

Projekt strefy ograniczonej emisji motoryzacyjnej w Krakowie w obszarze II obwodnicy opracowany dla Rady Programowej ds. Ochrony Powietrza w mieście Krakowie

W wielu europejskich miastach zostały wprowadzone strefy ograniczonej emisji, obejmujące wydzielone obszary miast, do których nie mogą wjechać pojazdy nie spełniające określonych warunków emisyjnych. Jedne z pierwszych tego typu ograniczeń zostało wprowadzone w Niemczech w 2007 roku, gdzie wymagane jest zewnętrzne oznaczenie pojazdów symbolami określającymi standard emisji. Różnego typu ograniczenia poruszania się określonych pojazdów wprowadzono także w wielu miastach i regionach krajów Unii Europejskiej.

Proponuje się wzięcie pod rozwagę wprowadzenie podobnego typu ograniczeń w centrum Krakowa, w obrębie II obwodnicy.

Jednocześnie proponuje się wprowadzenie obowiązku informowania właścicieli pojazdów zarejestrowanych wewnątrz planowanej strefy o wprowadzeniu przedmiotowych ograniczeń przynajmniej na jeden rok przed datą ich obowiązywania.

Według projektu w obrębie II obwodnicy obowiązywałby zakaz wjazdu i poruszania się:

- **pojazdów wyposażonych w silniki z zapłonem iskrowym (ZI), które nie spełniają limitu emisji normy Euro 4 lub wyższej,**
- **pojazdów wyposażonych w silniki z zapłonem samoczynnym (ZS) o masie do 3500 kg dmc, które nie spełniają limitu emisji normy Euro 5 lub wyższej,**
- **pojazdów wyposażonych w silniki z zapłonem samoczynnym (ZS) o masie powyżej 3500 kg dmc, które nie spełniają limitu emisji normy EURO V lub wyższej.**

Uzasadnienie:

Limity emisji przewidziane dla pojazdów wyposażonych w silniki ZI, które spełniają normę homologacyjną Euro 4, w zakresie emisji CO, HC i NO_x są znacząco mniejsze od limitów przewidzianych dla norm Euro 1-3.

Limity emisji Euro 4 obowiązują dla pojazdów, które uzyskały pierwszą homologację po 1.01.2005 roku, natomiast po 1.01.2006 obowiązywały wszystkie pojazdy rejestrowane po raz pierwszy.

Do identyfikacji pojazdu proponuje się przyjąć dane dotyczące kategorii emisji zawarte w dostępnych bazach danych, a w przypadku ich braku proponuje się dla kategorii Euro 4 ustalenie daty pierwszej rejestracji pojazdu po 1.01.2005 roku,

Limity emisji przewidziane dla pojazdów o masie do 3500 kg dmc, wyposażonych w silniki ZS, które spełniają normę homologacyjną Euro 5, w zakresie emisji NO_x oraz PM są znacząco mniejsze od limitów przewidzianych dla norm Euro 1-4. Spełnienie limitów emisji PM wg tej normy w praktyce oznacza konieczność stosowania filtrów cząstek stałych (DPF). Limity emisji Euro 5 obowiązują dla pojazdów o masie do 3500 kg dmc, które uzyskały pierwszą homologację po 1.09.2009 roku, natomiast po 1.09.2010 obowiązywały wszystkie pojazdy o masie do 3500 kg dmc rejestrowane po raz pierwszy.

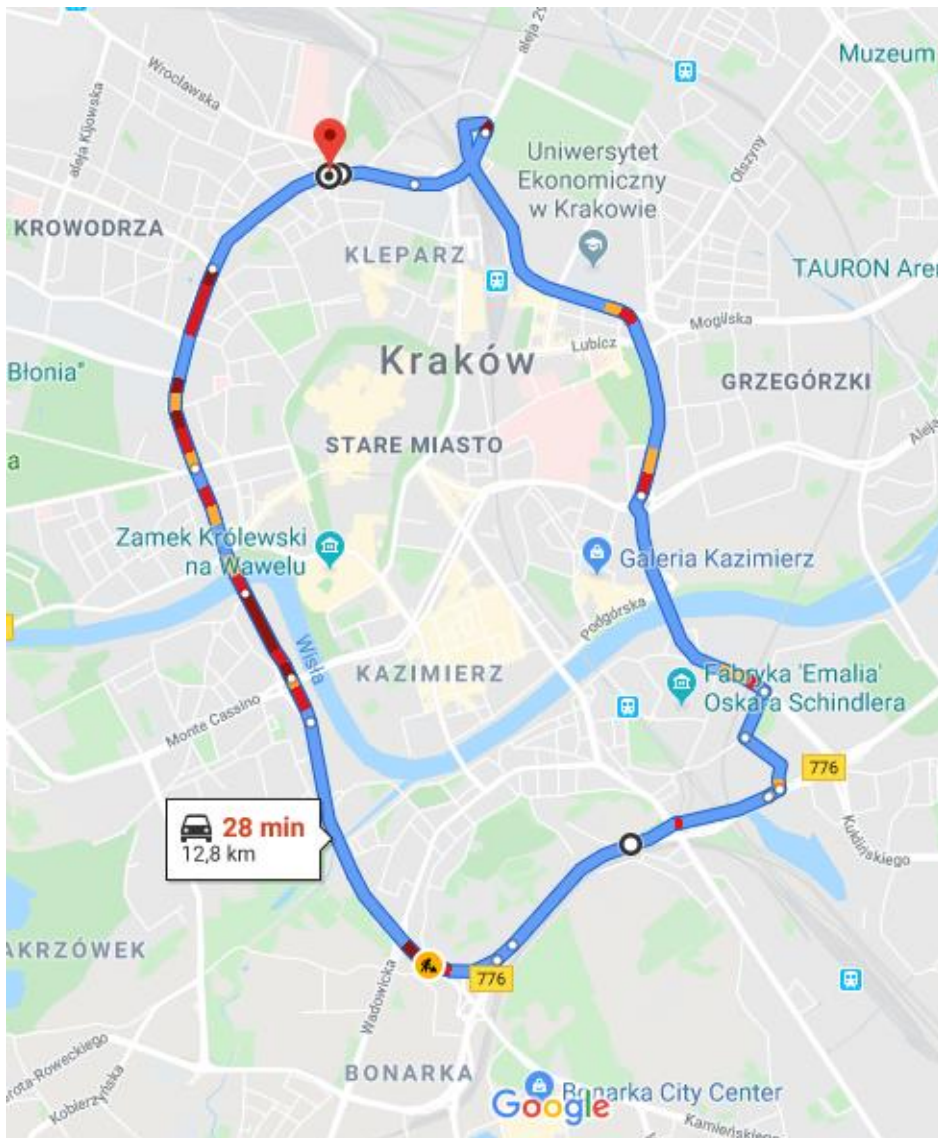
Do identyfikacji pojazdu proponuje się przyjąć dane dotyczące kategorii emisji zawarte w dostępnych bazach danych, a w przypadku ich braku proponuje się dla kategorii Euro 5 ustalenie daty pierwszej rejestracji pojazdu po 1.09.2009 roku,

Limity emisji przewidziane dla pojazdów o masie powyżej 3500 kg dmc, wyposażonych w silniki ZS, które spełniają normę homologacyjną EURO V, w zakresie emisji NO_x są znacząco mniejsze od limitów przewidzianych dla norm EURO I-IV. Spełnienie limitów emisji NO_x wg tej normy oznacza w praktyce konieczność stosowania w pojazdach o masie powyżej 3500 kg dmc, systemu selektywnej redukcji katalitycznej tlenków azotu (SCR).





Limity emisji EURO V obowiązują dla pojazdów o masie powyżej 3500 kg dmc, które uzyskały pierwszą homologację po 1.10.2008 roku, natomiast po 1.10.2009 obowiązywały wszystkie pojazdy o masie powyżej 3500 kg dmc rejestrowane po raz pierwszy.



Do identyfikacji pojazdu proponuje się przyjąć dane dotyczące kategorii emisji zawarte w dostępnych bazach danych, a w przypadku ich braku proponuje się dla kategorii EURO V ustalenie daty pierwszej rejestracji pojazdu po 1.10.2008 roku,

Załącznik 1. Obszar proponowanej strefy ograniczonej emisji motoryzacyjnej



Załącznik 2. Normy homologacyjne w zakresie emisji toksycznych składników spalin pojazdów samochodowych

Propozycje dla LEZ		Limity emisji szkodliwych składników spalin dla pojazdów osobowych Europe						
		Norma	Data	CO	HC	HC+NOx	NOx	PM
 Od normy Euro 5:  Istotne zmniejszenie limitu emisji: NOx i PM (stosowanie DPF)	Silniki ZS							
	Euro 1	1992.07	2.72	-	0.97	-	0.14	-
	Euro 2	1996.01	1.0	-	0.7	-	0.08	-
	IDI							
	Euro 2 DI	1996.01 ^a	1.0	-	0.9	-	0.10	-
	Euro 3	2000.01	0.64	-	0.56	0.50	0.05	-
	Euro 4	2005.01	0.50	-	0.30	0.25	0.025	-
	Euro 5a	2009.09	0.50	-	0.23	0.18	0.005	-
	Euro 5b	2011.09	0.50	-	0.23	0.18	0.005	6.0 ×10 ¹¹
	Euro 6	2014.09	0.50	-	0.17	0.08	0.005	6.0
 Od normy Euro 4:  Istotne zmniejszenie limitu emisji: CO, HC i NOx	Silniki ZI							
	Euro 1	1992.07	2.72	-	0.97	-	-	-
	Euro 2	1996.01	2.2	-	0.5	-	-	-
	Euro 3	2000.01	2.30	0.20	-	0.15	-	-
	Euro 4	2005.01	1.0	0.10	-	0.08	-	-
	Euro 5	2009.09 ^b	1.0	0.10	-	0.06	0.005	-
	Euro 6	2014.09	1.0	0.10	-	0.06	0.005	6.0 ×10 ¹¹

Propozycje dla LEZ		Limity emisji szkodliwych składników spalin dla silników pojazdów ciężarowych w testach statycznych								
		Norma	Data	Test	CO	HC	NOx	PM	PN	Zadymienie
			g/kWh				1/kWh	1/m		
 Od normy EURO V:  Istotne zmniejszenie limitu emisji: NOx (stosowanie SCR)	EURO I	1992, ≤ 85 kW	ECE R-49	4.5	1.1	8.0	0.612			
		1992, > 85 kW		4.5	1.1	8.0	0.36			
	EURO II	1996.10		4.0	1.1	7.0	0.25			
		1998.10		4.0	1.1	7.0	0.15			
	EURO III	1999.10	ESC & ELR	1.5	0.25	2.0	0.02		0.15	
		2000.10		2.1	0.66	5.0	0.10 ^a		0.8	
	EURO IV	2005.10		1.5	0.46	3.5	0.02		0.5	
	EURO V	2008.10		1.5	0.46	2.0	0.02		0.5	
	EURO VI	2013.01	WHSC	1.5	0.13	0.40	0.01	8.0 ×10 ¹¹		

a - PM = 0.13 g/kWh dla silników o pojemność skokowej < 0.75 dm³ na cylinder oraz prędkości znamionowej > 3000 min⁻¹