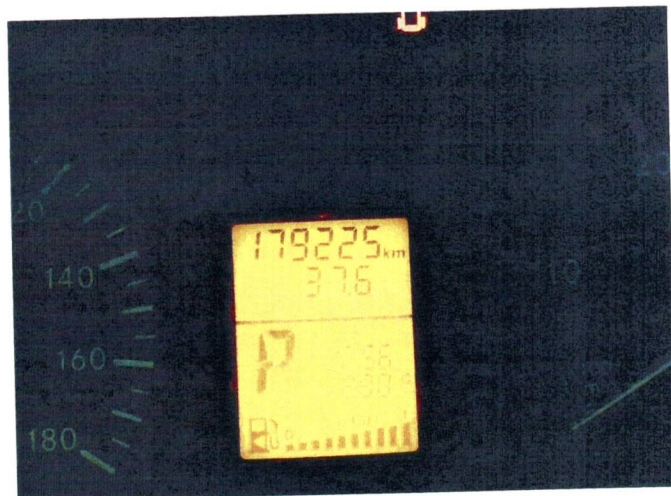
Zakres badań obejmował pomiary masy pojazdu w 2 stanach obciążenia jak w punkcie 1 bez kierowcy. Pojazd wyposażony zgodnie ze specyfikacją jak w pkt 2. Wyposażenie medyczne przy pomiarze masy własnej zostało określone przez zleceniodawcę i usunięte przez zleceniodawcę.

#### 3.1. METODA BADAWCZA

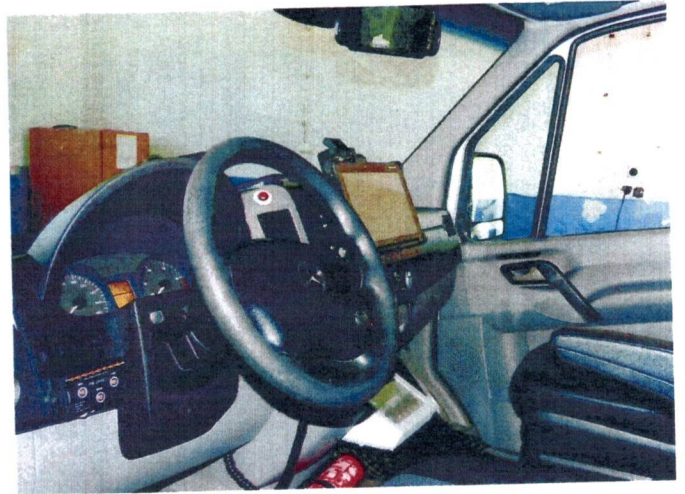
Pomiary przeprowadzono zgodnie z procedurą badawczą ZBH ITS nr PB-03 wydanie 17 z 24.01.2019.



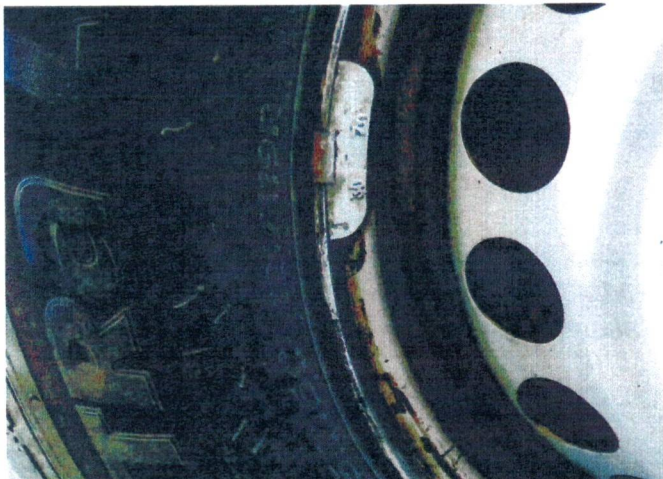
4. ZDJĘCIA OBIEKTU BADAŃ













## 5. WYNIKI BADAŃ

### 5.1.1. Pojazd w stanie zgodnym z punktem 2.7.1. (z wyposażeniem medycznym).

tabela 1 - Urządzenie pomiarowe U/ZBH/106 i U/ZBH/107

|                   |                            | zmierzone [kg] | Poprawka [kg] | Razem [kg] | niepewność pomiaru [kg] | Razem [kg]    | niepewność pomiaru [kg]   | Technicznie dopuszczalna masa na oś [kg] |
|-------------------|----------------------------|----------------|---------------|------------|-------------------------|---------------|---------------------------|--|
| 1 oś<br>U/ZBH/106 | Pomost nr B1<br>koło prawe | 713,9          | -0,30         | 713,60     | $\pm 1^1$               | 1628,2        | $\pm 2$                   | <b>1860</b>                              |
|                   | Pomost nr B2<br>koło lewe  | 914,6          | 0,00          | 914,60     | $\pm 1^2$               |               |                           |  |
| 2 oś<br>U/ZBH/107 | Pomost nr B2<br>koło prawe | 856,0          | -0,67         | 855,33     | $\pm 1,5^3$             | 1795,9        | $\pm 3$                   | <b>2250</b>                              |
|                   | Pomost nr B1<br>koło lewe  | 940,4          | 0,13          | 940,53     | $\pm 1,5^4$             |               |                           |  |
| Razem             |                            |                |               |            |                         | <b>3424,1</b> | <b><math>\pm 5</math></b> |  |

### 5.1.2. Pojazd w stanie zgodnym z stanem p.2.7.1 (bez wyposażenia medycznego).

tabela 2 - Urządzenie pomiarowe U/ZBH/106 i U/ZBH/107

|                   |                            | zmierzone [kg] | Poprawka [kg] | Razem [kg] | niepewność pomiaru [kg] | Razem [kg]    | niepewność pomiaru [kg]   | Technicznie dopuszczalna masa na oś [kg] |
|-------------------|----------------------------|----------------|---------------|------------|-------------------------|---------------|---------------------------|--|
| 1 oś<br>U/ZBH/106 | Pomost nr B1<br>koło prawe | 737,8          | -0,30         | 737,50     | $\pm 1^1$               | 1571,2        | $\pm 2$                   | <b>1860</b>                              |
|                   | Pomost nr B2<br>koło lewe  | 833,7          | 0,00          | 833,70     | $\pm 1^2$               |               |                           |  |
| 2 oś<br>U/ZBH/107 | Pomost nr B2<br>koło prawe | 798,2          | -0,67         | 797,53     | $\pm 1,5^3$             | 1622,9        | $\pm 3$                   | <b>2250</b>                              |
|                   | Pomost nr B1<br>koło lewe  | 825,2          | 0,13          | 825,33     | $\pm 1,5^4$             |               |                           |  |
| Razem             |                            |                |               |            |                         | <b>3194,1</b> | <b><math>\pm 5</math></b> |  |

5.1.3. Masa wyjątego wyposażenia i przewidzianej ilości osób zgodnie z liczbą miejsc do siedzenia i pacjenta na noszach.

Masa wyjątego wyposażenia medycznego: **230,0 ( $\pm 5$ ) kg**

Masa osób przy przedstawionym układzie siedzeń: kierowca 75 kg, 3 miejsca dla obsługi + 1 miejsce na noszach. Masa kierowcy, obsługi i pacjenta  $1 \cdot 75 \text{ kg} + 3 \cdot 75 \text{ kg} + 1 \cdot 75 \text{ kg} = 375 \text{ kg}$ .

Minimalna rezerwa masowa na wyposażenie medyczne zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1789 dla ambulansu typu C to 260 kg, ambulansu typu B to 225 kg, ambulansu typu A<sub>2</sub> to 115 kg, typu A<sub>1</sub> to 100 kg.

## 6. WNIOSKI

Rzeczywista masa ambulansu z wyposażeniem medycznym (bez kierowcy, obsługi i pacjenta):  
**3424,1 ( $\pm 5$ ) kg.**

Masa ambulansu z wyjątem wyposażeniem medycznym (bez kierowcy, obsługi i pacjenta):  
**3194,1 ( $\pm 5$ ) kg.**

– koniec sprawozdania –

<sup>1</sup> przyjęta wartość niepewności pomiaru wynosi przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2,23$ .

<sup>2</sup> przyjęta wartość niepewności pomiaru wynosi przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2,37$ .

<sup>3</sup> przyjęta wartość niepewności pomiaru wynosi przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2,21$ .

<sup>4</sup> przyjęta wartość niepewności pomiaru wynosi przy poziomie ufności ok. 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2,21$ .

