

---

Wrocław, dn. 05.06.2023 r.

## **SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW HAŁASU DROGOWEGO NR S-2023-012**

**1. INFORMACJE PODSTAWOWE**

<b>Nazwa i adres Laboratorium:</b>	Pracownia Hałasu sp. z o.o. Laboratorium Badawcze ul. Mińska 38 54-610 Wrocław
<b>Zamawiający:</b>	<i>Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51 61-623 Poznań</i>
<b>Nr umowy / zamówienia:</b>	<i>ZDW.N4.362.18.2023</i>
<b>Przedmiot umowy / zamówienia:</b>	<i>Pomiar hałasu w 7 punktach w ramach wykonania analizy porealizacyjnej dla zadania: „Budowa obwodnicy Oborniki w ciągu drogi wojewódzkiej nr 178 Wałcz - Oborniki”.</i>
<b>Data zawarcia umowy / złożenia zamówienia:</b>	30.05.2023r.
<b>Data wykonania badań:</b>	30-31.05.2023r.
<b>Data sporządzenia sprawozdania:</b>	05.06.2023r.
<b>Badania wykonał:</b> (imię i nazwisko, stanowisko)	<i>mgr inż. Leszek Woźniak - specjalista ds. pomiarów inż. Grzegorz Sumara - specjalista ds. pomiarów</i>
<b>Sprawozdanie opracował:</b> (imię i nazwisko, stanowisko)	<i>mgr inż. Radosław Jeżyna – specjalista ds. pomiarów</i>
<b>Sprawozdanie autoryzował:</b> (imię i nazwisko, stanowisko)	<i>mgr inż. Wojciech Babicz – Kierownik Laboratorium Badawczego</i>
<b>Sprawozdanie zatwierdził:</b> (imię i nazwisko, stanowisko)	<i>mgr inż. Wojciech Babicz – Kierownik Laboratorium Badawczego</i>
<b>Informacje ze strony zamawiającego udzielał:</b> (imię i nazwisko, stanowisko)	---

## 2. FORMALNO - PRAWNA PODSTAWA OPRACOWANIA

<b>Podstawa formalna:</b>	<i>Umowa nr 423/19.WOŚ.23 z dnia 30.05.2023r.</i>
<b>Podstawa prawna:</b>	<p>Niniejsze sprawozdanie wykonano na podstawie następujących aktów prawnych/norm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>i. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem (Dz. U. 2011 nr 140 poz. 824 ze zm.)(załącznik nr 3),</i></li> <li><i>ii. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 stycznia 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, lotnisk oraz portów, które powinny być przekazywane właściwym organom ochrony środowiska, oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. 2003 nr 18 poz. 164),</i></li> <li><i>iii. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. 2014, poz. 112).</i></li> </ul>

## 3. ZAKRES BADAŃ, METODYKA BADAWCZA

<b>Cel badań:</b>	<i>Zakres badań obejmował pomiary hałasu drogowego pochodzącego od drogi wojewódzkiej nr 178 w m. Oborniki. Pomiary w ramach analizy porealizacyjnej. Pomiar przeprowadzony został łącznie w 7 punktach pomiarowych.</i>
<b>Badania przeprowadzono zgodnie z metodykami w rozporządzeniu [i]</b>	
<b>Oznaczenie punktu, w którym wykonano pomiary/obliczenia</b>	<b>Nazwa zastosowanej metodyki pomiarowej</b>
<i>PDH1, PDH2, PDH3. PDH4, PDH5, PDH6, PDH7</i>	<i>Metoda ciągła w okresie 24h</i>

## 4. OPIS I CHARAKTERYSTYKA PUNKTU POMIAROWEGO/OBLICZENIOWEGO

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>	<i>PDH1</i>
<b>Nazwa drogi, przy której wykonano badania:</b>	<i>Droga wojewódzka 178</i>
<b>Adres punktu:</b>	<i>ul. Kalinowa 1A, Oborniki #</i>
<b>Lokalizacja punktu:</b> (współrzędne geograficzne)	<i>16°48'17.67"E 52°39'17.92"N</i>
<b>Wysokość na jakiej wykonano badanie (npt.) [m]:</b>	<i>4,8</i>
<b>Odległość punktu od elewacji budynku [m]:</b>	<i>0,7</i>
<b>Opis położenia punktu w świetle okna:</b>	<i>w świetle zamkniętego okna</i>
<b>Odległość źródła hałasu od punktu [m]:</b>	<i>17</i>
<b>Kilometraż, w którym wykonano badanie [m]:</b>	<i>-</i>

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>	<i>PDH2</i>
<b>Nazwa drogi, przy której wykonano badanie:</b>	<i>Droga wojewódzka 178</i>
<b>Adres punktu:</b>	<i>ul. Franciszka Żwirki i Stanisława Wigury 1, Oborniki #</i>
<b>Lokalizacja punktu:</b> (współrzędne geograficzne)	<i>16°49'8.36"E 52°39'15.59"N</i>
<b>Wysokość na jakiej wykonano badanie (npt.) [m]:</b>	<i>5,1</i>
<b>Odległość punktu od elewacji budynku [m]:</b>	<i>0,8</i>
<b>Opis położenia punktu w świetle okna:</b>	<i>w świetle zamkniętego okna</i>
<b>Odległość źródła hałasu od punktu [m]:</b>	<i>18</i>
<b>Kilometraż, w którym wykonano badanie [m]:</b>	<i>-</i>

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>	<i>PDH3</i>
<b>Nazwa drogi, przy której wykonano badanie:</b>	<i>Droga wojewódzka 178</i>
<b>Adres punktu:</b>	<i>ul. Wedelickiego Piotra 1a, Oborniki #</i>
<b>Lokalizacja punktu:</b> (współrzędne geograficzne)	<i>16°49'13.02"E 52°39'18.15"N</i>
<b>Wysokość na jakiej wykonano badanie (npt.) [m]:</b>	<i>2,3</i>
<b>Odległość punktu od elewacji budynku [m]:</b>	<i>0,6</i>
<b>Opis położenia punktu w świetle okna:</b>	<i>w świetle zamkniętego okna</i>
<b>Odległość źródła hałasu od punktu [m]:</b>	<i>50</i>
<b>Kilometraż, w którym wykonano badanie [m]:</b>	<i>-</i>

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>	<i>PDH4</i>
<b>Nazwa drogi, przy której wykonano badanie:</b>	<i>Droga wojewódzka 178</i>
<b>Adres punktu:</b>	<i>ul. Paderewskiego Ignacego Jana 2, Oborniki #</i>
<b>Lokalizacja punktu:</b> (współrzędne geograficzne)	<i>16°49'17.36"E 52°39'17.84"N</i>
<b>Wysokość na jakiej wykonano badanie (npt.) [m]:</b>	<i>4,8</i>
<b>Odległość punktu od elewacji budynku [m]:</b>	<i>0,7</i>
<b>Opis położenia punktu w świetle okna:</b>	<i>w świetle zamkniętego okna</i>
<b>Odległość źródła hałasu od punktu [m]:</b>	<i>35</i>
<b>Kilometraż, w którym wykonano badanie [m]:</b>	<i>-</i>

Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH5
Nazwa drogi, przy której wykonano badanie:	Droga krajowa nr 11
Adres punktu:	ul. Kasztanowa 13, Oborniki #
Lokalizacja punktu: (współrzędne geograficzne)	16°49'18.27"E 52°39'12.79"N
Wysokość na jakiej wykonano badanie (npt.) [m]:	1,8
Odległość punktu od elewacji budynku [m]:	0,7
Opis położenia punktu w świetle okna:	w świetle zamkniętego okna
Odległość źródła hałasu od punktu [m]:	20
Kilometraż, w którym wykonano badanie [m]:	-

Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH6
Nazwa drogi, przy której wykonano badanie:	Droga krajowa nr 11
Adres punktu:	ul. Staszica Stanisława 7, Oborniki #
Lokalizacja punktu: (współrzędne geograficzne)	16°49'26.13"E 52°39'21.22"N
Wysokość na jakiej wykonano badanie (npt.) [m]:	5,4
Odległość punktu od elewacji budynku [m]:	0,8
Opis położenia punktu w świetle okna:	w świetle zamkniętego okna
Odległość źródła hałasu od punktu [m]:	~24
Kilometraż, w którym wykonano badanie [m]:	-

Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH7
Nazwa drogi, przy której wykonano badanie:	Droga krajowa nr 11
Adres punktu:	ul. Staszica Stanisława 8, Oborniki #
Lokalizacja punktu: (współrzędne geograficzne)	16°49'29.88"E 52°39'21.28"N
Wysokość na jakiej wykonano badanie (npt.) [m]:	5,2
Odległość punktu od elewacji budynku [m]:	0,8
Opis położenia punktu w świetle okna:	w świetle zamkniętego okna
Odległość źródła hałasu od punktu [m]:	17
Kilometraż, w którym wykonano badanie [m]:	-

# - dane pozyskane od Klienta, w tym mogące wpłynąć na ważność wyników.

## 5. ŹRÓDŁO INFORMACJI O POZIOMIE DOPUSZCZALNYM

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>		<i>PDH1</i>
<b>Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem (zgodnie z rozp.[iii]):</b>		<b>Nazwa dokumentu, nr uchwały:</b>
<b>L<sub>Aeq D</sub></b> (pora dnia)[dB]:	61	<i>Teren zabudowy jednorodzinnej</i>  <i>Pismo z urzędu. Klasyfikacja na podstawie art. 115 POŚ</i>
<b>L<sub>Aeq N</sub></b> (pora nocy)[dB]:	56	

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>		<i>PDH2</i>
<b>Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem (zgodnie z rozp.[iii]):</b>		<b>Nazwa dokumentu, nr uchwały:</b>
<b>L<sub>Aeq D</sub></b> (pora dnia)[dB]:	61	<i>Teren zabudowy jednorodzinnej</i>  <i>Pismo z urzędu. Klasyfikacja na podstawie art. 115 POŚ</i>
<b>L<sub>Aeq N</sub></b> (pora nocy)[dB]:	56	

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>		<i>PDH3</i>
<b>Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem (zgodnie z rozp.[iii]):</b>		<b>Nazwa dokumentu, nr uchwały:</b>
<b>L<sub>Aeq D</sub></b> (pora dnia)[dB]:	61	<i>Teren zabudowy jednorodzinnej</i>  <i>Pismo z urzędu. Klasyfikacja na podstawie art. 115 POŚ</i>
<b>L<sub>Aeq N</sub></b> (pora nocy)[dB]:	56	

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>		<i>PDH4</i>
<b>Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem (zgodnie z rozp.[iii]):</b>		<b>Nazwa dokumentu, nr uchwały:</b>
<b>L<sub>Aeq D</sub></b> (pora dnia)[dB]:	61	<i>Teren zabudowy jednorodzinnej</i>  <i>Pismo z urzędu. Klasyfikacja na podstawie art. 115 POŚ</i>
<b>L<sub>Aeq N</sub></b> (pora nocy)[dB]:	56	

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>		<i>PDH5</i>
<b>Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem (zgodnie z rozp.[iii]):</b>		<b>Nazwa dokumentu, nr uchwały:</b>
<b>L<sub>Aeq D</sub></b> (pora dnia)[dB]:	61	<i>Teren zabudowy jednorodzinnej</i>  <i>Pismo z urzędu. Klasyfikacja na podstawie art. 115 POŚ</i>
<b>L<sub>Aeq N</sub></b> (pora nocy)[dB]:	56	

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>		<i>PDH6</i>
<b>Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem (zgodnie z rozp.[iii]):</b>		<b>Nazwa dokumentu, nr uchwały:</b>
<b>L<sub>Aeq D</sub></b> (pora dnia)[dB]:	61	<i>Teren zabudowy jednorodzinnej</i>  <i>Pismo z urzędu. Klasyfikacja na podstawie art. 115 POŚ</i>
<b>L<sub>Aeq N</sub></b> (pora nocy)[dB]:	56	

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>		<i>PDH7</i>
<b>Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony wskaźnikiem (zgodnie z rozp.[iii]):</b>		<b>Nazwa dokumentu, nr uchwały:</b>
<b>L<sub>Aeq D</sub></b> (pora dnia)[dB]:	61	<i>Teren zabudowy jednorodzinnej</i>  <i>Pismo z urzędu. Klasyfikacja na podstawie art. 115 POŚ</i>
<b>L<sub>Aeq N</sub></b> (pora nocy)[dB]:	56	

**6. OPIS I CHARAKTERYSTYKA DROGI/LINII NA OBSZARZE WYKONYWANYCH BADAŃ**

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>	<i>PDH1</i>
<b>Nazwa odcinka drogi:</b>	<i>DW178 na odc. od ul. Czarnkowskiej (rondo) do DK11 (rondo) #</i>
<b>Rodzaj drogi:</b>	<i>miejska</i>
<b>Typ drogi:</b>	<i>wojewódzka</i>
<b>Klasa drogi:</b>	<i>G</i>
<b>Długość odcinka objętego badaniem [m]:</b>	<i>~1200</i>
<b>Liczba pasów ruchu:</b>	<i>1+1</i>
<b>Szerokość pasa ruchu [m]:</b>	<i>3,5</i>
<b>Szerokość pasa dzielącego [m]:</b>	<i>-</i>
<b>Niweleta [%]:</b>	<i>0-2%</i>
<b>Stan jezdni (OPISOWO):</b>	<i>Bardzo dobry. Asfalt.</i>
<b>Położenie trasy względem terenu:</b>	<i>na poziomie terenu</i>

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>	<i>PDH2</i>
<b>Nazwa odcinka drogi:</b>	<i>DW178 na odc. od ul. Czarnkowskiej (rondo) do DK11 (rondo) #</i>
<b>Rodzaj drogi:</b>	<i>miejska</i>
<b>Typ drogi:</b>	<i>wojewódzka</i>
<b>Klasa drogi:</b>	<i>G</i>
<b>Długość odcinka objętego badaniem [m]:</b>	<i>~1200</i>
<b>Liczba pasów ruchu:</b>	<i>1+1</i>
<b>Szerokość pasa ruchu [m]:</b>	<i>3,5</i>
<b>Szerokość pasa dzielącego [m]:</b>	<i>-</i>
<b>Niweleta [%]:</b>	<i>0-2%</i>
<b>Stan jezdni (OPISOWO):</b>	<i>Bardzo dobry. Asfalt.</i>
<b>Położenie trasy względem terenu:</b>	<i>w wykopie</i>



<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>	<i>PDH3</i>
<b>Nazwa odcinka drogi:</b>	<i>DW178 na odc. od ul. Czarnkowskiej (rondo) do DK11 (rondo) #</i>
<b>Rodzaj drogi:</b>	<i>miejska</i>
<b>Typ drogi:</b>	<i>wojewódzka</i>
<b>Klasa drogi:</b>	<i>G</i>
<b>Długość odcinka objętego badaniem [m]:</b>	<i>~1200</i>
<b>Liczba pasów ruchu:</b>	<i>1+1</i>
<b>Szerokość pasa ruchu [m]:</b>	<i>3,5</i>
<b>Szerokość pasa dzielącego [m]:</b>	<i>-</i>
<b>Niweleta [%]:</b>	<i>0-2%</i>
<b>Stan jezdni (OPISOWO):</b>	<i>Bardzo dobry. Asfalt.</i>
<b>Położenie trasy względem terenu:</b>	<i>w wykopie</i>

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>	<i>PDH4</i>
<b>Nazwa odcinka drogi:</b>	<i>DW178 na odc. od ul. Czarnkowskiej (rondo) do DK11 (rondo) #</i>
<b>Rodzaj drogi:</b>	<i>miejska</i>
<b>Typ drogi:</b>	<i>wojewódzka</i>
<b>Klasa drogi:</b>	<i>G</i>
<b>Długość odcinka objętego badaniem [m]:</b>	<i>~1200</i>
<b>Liczba pasów ruchu:</b>	<i>1+1</i>
<b>Szerokość pasa ruchu [m]:</b>	<i>3,5</i>
<b>Szerokość pasa dzielącego [m]:</b>	<i>-</i>
<b>Niweleta [%]:</b>	<i>0-2%</i>
<b>Stan jezdni (OPISOWO):</b>	<i>Bardzo dobry. Asfalt.</i>
<b>Położenie trasy względem terenu:</b>	<i>w wykopie</i>

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>	<i>PDH5</i>
<b>Nazwa odcinka drogi:</b>	<i>DK11 na odc. od DW178 do ul. Kowanowskiej #</i>
<b>Rodzaj drogi:</b>	<i>miejska</i>
<b>Typ drogi:</b>	<i>krajowa</i>
<b>Klasa drogi:</b>	<i>G</i>
<b>Długość odcinka objętego badaniem [m]:</b>	<i>~180</i>
<b>Liczba pasów ruchu:</b>	<i>1+1</i>
<b>Szerokość pasa ruchu [m]:</b>	<i>3,5</i>
<b>Szerokość pasa dzielącego [m]:</b>	<i>-</i>
<b>Niweleta [%]:</b>	<i>0-2%</i>
<b>Stan jezdni (OPISOWO):</b>	<i>Bardzo dobry. Asfalt.</i>
<b>Położenie trasy względem terenu:</b>	<i>na poziomie terenu</i>

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>	<i>PDH6</i>
<b>Nazwa odcinka drogi:</b>	<i>DK11 na odc. od DW178 do ul. Rzemieśniczej #</i>
<b>Rodzaj drogi:</b>	<i>miejska</i>
<b>Typ drogi:</b>	<i>krajowa</i>
<b>Klasa drogi:</b>	<i>G</i>
<b>Długość odcinka objętego badaniem [m]:</b>	<i>~325</i>
<b>Liczba pasów ruchu:</b>	<i>1+1</i>
<b>Szerokość pasa ruchu [m]:</b>	<i>3,5</i>
<b>Szerokość pasa dzielącego [m]:</b>	<i>-</i>
<b>Niweleta [%]:</b>	<i>0-2%</i>
<b>Stan jezdni (OPISOWO):</b>	<i>Bardzo dobry. Asfalt.</i>
<b>Położenie trasy względem terenu:</b>	<i>na poziomie terenu</i>

<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>	<i>PDH7</i>
<b>Nazwa odcinka drogi:</b>	<i>DK11 na odc. od DW178 do ul. Rzemieślniczej #</i>
<b>Rodzaj drogi:</b>	<i>miejska</i>
<b>Typ drogi:</b>	<i>krajowa</i>
<b>Klasa drogi:</b>	<i>G</i>
<b>Długość odcinka objętego badaniem [m]:</b>	<i>~325</i>
<b>Liczba pasów ruchu:</b>	<i>1+1</i>
<b>Szerokość pasa ruchu [m]:</b>	<i>3,5</i>
<b>Szerokość pasa dzielącego [m]:</b>	<i>-</i>
<b>Niweleta [%]:</b>	<i>0-2%</i>
<b>Stan jezdni (OPISOWO):</b>	<i>Bardzo dobry. Asfalt.</i>
<b>Położenie trasy względem terenu:</b>	<i>na poziomym terenie</i>

# - dane pozyskane od Klienta, w tym mogące wpłynąć na ważność wyników.

## 7. OTOCZENIE ŹRÓDŁA HAŁASU W OBSZARZE WYKONYWANYCH BADAŃ

	Po stronie wykonywania badań	Po stronie przeciwnej
<b>Oznaczenie punktu pomiarowego:</b>	<i>PDH1</i>	
<b>Nazwa drogi:</b>	<i>DW178 na odc. od ul. Czarnkowskiej (rondo) do DK11 (rondo)</i>	
<b>Rodzaj zabudowy (na podstawie wizji lokalnej):</b>	<i>Zabudowa jednorodzinna</i>	<i>brak</i>
<b>Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi [m]:</b>	<i>~18</i>	<i>-</i>
<b>Wysokość pierwszej linii zabudowy [m]:</b>	<i>I, II kond.</i>	<i>-</i>
<b>Liczba obiektów (budynków) bezpośrednio eksponowanych na hałas:</b>	<i>~5</i>	<i>-</i>
<b>Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na hałas:</b>	<i>~20</i>	<i>-</i>
<b>Ukształtowanie i rodzaj poszycia terenu:</b>	<i>teren płaski, trawa</i>	<i>teren płaski, las</i>

	Po stronie wykonywania badań	Po stronie przeciwnej
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH2	
Nazwa drogi:	DW178 na odc. od ul. Czarnkowskiej (rondo) do DK11 (rondo)	
Rodzaj zabudowy (na podstawie wizji lokalnej):	Zabudowa jednorodzinna	Zabudowa wielorodzinna
Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi [m]:	~7	~45
Wysokość pierwszej linii zabudowy [m]:	I, II kond.	I, II, III kond.
Liczba obiektów (budynków) bezpośrednio eksponowanych na hałas:	~10	~7
Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na hałas:	~40	~50
Ukształtowanie i rodzaj poszycia terenu:	teren płaski, trawa	teren płaski, trawa

	Po stronie wykonywania badań	Po stronie przeciwnej
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH3	
Nazwa drogi:	DW178 na odc. od ul. Czarnkowskiej (rondo) do DK11 (rondo)	
Rodzaj zabudowy (na podstawie wizji lokalnej):	Zabudowa jednorodzinna	Zabudowa jednorodzinna
Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi [m]:	~45	~7
Wysokość pierwszej linii zabudowy [m]:	I, II, III kond.	I, II kond.
Liczba obiektów (budynków) bezpośrednio eksponowanych na hałas:	~7	~10
Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na hałas:	~50	~40
Ukształtowanie i rodzaj poszycia terenu:	teren płaski, trawa	teren płaski, trawa

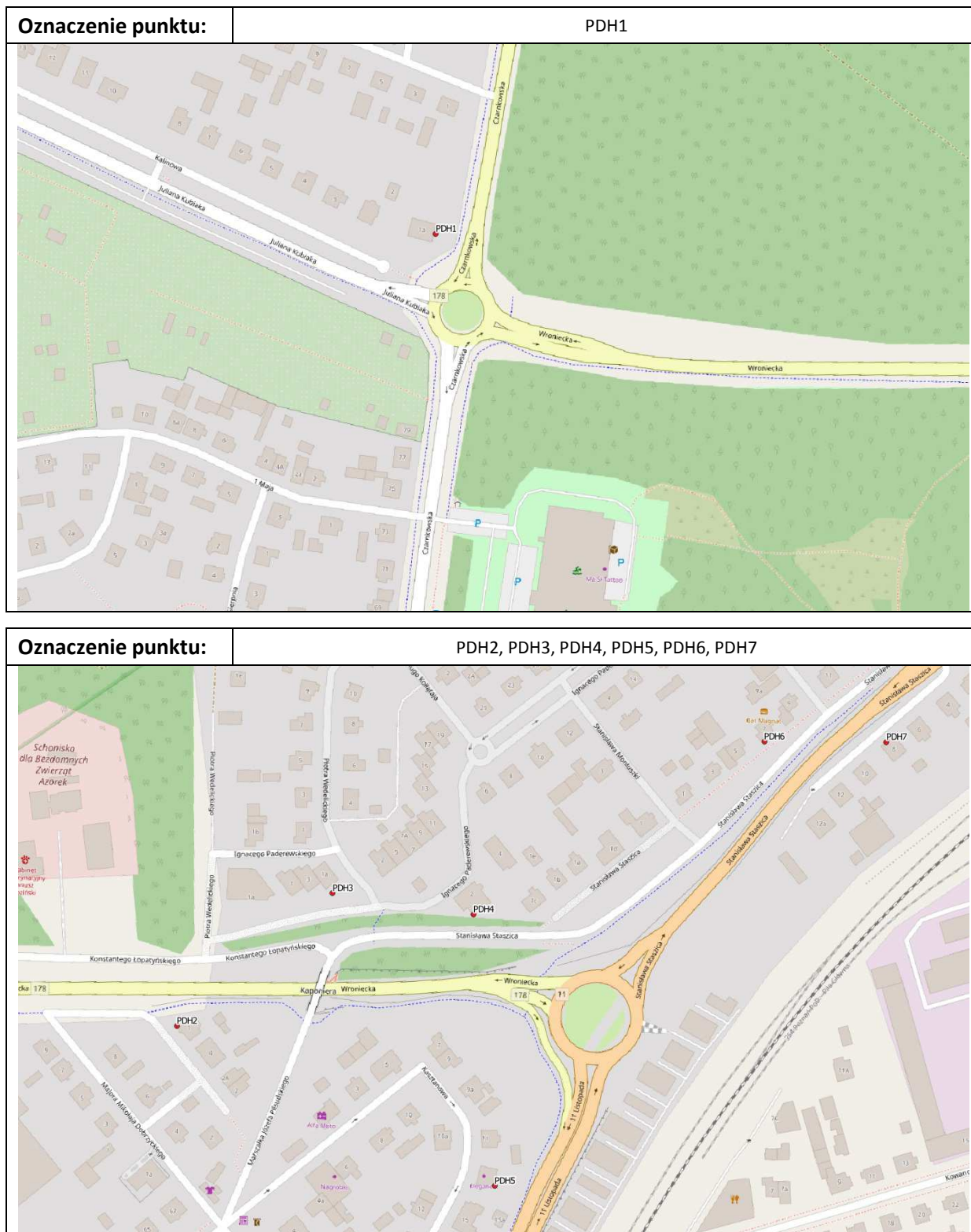
	Po stronie wykonywania badań	Po stronie przeciwnej
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH4	
Nazwa drogi:	DW178 na odc. od ul. Czarnkowskiej (rondo) do DK11 (rondo)	
Rodzaj zabudowy (na podstawie wizji lokalnej):	Zabudowa mieszkaniowo - usługowa	Zabudowa jednorodzinna
Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi [m]:	~36	~25
Wysokość pierwszej linii zabudowy [m]:	I, II kond.	I, II kond.
Liczba obiektów (budynków) bezpośrednio eksponowanych na hałas:	~10	8
Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na hałas:	~40	~32
Ukształtowanie i rodzaj poszycia terenu:	teren płaski, trawa	teren płaski, trawa

	Po stronie wykonywania badań	Po stronie przeciwnej
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH5	
Nazwa drogi:	DK11 na odc. od DW178 do ul. Kowanowskiej	
Rodzaj zabudowy (na podstawie wizji lokalnej):	Zabudowa mieszkaniowo - usługowa	garaże
Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi [m]:	~7	4
Wysokość pierwszej linii zabudowy [m]:	I, II kond.	I kond.
Liczba obiektów (budynków) bezpośrednio eksponowanych na hałas:	~8	-
Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na hałas:	~32	-
Ukształtowanie i rodzaj poszycia terenu:	teren płaski, trawa	teren płaski, trawa

	Po stronie wykonywania badań	Po stronie przeciwnej
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH6	
Nazwa drogi:	DK11 na odc. od DW178 do ul. Rzemieślniczej	
Rodzaj zabudowy (na podstawie wizji lokalnej):	Zabudowa mieszkaniowo - usługowa	Zabudowa jednorodzinna
Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi [m]:	~18	~15
Wysokość pierwszej linii zabudowy [m]:	I, II kond.	I, II kond.
Liczba obiektów (budyneków) bezpośrednio eksponowanych na hałas:	~15	~8
Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na hałas:	~60	~32
Ukształtowanie i rodzaj poszycia terenu:	teren płaski, trawa	teren płaski, trawa

	Po stronie wykonywania badań	Po stronie przeciwnej
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH7	
Nazwa drogi:	DK11 na odc. od DW178 do ul. Rzemieślniczej	
Rodzaj zabudowy (na podstawie wizji lokalnej):	Zabudowa jednorodzinna	Zabudowa mieszkaniowo - usługowa
Odległość pierwszej linii zabudowy od drogi [m]:	~15	~18
Wysokość pierwszej linii zabudowy [m]:	I, II kond.	I, II kond.
Liczba obiektów (budyneków) bezpośrednio eksponowanych na hałas:	~8	~15
Szacunkowa liczba mieszkańców eksponowanych na hałas:	~32	~60
Ukształtowanie i rodzaj poszycia terenu:	teren płaski, trawa	teren płaski, trawa

## 8. SZKIC SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWY\*



\* źródło: OpenStreetMap.

## 9. PARAMETRY RUCHU

Oznaczenie punktu pomiarowego/obliczeniowego:		PDH1		Data pomiaru:	30-31.05.2023r.
Kierunek:	DW178				
Pora doby	liczba pojazdów lekkich	liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	średnia ważona prędkość pojazdów [km/h]
DZIEŃ (6.00-22.00)	4794	337	-	51	41
NOC (22.00-6.00)	484	15	-	52	43
ŁĄCZNIE NA DOBĘ	5278	352	-	51	41
Rodzaj ruchu (płynny, przerywany)		płynny			
Kierunek:		ul. Bielawska			
Pora doby	liczba pojazdów lekkich	liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	średnia ważona prędkość pojazdów [km/h]
DZIEŃ (6.00-22.00)	4618	319	-	51	41
NOC (22.00-6.00)	388	19	-	52	43
ŁĄCZNIE NA DOBĘ	5006	338	-	51	41
Rodzaj ruchu (płynny, przerywany)		płynny			

Uwaga: Dane pozyskane podczas pomiarów hałasu.



Oznaczenie punktu pomiarowego/obliczeniowego:		PDH2, PDH3, PDH4		Data pomiaru:	30-31.05.2023r.
Kierunek:	ul. Czarnkowska				
Pora doby	liczba pojazdów lekkich	liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	średnia ważona prędkość pojazdów [km/h]
DZIEŃ (6.00-22.00)	3325	368	-	64	53
NOC (22.00-6.00)	296	29	-	65	56
ŁĄCZNIE NA DOBĘ	3621	397	-	65	54
Rodzaj ruchu (płynny, przerywany)		płynny			
Kierunek:		DK11			
Pora doby	liczba pojazdów lekkich	liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	średnia ważona prędkość pojazdów [km/h]
DZIEŃ (6.00-22.00)	3015	420	-	64	54
NOC (22.00-6.00)	381	27	-	66	55
ŁĄCZNIE NA DOBĘ	3396	447	-	65	54
Rodzaj ruchu (płynny, przerywany)		płynny			

Uwaga: Dane pozyskane podczas pomiarów hałasu.

Oznaczenie punktu pomiarowego/obliczeniowego:		PDH5		Data pomiaru:	30-31.05.2023r.
Kierunek:	ul. Kowanowska				
Pora doby	liczba pojazdów lekkich	liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	średnia ważona prędkość pojazdów [km/h]
DZIEŃ (6.00-22.00)	5897	1444	-	40	38
NOC (22.00-6.00)	673	242	-	42	39
ŁĄCZNIE NA DOBĘ	6570	1686	-	41	38
Rodzaj ruchu (płynny, przerywany)		płynny			
Kierunek:		rondo			
Pora doby	liczba pojazdów lekkich	liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	średnia ważona prędkość pojazdów [km/h]
DZIEŃ (6.00-22.00)	8251	1462	-	40	38
NOC (22.00-6.00)	651	231	-	42	39
ŁĄCZNIE NA DOBĘ	8902	1693	-	41	38
Rodzaj ruchu (płynny, przerywany)		płynny			

Uwaga: Dane pozyskane podczas pomiarów hałasu.

Oznaczenie punktu pomiarowego/obliczeniowego:		PDH6, PDH7		Data pomiaru:	30-31.05.2023r.
Kierunek:	ul. Rzemieślnicza				
Pora doby	liczba pojazdów lekkich	liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	średnia ważona prędkość pojazdów [km/h]
DZIEŃ (6.00-22.00)	7327	1159	-	52	42
NOC (22.00-6.00)	567	210	-	53	43
ŁĄCZNIE NA DOBĘ	7894	1369	-	53	42
Rodzaj ruchu (płynny, przerywany)		płynny			
Kierunek:		rondo			
Pora doby	liczba pojazdów lekkich	liczba pojazdów ciężkich	średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	średnia ważona prędkość pojazdów [km/h]
DZIEŃ (6.00-22.00)	5320	1197	-	52	41
NOC (22.00-6.00)	571	171	-	53	43
ŁĄCZNIE NA DOBĘ	5891	1368	-	52	42
Rodzaj ruchu (płynny, przerywany)		płynny			

Uwaga: Dane pozyskane podczas pomiarów hałasu.

## 10. WARUNKI METEOROLOGICZNE

Oznaczenie punktu, w którym wykonano pomiary warunków meteo:	PDH1, PDH2, PDH3, PDH4, PDH6, PDH7, (PDH5_WPB21)			Data pomiaru:	30-31.05.2023r.	
Wartości mierzone	Pora dnia			Pora nocy		
	max	min	średnia	max	min	średnia
Prędkość i kierunek wiatru [m/s]:	1,3	0,0	0,3 ENE	0,9	0,0	0,2 ENE
Temperatura otoczenia [°C]:	23,7	9,4	19,6	17,4	8,8	12,5
Wilgotność względna [%]:	79	31	44	80	48	66
Ciśnienie atmosferyczne [hPa]:	1019,1	1015,1	1016,6	1019,1	1016,9	1018,3
Uwaga: parametry pogodowe rejestrowano na wysokości h = 4m npt.						

**11. APARATURA POMIAROWA ORAZ ZASTOSOWANE USTAWIENIA**

Oznaczenie punktu, w którym wykonano pomiar:	PDH1		
Miernik poziomu dźwięku:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
DSA-50	439/2015	L3.401.60.2.2023; 27 marca 2023; 26 marca 2025	
Charakterystyka korekcyjna: A		Stała czasowa: Fast	
Kalibrator akustyczny:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
KA-50	498/14	L3.401.60.1.2023; 16 marca 2023; 15 marca 2025	
Poziom sygnału kalibratora odczytany ze świadectwa wzorcowania		94,14	
Poziom sygnału kalibratora z uwzględnieniem poprawki pola swobodnego 0,15 dB		93,99	
Wyniki sprawdzenia miernika poziomu dźwięku			
Odczyt [dB]	przed pomiarem	Poprawka kalibracyjna C	po pomiarze
	94,0	-	94,0

Oznaczenie punktu, w którym wykonano pomiar:	PDH2		
Miernik poziomemu dźwięku:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
Svan 955	27493	L3.401.62.2022; 28 marca 2022; 29 marca 2024	
Charakterystyka korekcyjna: A		Stała czasowa: Fast	
Kalibrator akustyczny:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
KA-50	498/14	L3.401.60.1.2023; 16 marca 2023; 15 marca 2025	
Poziom sygnału kalibratora odczytany ze świadectwa wzorcowania		94,14	
Poziom sygnału kalibratora z uwzględnieniem poprawki pola swobodnego 0,15 dB		93,99	
Wyniki sprawdzenia miernika poziomemu dźwięku			
Odczyt [dB]	przed pomiarem	Poprawka kalibracyjna C	po pomiarze
	94,0	0,3	94,0

Oznaczenie punktu, w którym wykonano pomiar:	PDH3		
Miernik poziomu dźwięku:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
DSA-50	441/2015	L3.401.60.4.2023; 27 marca 2023; 26 marca 2025	
Charakterystyka korekcyjna: A		Stała czasowa: Fast	
Kalibrator akustyczny:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
KA-50	498/14	L3.401.60.1.2023; 16 marca 2023; 15 marca 2025	
Poziom sygnału kalibratora odczytany ze świadectwa wzorcowania		94,14	
Poziom sygnału kalibratora z uwzględnieniem poprawki pola swobodnego 0,15 dB		93,99	
Wyniki sprawdzenia miernika poziomu dźwięku			
Odczyt [dB]	przed pomiarem	Poprawka kalibracyjna C	po pomiarze
	94,0	-	94,0

Oznaczenie punktu, w którym wykonano pomiar:	PDH4		
Miernik poziomu dźwięku:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
Svan 955	28826	L3.401.165.2021; 02 sierpnia 2021; 01 sierpnia 2023	
Charakterystyka korekcyjna: A		Stała czasowa: Fast	
Kalibrator akustyczny:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
KA-50	498/14	L3.401.60.1.2023; 16 marca 2023; 15 marca 2025	
Poziom sygnału kalibratora odczytany ze świadectwa wzorcowania		94,14	
Poziom sygnału kalibratora z uwzględnieniem poprawki pola swobodnego 0,15 dB		93,99	
Wyniki sprawdzenia miernika poziomu dźwięku			
Odczyt [dB]	przed pomiarem	Poprawka kalibracyjna C	po pomiarze
	94,0	2,0	94,0

Oznaczenie punktu, w którym wykonano pomiar:	PDH5		
Miernik poziomemu dźwięku:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
DSA-50	142/2009	L3.401.237.2021; 10 listopada 2021; 09 listopada 2023	
Charakterystyka korekcyjna: A		Stała czasowa: Fast	
Kalibrator akustyczny:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
KA-50	498/14	L3.401.60.1.2023; 16 marca 2023; 15 marca 2025	
Poziom sygnału kalibratora odczytany ze świadectwa wzorcowania		94,14	
Poziom sygnału kalibratora z uwzględnieniem poprawki pola swobodnego 0,15 dB		93,99	
Wyniki sprawdzenia miernika poziomemu dźwięku			
Odczyt [dB]	przed pomiarem	Poprawka kalibracyjna C	po pomiarze
	94,0	-	94,0

Oznaczenie punktu, w którym wykonano pomiar:	PDH6		
Miernik poziomemu dźwięku:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
Svan 958	28480	L3.401.26.2022; 15 lutego 2022; 14 lutego 2024	
Charakterystyka korekcyjna: A		Stała czasowa: Fast	
Kalibrator akustyczny:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
KA-50	498/14	L3.401.60.1.2023; 16 marca 2023; 15 marca 2025	
Poziom sygnału kalibratora odczytany ze świadectwa wzorcowania		94,14	
Poziom sygnału kalibratora z uwzględnieniem poprawki pola swobodnego 0,15 dB		93,99	
Wyniki sprawdzenia miernika poziomemu dźwięku			
Odczyt [dB]	przed pomiarem	Poprawka kalibracyjna C	po pomiarze
	94,0	2,5	94,0

Oznaczenie punktu, w którym wykonano pomiar:	PDH7		
Miernik poziomemu dźwięku:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
DSA-50	440/2015	L3.401.60.3.2023; 27 marca 2023; 26 marca 2025	
Charakterystyka korekcyjna: A		Stała czasowa: Fast	
Kalibrator akustyczny:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
KA-50	498/14	L3.401.60.1.2023; 16 marca 2023; 15 marca 2025	
Poziom sygnału kalibratora odczytany ze świadectwa wzorcowania		94,14	
Poziom sygnału kalibratora z uwzględnieniem poprawki pola swobodnego 0,15 dB		93,99	
Wyniki sprawdzenia miernika poziomemu dźwięku			
Odczyt [dB]	przed pomiarem	Poprawka kalibracyjna C	po pomiarze
	94,0	-	94,0

Stacja meteorologiczna:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
Davis Vantage Vue	MK141007003 (WPB-21)	Anemometr:	197/A/20/23.04.2020/22.04.2025
		Termo - Higrometr:	0960/AH/20/11.05.2020/10.05.2025
		Barometr:	39/B/20/21.04.2020/20.04.2025
Przymiar wstępowy:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
Stanley 20m	M-576/22	3404/AM/22/ 13.09.2022/ 12.09.2027	
Przyrząd gps:	Numer fabryczny:	Numer / Data wydania świadectwa wzorcowania / Data ważności świadectwa wzorcowania:	
Mio Moov 500	BTD0CM03954	-	

## 12. WYNIKI POMIARÓW HAŁASU

- METODA CIĄGŁA -						
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH1	Data pomiaru:		30-31.05.2023 r.		
Lokalizacja punktu pomiarowego:	ul. Kalinowa 1A, Oborniki					
Oznaczenie i lokalizacja punktu pomiaru tła akustycznego:	j.w. (pomiar pomiędzy przejazdami pojazdów)					
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora dnia/16h		Pomiar tła akustycznego	PDH1	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	54,7	54,7
	Nr pliku		Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
	PDH1		14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	35,1		
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora nocy/8h		Pomiar tła akustycznego	PDH1	22:00 - 6:00	49,1	49,1
	Nr pliku		Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
	PDH1		22:00 - 6:00	29,6		



- METODA CIĄGŁA -						
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH2	Data pomiaru:		30-31.05.2023 r.		
Lokalizacja punktu pomiarowego:	ul. Franciszka Żwirki i Stanisława Wigury 1, Oborniki					
Oznaczenie i lokalizacja punktu pomiaru tła akustycznego:	j.w. (pomiar pomiędzy przejazdami pojazdów)					
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora dnia/16h			PDH2	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	56,6	56,6
	Pomiar tła akustycznego	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
			PDH2	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	36,5	
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora nocy/8h			PDH2	22:00 - 6:00	52,4	52,4
	Pomiar tła akustycznego	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
			PDH2	22:00 - 6:00	31,0	

- METODA CIĄGŁA -						
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH3	Data pomiaru:		30-31.05.2023 r.		
Lokalizacja punktu pomiarowego:	ul. Wedelickiego Piotra 1a, Oborniki					
Oznaczenie i lokalizacja punktu pomiaru tła akustycznego:	j.w. (pomiar pomiędzy przejazdami pojazdów)					
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora dnia/16h			PDH3	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	50,9	50,9
	Pomiar tła akustycznego	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
			PDH3	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	34,2	
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora nocy/8h			PDH3	22:00 - 6:00	44,0	44,0
	Pomiar tła akustycznego	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
			PDH3	22:00 - 6:00	28,1	

- METODA CIĄGŁA -						
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH4	Data pomiaru:		30-31.05.2023 r.		
Lokalizacja punktu pomiarowego:	ul. Paderewskiego Ignacego Jana 2, Oborniki					
Oznaczenie i lokalizacja punktu pomiaru tła akustycznego:	j.w. (pomiar pomiędzy przejazdami pojazdów)					
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora dnia/16h			PDH4	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	59,2	59,2
	Pomiar tła akustycznego	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
			PDH4	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	37,8	
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora nocy/8h			PDH4	22:00 - 6:00	54,3	54,3
	Pomiar tła akustycznego	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
			PDH4	22:00 - 6:00	30,3	

- METODA CIĄGŁA -						
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH5	Data pomiaru:		30-31.05.2023 r.		
Lokalizacja punktu pomiarowego:	ul. Kasztanowa 13, Oborniki					
Oznaczenie i lokalizacja punktu pomiaru tła akustycznego:	j.w. (pomiar pomiędzy przejazdami pojazdów)					
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora dnia/16h			PDH5	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	49,3	49,3
	Pomiar tła akustycznego	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
			PDH5	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	34,4	
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora nocy/8h			PDH5	22:00 - 6:00	45,1	45,1
	Pomiar tła akustycznego	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
			PDH5	22:00 - 6:00	28,6	

- METODA CIĄGŁA -						
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH6	Data pomiaru:		30-31.05.2023 r.		
Lokalizacja punktu pomiarowego:	ul. Staszica Stanisława 7, Oborniki					
Oznaczenie i lokalizacja punktu pomiaru tła akustycznego:	j.w. (pomiar pomiędzy przejazdami pojazdów)					
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora dnia/16h			PDH6	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	59,4	59,4
	Pomiar tła akustycznego	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
			PDH6	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	39,5	
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora nocy/8h			PDH6	22:00 - 6:00	54,9	54,9
	Pomiar tła akustycznego	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
			PDH6	22:00 - 6:00	30,7	

- METODA CIĄGŁA -						
Oznaczenie punktu pomiarowego:	PDH7	Data pomiaru:		30-31.05.2023 r.		
Lokalizacja punktu pomiarowego:	ul. Staszica Stanisława 8, Oborniki					
Oznaczenie i lokalizacja punktu pomiaru tła akustycznego:	j.w. (pomiar pomiędzy przejazdami pojazdów)					
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora dnia/16h			PDH7	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	61,5	61,5
	Pomiar tła akustycznego	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
			PDH7	14:00 - 22:00; 06:00 - 14:00	34,4	
Pora doby, czas odniesienia T[h]	Wyniki w punkcie pomiarowym (imisja)	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom dźwięku L <sub>Aeq i</sub> [dB]	Równow. poziom dźwięku z tłem ak. L <sub>Aeq0 T</sub> [dB]	Równow. poziom tła ak. L <sub>Aeq Tła</sub> [dB]
Pora nocy/8h			PDH7	22:00 - 6:00	57,5	57,5
	Pomiar tła akustycznego	Nr pliku	Godziny pomiaru (od – do)	Zmierzony poziom tła akust. L <sub>Aeq tła i</sub> [dB]		
			PDH7	22:00 - 6:00	28,4	

### 13. OKREŚLENIE RÓWNOWAŻNEGO POZIOMU HAŁASU $L_{AeqD}$ i $L_{AeqN}$ WRAZ Z NIEPEWNOŚCIĄ WYNIKU

Oznaczenie punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktu	Równoważny poziom dźwięku wraz z niepewnością $L_{AeqD} (-U_{95-}; +U_{95+})$ [dB] (pora dnia)	Równoważny poziom dźwięku wraz z niepewnością $L_{AeqN} (-U_{95-}; +U_{95+})$ [dB] (pora nocy)
PDH1	Długość: 16°48'17.67"E Szerokość: 52°39'17.92"N	*51,7 (-1,3; +1,1)	*46,1 (-1,3; +1,1)
PDH2	Długość: 16°49'8.36"E Szerokość: 52°39'15.59"N	*53,6 (-1,3; +1,1)	*49,4 (-1,3; +1,1)
PDH3	Długość: 16°49'13.02"E Szerokość: 52°39'18.15"N	*47,8 (-1,3; +1,1)	*40,9 (-1,3; +1,1)
PDH4	Długość: 16°49'17.36"E Szerokość: 52°39'17.84"N	*56,2 (-1,3; +1,1)	*51,3 (-1,3; +1,1)
PDH5	Długość: 16°49'18.27"E Szerokość: 52°39'12.79"N	*46,2 (-1,3; +1,1)	*42,0 (-1,3; +1,1)
PDH6	Długość: 16°49'26.13"E Szerokość: 52°39'21.22"N	*56,4 (-1,3; +1,1)	*51,9 (-1,3; +1,1)
PDH7	Długość: 16°49'29.88"E Szerokość: 52°39'21.28"N	*58,5 (-1,3; +1,1)	*54,5 (-1,3; +1,1)

\* Wartość równoważnego poziomu dźwięku A, dla czasu odniesienia T, wyrażonego wskaźnikiem hałasu po korekcie 3dB (z uwagi na lokalizację punktu pomiarowego w świetle zamkniętego/uchylonego okna).

Równoważny poziom hałasu  $L_{AeqD}$ ,  $L_{AeqN}$  określono na podstawie rozporządzenia [i], natomiast niepewność wyników na podstawie instrukcji szacowania niepewności pomiaru hałasu IT1. Wartości równoważnego poziomu dźwięku dla pory dnia  $L_{AeqD}$  i nocy  $L_{AeqN}$  zostały określone odpowiednio dla czasu odniesienia T = 16h (od 6<sup>00</sup> do 22<sup>00</sup>), natomiast dla pory nocy dla T=8h (od 22<sup>00</sup> do 6<sup>00</sup>).

Wyniki podano z niepewnością rozszerzoną, w postaci przedziałów niesymetrycznych, na poziomie ufności 95% (- $U_{95-}$ ; + $U_{95+}$ ).

### 14. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI WYNIKÓW POMIARÓW Z WYMAGANIAMI (tj. poziomami dopuszczalnymi hałasu).

Lp.	Oznaczenie punktu pomiarowego	Pora doby	Równoważny poziom dźwięku [dB]	Niepewność (- $U_{95-}$ ; + $U_{95+}$ ) [dB]	Poziom dopuszczalny (zgodnie z pkt 2 i 5) [dB]	Ocena zgodności*
1	PDH1	Dzień	$L_{AeqD}$ 51,7	(-1,3; +1,1)	$L_{Ddop}$ 61	Wynik zgodny
		Noc	$L_{AeqN}$ 46,1	(-1,3; +1,1)	$L_{Ndop}$ 56	Wynik zgodny
2	PDH2	Dzień	$L_{AeqD}$ 53,6	(-1,3; +1,1)	$L_{Ddop}$ 61	Wynik zgodny
		Noc	$L_{AeqN}$ 49,4	(-1,3; +1,1)	$L_{Ndop}$ 56	Wynik zgodny
3	PDH3	Dzień	$L_{AeqD}$ 47,8	(-1,3; +1,1)	$L_{Ddop}$ 61	Wynik zgodny
		Noc	$L_{AeqN}$ 40,9	(-1,3; +1,1)	$L_{Ndop}$ 56	Wynik zgodny

4	PDH4	Dzień	$L_{AeqD}$	56,2	$(-1,3; +1,1)$	$L_{Ddop}$	61	Wynik zgodny
		Noc	$L_{AeqN}$	51,3	$(-1,3; +1,1)$	$L_{Ndop}$	56	Wynik zgodny
5	PDH5	Dzień	$L_{AeqD}$	46,2	$(-1,3; +1,1)$	$L_{Ddop}$	61	Wynik zgodny
		Noc	$L_{AeqN}$	42,0	$(-1,3; +1,1)$	$L_{Ndop}$	56	Wynik zgodny
6	PDH6	Dzień	$L_{AeqD}$	56,4	$(-1,3; +1,1)$	$L_{Ddop}$	61	Wynik zgodny
		Noc	$L_{AeqN}$	51,9	$(-1,3; +1,1)$	$L_{Ndop}$	56	Wynik zgodny
7	PDH7	Dzień	$L_{AeqD}$	58,5	$(-1,3; +1,1)$	$L_{Ddop}$	61	Wynik zgodny
		Noc	$L_{AeqN}$	54,5	$(-1,3; +1,1)$	$L_{Ndop}$	56	Wynik zgodny

\*Zastosowana zasada oceny zgodności:

- Niepewność pomiaru lub niepewność wyniku badań nie jest uwzględniana przy stwierdzeniu zgodności z wymaganiami.

## 15. ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik nr 1: Dokumentacja fotograficzna.
- Załącznik nr 2: Struktura ruchu pojazdów.
- Załącznik nr 3: Prędkość pojazdów.
- Załącznik nr 4: Warunki meteorologiczne.

### - KONIEC SPRAWOZDANIA -

Klient ma prawo do reklamacji w terminie 14 dni od daty przekazania sprawozdania.  
Sprawozdanie z pomiarów może być powielane tylko w całości, częściowe kopiowanie jest dopuszczalne po uzyskaniu pisemnej zgody Laboratorium Badawczego.  
Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów w warunkach, w których zostały wykonane.  
Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za dane dostarczone przez Zamawiającego.