

**WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA
W RZESZOWIE
DELEGATURA W PRZEMYŚLU**

**HAŁAS DROGOWY
w miejscowościach Medyka i Korczowa
(rejon przejść granicznych polsko-ukraińskich),
oraz
w miejscowości Bircza starającej się o status uzdrowiska.**

Opracował:

Bartłomiej Rabski

Przemyśl, sierpień 2004

Spis treści:	Str.:
1. Wstęp.	3
2. Charakterystyka badanych miejscowości.	3
3. Zakres i metodyki pomiarów.	5
4. Opracowanie wyników pomiarów.	7
4.1. Ocena wyników badań hałasu drogowego dla Medyki.	8
4.2. Ocena wyników badań hałasu drogowego dla Korczowej.	8
4.3. Ocena wyników badań hałasu drogowego dla Birczy.	8
5. Podsumowanie.	9

Tabele:

Nr.1. Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku.	7
Nr.2. Wyniki pomiarów hałasu drogowego miejscowościach Medyka, Korczowa, Bircza przeprowadzonych w dzień.	10
Nr.3. Wyniki pomiarów hałasu drogowego miejscowościach Medyka, Korczowa, Bircza przeprowadzonych w nocy.	11

Mapki:

- Nr.1. Plan akustyczny trasy dojazdowej do Przejścia Granicznego w Medyce.
- Nr.2. Plan akustyczny trasy dojazdowej do Przejścia Granicznego w Korczowej.
- Nr.3. Plan akustyczny Birczy.

1. Wstęp.

Obszar działania Delegatury w Przemysłu jest zróżnicowany pod względem źródeł emisji hałasu. Rolniczo-turystyczny charakter tego obszaru oraz mała ilość dużych zakładów przemysłowych sprawia, że podstawowym źródłem hałasu, decydującym o klimacie akustycznym tej części województwa jest ruch drogowy.

Realizując badania stanu środowiska akustycznego prowadzone od lat w WIOŚ Rzeszów, w Delegaturze w Przemysłu, w 2004 roku wykonano badania hałasu komunikacyjnego w 3 miejscowościach:

- m. Medyka,
- m. Korczowa,
- m. Bircza.

Pomiary wykonane były w okresie lata w czerwcu 2004r., w dwóch okresach dobowych: w czasie dnia oraz nocą.

W miejscowościach Medyka i Korczowa objęto badaniami hałasu trasy dojazdowe do przejść granicznych polsko-ukraińskich. Celem prac było uzyskanie wpływu natężenia ruchu samochodowego na zmiany równoważnego poziomu hałasu oraz stopnia uciążliwości hałasu drogowego na mieszkańców pobliskich miejscowości.

Motywacją niniejszych prac był fakt, iż granica polsko-ukraińska jest od maja 2004 roku granicą Unii Europejskiej, co zobowiązuje tym samym służby ochrony środowiska do wzmożonej kontroli stanu środowiska w obszarze przygranicznym.

W miejscowości Bircza badaniami hałasu drogowego objęto drogę krajową nr 28 prowadzącą z Przemysła w kierunku Sanoka i Ustrzyk Dolnych oraz drogi wewnętrzne Birczy.

Badania wykonano w związku z wystąpieniem Wojewody do WIOŚ o wydanie opinii nt. stanu środowiska dla m. Bircza, która stara się o status miejscowości uzdrowiskowej. Celem niniejszych badań było określenie klimatu akustycznego dla Birczy.

2. Charakterystyka badanych miejscowości.

Medyka –miejscowość gminna w południowo-wschodniej Polsce z przejściem granicznym z Ukrainą o dużym znaczeniu turystycznym. Przejście powstało w latach powojennych, w roku

1987 przeprowadzono przebudowę przejścia dostosowując je do ruchu wszystkich rodzajów pojazdów. Przejście oddalone jest o 12 km od Przemyśla przy drodze krajowej nr 28. Obsługuje całodobowo ruch graniczny samochodów osobowych, ciężarowych, autokarów oraz w ciągu dnia ruch pieszy.

Droga krajowa prowadząca z Przemyśla w kierunku przejścia granicznego charakteryzuje się terenem równinnym, pagórkowatym z usytuowanymi dość gęsto zabudowaniami wiejskimi oraz pastwiskami i polami uprawnymi należącymi do rolników indywidualnych.

Średnia przepustowość trasy w 2003 roku wynosiła 579 185 (średnio na dobę 1587) środków transportu, w tym:

- 525 304 (średnio na dobę 1439) samochody osobowe
- 23 036 (średnio na dobę 60) autokarów
- 30 845 (średnio na dobę 85) pojazdów ciężarowych.

W I połowie roku 2004 zaobserwowano zwiększenie ruchu drogowego przez przejście w Medyce. Średnia przepustowość trasy w tym okresie wynosiła 313 376 środków transportu (średnio na dobę 1722), w tym:

- 280 822 (średnio na dobę 1543) samochody osobowe
- 11 848 (średnio na dobę 65) autokarów
- 20 706 (średnio na dobę 114) pojazdów ciężarowych.

Korczo – miejscowość w południowo-wschodniej Polsce z nowo utworzonym przejściem granicznym. Od roku 2000 funkcjonuje ono jako przejście dla ruchu pojazdów osobowych oraz towarowych w systemie odpraw całodobowych. Obecnie jest największym oraz najnowocześniejszym przejściem na polsko-ukraińskiej granicy państwowej przeznaczonym zarówno dla ruchu pieszego jak i kołowego. Przejście oddalone jest ok. 21 km od Radymna. Trasa krajowa E40 prowadząca w kierunku przejścia charakteryzuje się terenem równinnym, pagórkowatym, mocno pofałdowanym, porośniętym lasem liściastym oddzielającym pola uprawne i łąki należące do rolników indywidualnych.

Średnia przepustowość trasy w 2003 roku wynosiła 558 690 (średnio na dobę 1531) środków transportu, w tym:

- 498 552 (średnio na dobę 1366) samochody osobowe
- 7 934 (średnio na dobę 22) autokary
- 50 204 (średnio na dobę 143) pojazdy ciężarowe.

W I połowie 2004 roku zwiększył się udział pojazdów ciężarowych. Średnia przepustowość trasy wynosiła 303 034 środków transportu (średnio na dobę 1 665), w tym:

- 254 317 (średnio na dobę 1397) samochodów osobowych
- 4 408 (średnio na dobę 24) autokarów
- 44 309 (średnio na dobę 243) pojazdów ciężarowych.

Bircza – miejscowość gminna o liczbie mieszkańców 7100, położona na terenie Parku Krajobrazowego Pogórza Przemyskiego, w odległości 30 km od Przemysła w kierunku południowo-wschodnim oraz 40 km od Sanoka.

Teren malowniczy, położony wśród lasów jodłowych, posiada doskonałe walory turystyczne, o specyficznym klimacie uzdrowiskowym, pozbawiony przemysłu jest miejscem wypoczynku i relaksu. Charakter obszaru skłonił władze gminne do starania się dla miejscowości Bircza o status miejscowości uzdrowiskowej.

3.Zakres i metodyki pomiarów.

W **m. Medyka i Korczowa** prowadzono badania hałasu drogowego na odcinkach tras dojazdowych do przejścia granicznego. Zarówno w Medyce jak i Korczowej wyznaczono po 4 punkty pomiarowo-kontrolne.

Pomiary prowadzono w dwóch okresach pomiarowych:

- w porze dnia od godz. 9.00 do 21.00,
- w porze nocnej od godz. 22.00 do 3.00

W **m. Bircza** prowadzono badania w 6 punktach pomiarowo-kontrolnych w dwóch okresach pomiarowych:

- w porze dnia od godz. 8.00 do 22.00,
- w porze nocy od godz. 22.00 do 5.00.

W trakcie badań poziomu dźwięku wykonano również badania dodatkowe, pomocnicze:

- wyznaczenie poziomu dźwięku A,
- określenie warunków meteorologicznych (*temp. powietrza, prędkość i kierunek wiatru, wilgotność względna, ciśnienie atmosf.*),
- pomiary natężenia ruchu pojazdów z wyszczególnieniem pojazdów lekkich i ciężkich oraz szczególnie hałaśliwych.

Lokalizację punktów pomiarowych przedstawiają mapki nr 1 – nr 3 załączone do niniejszego opracowania, na których przedstawiono również w formie graficznej wartości poziomu dźwięku L_{eq} na poszczególnych odcinkach badanych ulic.

Dla każdego wytypowanego punktu ustalono dwa jednogodzinne pozaszczytowe reprezentatywne okresy badań w czasie dnia oraz jeden jednogodzinny okres badań w nocy. W każdym okresie badań wykonano trzy dziesięciominutowe pomiary. W czasie tym notowano ilość przejeżdżających pojazdów lekkich i ciężkich (*w kierunku określonym i przeciwnym*). Do pojazdów lekkich zaliczano samochody osobowe, dostawcze i motocykle zaś do ciężkich samochody ciężarowe, autobusy, ciągniki i inne specjalne pojazdy hałaśliwe.

Pomiary hałasu drogowego oraz obliczanie i ocena wyników pomiarów zostały dokonane w oparciu o metodyki:

- „Metody pomiaru hałasu zewnętrznego w środowisku” M. Kraszewski, R.J.Kucharski, A.Kurpiewski. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa 1996r.
- „Wskazówki metodyczne opracowania planu akustycznego miasta średniej wielkości” A.Kurpiewski, R.J.Kucharski, W.Pełka. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa 1998r.
- Polska Norma PN-N-01341. Hałas Środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego. PKN 2002r.
- Własna procedura badawcza Laboratorium WIOŚ w Rzeszowie, Delegatura w Przemysłu. PB-19.0-H. Hałas komunikacyjny.

Pomiary hałasu wykonywano miernikiem poziomu dźwięku SVAN 912 przy stałej czasowej F i charakterystyce korekcyjnej A oraz mikrofonu SVO2/C4. Mikrofon podczas pomiarów lokalizowano w odległości 1 m od krawędzi jezdni na wysokości 1,2 m liczonej od powierzchni jezdni.

Poziom dźwięku określono za pomocą funkcji L_{ec} (*poziom równoważny*) z czasem całkowania (*stała czasowa*) wynoszącym 10 minut.

W każdym przedziale czasowym wykonano po 3 dziesięciominutowe pomiary, a następnie po ich uśrednieniu obliczono L_{Aeq} dla całego dnia i analogicznie dla nocy.

Pomiary przeprowadzili pracownicy Laboratorium i Działu Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie Delegatura w Przemysłu.

4.Opracowanie wyników pomiarów.

Oceny dokonano w oparciu o rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz.436), (**Tabela nr 1**).

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku powodowany przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych.

Tabela nr 1.

Lp	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godz.	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godz.	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 godz.dnia najmniej korzystnym	Pora nocy– przedział czasu odniesienia równy 1 godz. nocy najmniej korzystnej
1	2	3	4	5	6
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	40	45	35
2.	a. Tereny wypoczynkowo rekreacyjne poza miastem b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży d. Tereny domów opieki e. Tereny szpitali w miastach	55	45	45	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c. Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	50	40
4.	a. - Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze swartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

4.1. Ocena wyników badań hałasu drogowego dla Medyki.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów hałasu na trasie do przejścia granicznego w Medyce stwierdzono we wszystkich punktach pomiarowych przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu:

- w czasie dnia zanotowano przekroczenia w zakresie od 7,7 do 16,9 dB (14 – 30 % wartości dopuszczalnej normy dla dnia).
- w czasie nocy zanotowano przekroczenia w zakresie od 19,5 do 21,9 dB (43 – 48 % wartości dopuszczalnej normy dla nocy).

4.2. Ocena wyników badań hałasu drogowego dla Korczowej.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów hałasu na trasie do przejścia granicznego w Korczowej stwierdzono we wszystkich punktach pomiarowych przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu:

- w czasie dnia zanotowano przekroczenia w zakresie od 5,5 do 14,3 dB (10 – 26 % wartości dopuszczalnej normy dla dnia).
- w czasie nocy zanotowano przekroczenia w zakresie od 5,5 do 21,4 dB (12 – 47 % wartości dopuszczalnej normy dla nocy).

4.3. Ocena wyników badań hałasu drogowego dla Birczy.

W wyniku przeprowadzonych pomiarów hałasu drogowego w miejscowości Bircza stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu:

- w czasie dnia zanotowano przekroczenia w 4 punktach pomiarowych w zakresie od 0,5dB do 8,2dB (1 - 13% wartości dopuszczalnej normy dla dnia).
- w czasie nocy zanotowano przekroczenia w 3 punktach pomiarowych w zakresie od 5,9dB do 8,1dB (11 - 16% wartości dopuszczalnej normy dla nocy).

Porównując wyniki pomiarów do norm dopuszczalnych poziomów hałasu dla miejscowości uzdrowskiej stwierdzono przekroczenie we wszystkich punktach pomiarowych:

- w czasie dnia zanotowano przekroczenia w zakresie od 5,4 do 18,2 dB (10 – 36 % wartości dopuszczalnej normy dla dnia).
- w czasie nocy zanotowano przekroczenia w zakresie od 1,2 do 18,1 dB (3 – 45 % wartości dopuszczalnej normy dla nocy).

5.Podsumowanie.

Reasumując powyższą ocenę badań na trasie dojazdowej do przejść granicznych stwierdzono:

- w **Medyce** we wszystkich punktach pomiarowych poziom hałasu nie spełnia dopuszczalnych wartości określonych normatywami. Z czego w okresie dnia przekroczenia sięgają od 7,7 dB do 16,9 dB, co stanowi 14-30% dopuszczalnej normy. W nocy zanotowano przekroczenia od 19,5 dB do 21,9 dB, co stanowi 43-48% dopuszczalnej normy.

- w **Korczej** we wszystkich punktach pomiarowych poziom hałasu nie spełnia dopuszczalnych wartości określonych normatywami. Z czego w okresie dnia przekroczenia sięgają od 5,5 dB do 14,3 dB, co stanowi 10-26% dopuszczalnej normy. W nocy zanotowano przekroczenia od 5,5 dB do 21,4 dB, co stanowi 12-47% dopuszczalnej normy.

- w **Birczy** otrzymane wyniki badań oceniono w dwóch aspektach przeznaczenia terenu:

1. Pod kątem terenu zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, jednorodzinnej, zabudowy zagrodowej, zamieszkania zbiorowego z usługami rzemieślniczymi.

2. Pod kątem obszarów A ochrony uzdrowiskowej.

W pierwszym przypadku stwierdzono przekroczenia głównie wzdłuż trasy Przemysł - Sanok, która omija centrum miejscowości. Przekroczenia mieszczą się w granicach od 0,5 dB do 8,2 dB co stanowi 1 - 13% wartości dopuszczalnej normy w dzień, od 5,9dB do 8,1dB co stanowi 11 - 16% wartości dopuszczalnej normy w nocy.

W drugim przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm stwierdzono we wszystkich punktach w zakresie od 5,4 do 18,2 dB (10 – 36 % wartości dopuszczalnej normy) w dzień, od 1,2 do 18,1 dB (3 – 45 % wartości dopuszczalnej normy) w nocy.

Wyniki pomiarów hałasu drogowego w miejscowościach **Medyka, Korczowa, Bircza**
przeprowadzonych w dzień.

Tabela Nr.2.

Nr. Pkt.	Lokalizacja punktu pomiarowego.	L_{Aeq}	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{Max}	L_{Min}	Natężenie ruchu pojazdów lekkich na godzinę P_{Lsr}	Natężenie ruchu pojazdów ogółem na godzinę Q_{sr}	Procentowy udział pojazdów ciężkich %
Medyka										
1.	Medyka – 400m przed wjazdem do miejscowości	71,9	76,0	61,4	49,1	93,8	39,9	349	378	7,7
2.	Medyka – przed stacją paliw PKN ORLEN	69,6	71,5	57,3	50,2	91,4	43,8	217	234	7,3
3.	Medyka – pawilony handlowe	67,4	70,7	57,7	47,9	90,2	39,5	265	296	10,5
4.	Medyka – przed przejściem granicznym z Ukrainą	62,7	64,5	55,6	46,9	84,4	43,0	181	217	16,6
Korczowa										
1.	Korczowa – 300m przed wjazdem do miejscowości	69,3	71,1	54,4	46,2	89,3	4,07	117	139	15,8
2.	Korczowa – 100m od skrzyżowania z drogą E40	60,5	59,7	46,8	40,9	83,9	36,4	40	51	21,6
3.	Korczowa – pawilony handlowe	68,5	70,1	58,6	52,8	88,8	42,7	146	175	16,6
4.	Korczowa – przed przejściem granicznym z Ukrainą	65,7	67,4	54,8	45,3	90,3	38,1	142	168	15,5
Bircza										
1.	Bircza – za skrzyżowaniem dróg w kierunku Nienadowej	68,2	72,3	59,3	44,2	85,4	36,0	108	135	20,0
2.	Bircza – obok piekarni	65,6	69,4	57,6	47,4	84,1	41,5	85	98	13,3
3.	Bircza – 300m od drogi głównej Przemyśl-Sanok	58,1	62,7	54,0	42,6	79,2	36,6	44	63	30,2
4.	Bircza – Rynek	60,5	61,3	53,6	48,2	90,9	36,7	53	68	22,1
5.	Bircza – obok kościoła	55,4	57,7	42,7	38,2	76,2	35,7	16	18	11,1
6.	Bircza – za skrzyżowaniem dróg w kierunku Sanoka	66,9	75,9	54,4	44,8	81,2	39,0	76	90	15,6

L_{Aeq} – równoważny poziom dźwięku.

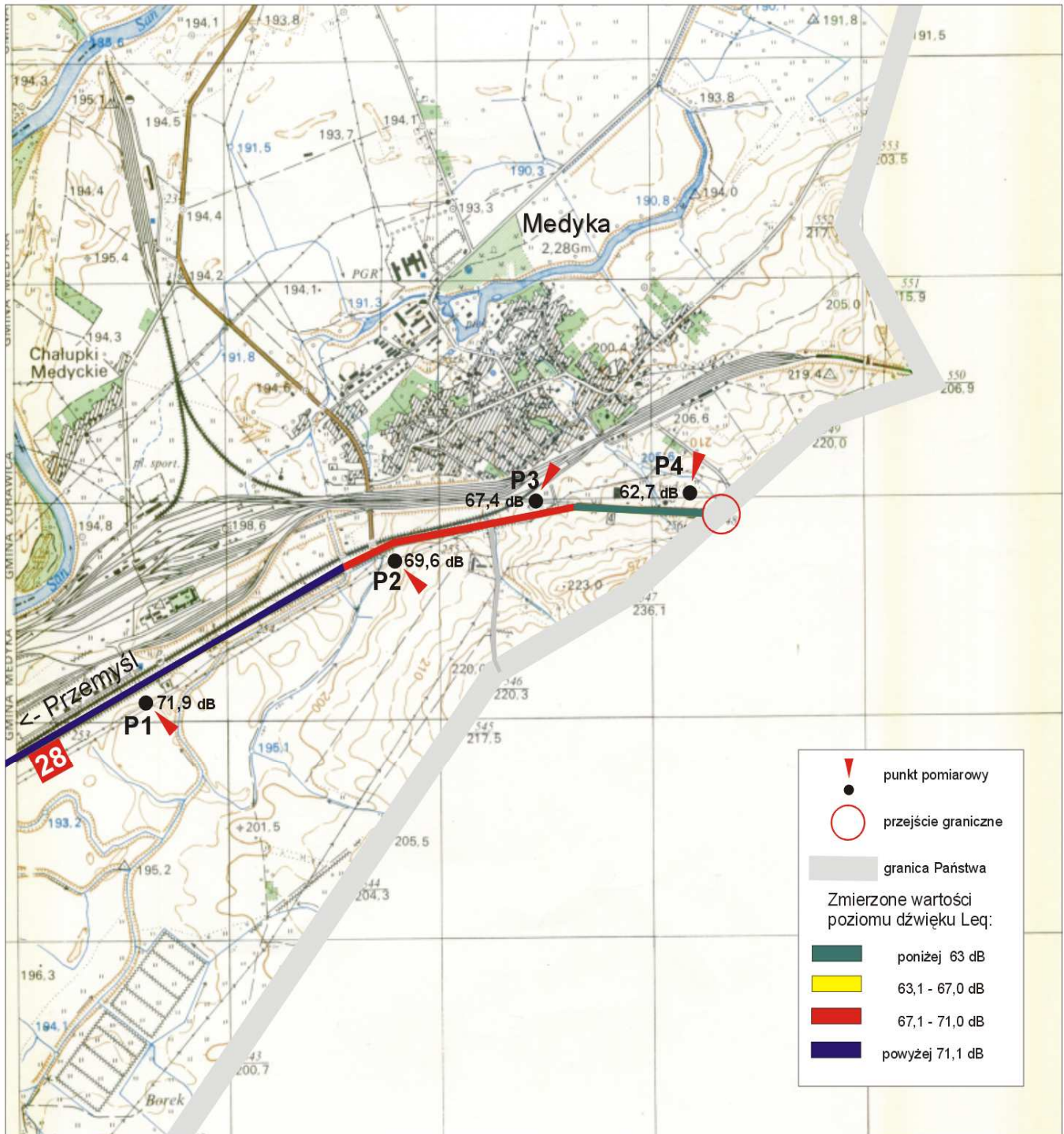
Wyniki pomiarów hałasu drogowego w Miejscowościach **Medyka, Korczowa, Bircza**
przeprowadzonych w nocy.

Tabela Nr.3.

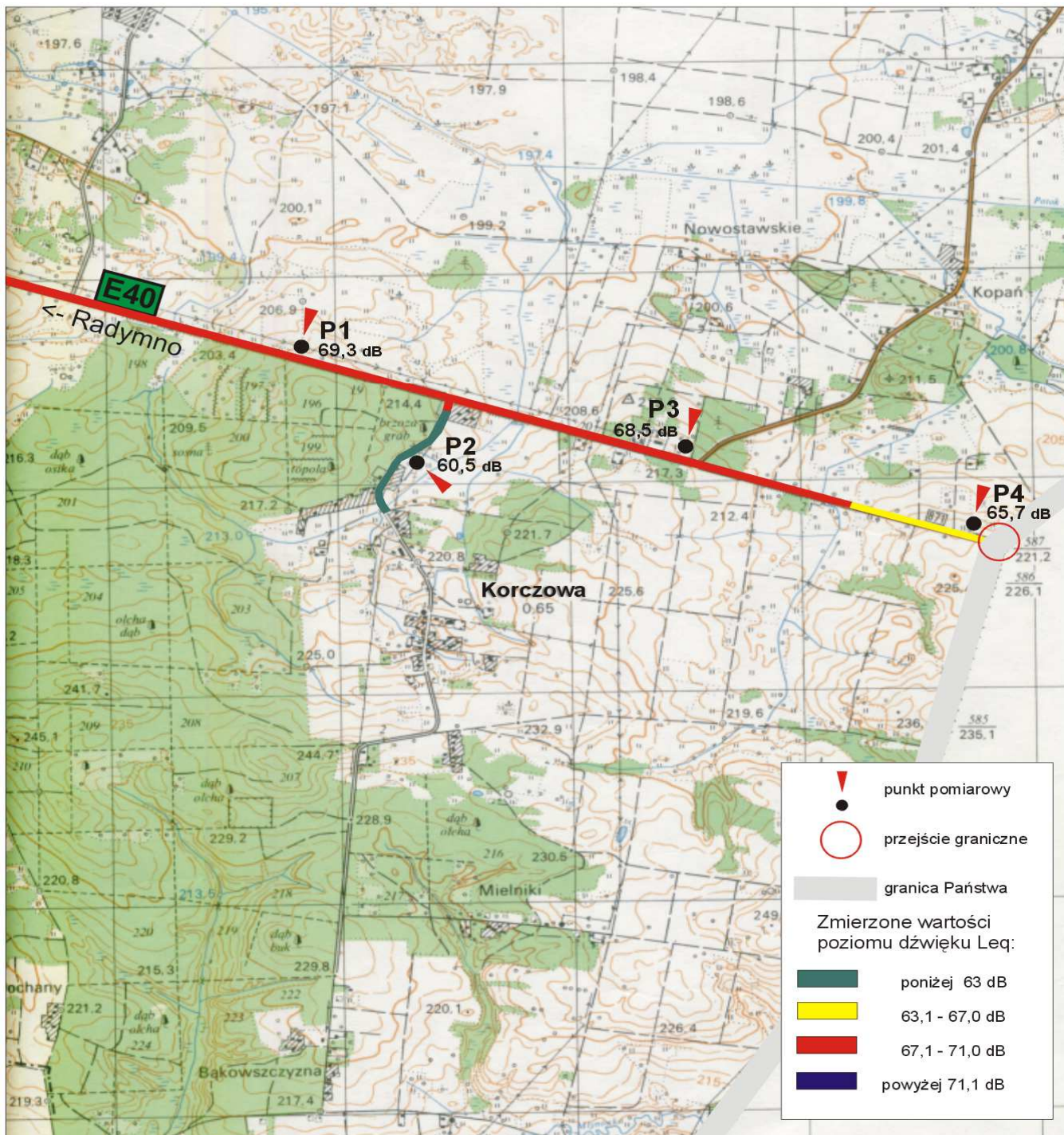
Nr. pkt.	Lokalizacja punktu pomiarowego.	L_{Aeq}	L_{10}	L_{50}	L_{90}	L_{Max}	L_{Min}	Ntężenie ruchu pojazdów ogółem na godzinę Q_{sr}	Natężenie ruchu pojazdów lekkich na godzinę $P_{L\text{sr}}$	Procentowy udział pojazdów ciężkich %
Medyka										
1.	Medyka – 400m przed wjazdem do miejscowości	66,9	65,5	54,8	43,9	85,3	39,6	84	76	9,5
2.	Medyka – przed stacją paliw PKN ORLEN	65,6	67,6	51,0	43,2	83,9	36,4	144	120	16,7
3.	Medyka – pawilony handlowe	64,5	65,4	56,5	50,7	84,3	41,7	124	86	30,6
4.	Medyka – przed przejściem granicznym z Ukrainą	66,3	68,1	64,0	58,4	86,5	44,3	166	138	16,9
Korczowa										
1.	Korczowa – 300m przed wjazdem do miejscowości	66,4	67,6	51,6	41,4	87,1	34,1	70	44	37,1
2.	Korczowa – 100m od skrzyżowania z drogą E40	50,5	46,6	39,1	34,8	68,9	32,1	12	10	16,7
3.	Korczowa – pawilony handlowe	63,2	63,6	49,0	41,7	84,6	39,3	58	44	24,1
4.	Korczowa – przed przejściem granicznym z Ukrainą	66,1	68,5	53,9	45,2	88,2	40,3	82	54	34,1
Bircza										
1.	Bircza – za skrzyżowaniem dróg w kierunku Nienadowej	55,9	55,3	40,1	32,3	73,1	29,4	30	34	11,8
2.	Bircza – obok piekarni	56,1	58,2	43,9	34,5	74,9	31,2	28	38	26,3
3.	Bircza – 300m od drogi głównej Przemysł-Sanok	45,9	49,8	35,1	32,4	91,2	30,4	10	12	16,7
4.	Bircza – Rynek	41,2	51,4	36,1	33,8	65,6	31,2	12	14	14,3
5.	Bircza – obok kościoła	42,3	45,5	36,5	30,3	58,7	28,6	2	2	0,0
6.	Bircza – za skrzyżowaniem dróg w kierunku Sanoka	58,1	59,9	46,9	39,8	80,3	32,9	30	32	6,3

L_{Aeq} – równoważny poziom dźwięku.

Plan akustyczny trasy dojazdowej do Przejścia Granicznego w Medyce.



Plan akustyczny trasy dojazdowej do Przejścia Granicznego w Korczowej.



Plan akustyczny Birczy.

