
Poradnik na potrzeby zielonych zamówień publicznych

Samochody osobowe i vany

Aktualizacja: Marzec 2017



Dlaczego warto stosować kryteria Topten?

- Topten.info.pl Pro (www.topten.info.pl) jest przewodnikiem on-line, który ma na celu pomóc osobom zajmującym się zamówieniami publicznymi w znalezieniu **najbardziej efektywnych energetycznie urządzeń dostępnych na rynku**. Produkty te są stale aktualizowane. Ranking jest niezależny od producentów. Lista urządzeń powstaje w oparciu o kryteria energetyczne i środowiskowe.
- Wszystkie samochody prezentowane na stronie www.topten.info.pl spełniają założenia opisane w niniejszym poradniku. Zamawiający mogą więc korzystać z portalu, jako źródła wiedzy nt. dostępności na polskim rynku produktów **spełniających kryteria wyboru w ramach zielonych zamówień publicznych (Topten Pro)**.
- Topten.info.pl Pro wraz z innymi partnerskimi portalami Topten Pro jest rozwijany w ramach projektu Topten Act, wspieranego przez Unię Europejską w ramach programu Horizon 2020.

Ile możesz zaoszczędzić?

W odniesieniu do samochodów osobowych i vanów z silnikami na olej napędowy, benzynę lub gaz ziemny (CNG), w tym hybrydy, notowanych na www.topten.info.pl przyjęto następujące założenia:

- Założenia: {
- Przebieg: 200.000 km
 - Koszt paliwa: 4,8 zł / liter benzyny oraz 4,4 zł / liter oleju napędowego

Możliwe do osiągnięcia oszczędności przedstawiono w poniższej tabeli:

	Model Topten	Energochłonny model	Model Topten	Energochłonny model
Rodzaj auta	Małe	Małe	Van 6 lub więcej miejsc	Van 6 lub więcej miejsc
Emisja CO ₂	75 g/km	180 g/km	96 g/km	260 g/km
Zużycie paliwa	3,3 l/100 km benzyna / hybryda	7,5 l/100 km benzyna	4,1 l/100 km benzyna / hybryda	10,9 l/100 km benzyna
Emisja CO ₂ (200.000 km)	15 t	36 t	19 t	52 t
Koszt paliwa (200.000 km)	31 680 zł	72 000 zł	39 360 zł	104 640 zł
Oszczędności po 200.000 km	58% CO ₂ 40 320 zł		63% CO ₂ 65 280 zł	

Wybór samochodu z listy Topten pozwoli na oszczędność 40 320 zł w ciągu okresu życia małego samochodu w porównaniu do małego, energochłonnego modelu. Mniejsze samochody na ogół zużywają mniej paliwa, ale nawet kupując hybrydowy model 7-miejscowego vana z listy Topten, możemy zaoszczędzić do 65 280 zł na każde 200.000 km, w porównaniu z energochłonnym modelem.

Emisje CO₂, wyrażone w g/km, istotnie wpływają na środowisko i należy wziąć je pod uwagę. Są one bezpośrednio związane z rodzajem paliwa oraz jego zużyciem. W powyższych przykładach, modele z listy Topten emitują około 60% mniej CO₂ niż te energochłonne.

Na liście Topten (www.topten.info.pl) prezentowane są różne modele samochodów w zależności od ich wielkości oraz rodzaju paliwa. Wszystkie samochody Topten dają możliwość uzyskania dużych oszczędności energii, mają mniejszą emisję CO₂ oraz mniejszy wpływ na środowisko poprzez mniejszą emisję hałasu czy zanieczyszczeń powietrza.

Kryteria udzielania zamówień

Poniższe kryteria mogą być bezpośrednio wykorzystywane podczas tworzenia dokumentacji przetargowej. Specyfikacje te są na bieżąco aktualizowane. Najnowsza wersja jest zawsze dostępna na stronie www.topten.eu/pro (w wersji angielskiej).

Dla samochodów osobowych oraz vanów specyfikacja bazuje na ekologicznym systemie klasyfikacji tzw. EkoPunktach. System ten został opracowany przez niemiecki Instytut Badawczy Energii i Środowiska (IFEU) oraz Niemiecką Federalną Agencją Środowiska. Jest on wykorzystywany przez szwajcarskie Stowarzyszenie na rzecz Transportu i Środowiska [Association for Traffic and Environment](http://www.association-for-traffic-and-environment.org) (ATE) oraz pokrewne organizacje w Niemczech i Austrii.

System ten, dla każdego typu pojazdu, uwzględnia emisję gazów cieplarnianych, zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu i przyznaje skumulowaną wartość punktów odzwierciedlającą jego wpływ na środowisko. Im więcej przyznanych EkoPunktów, tym samochód przyjaźniejszy dla środowiska.

W poniższym przykładzie, pod uwagę są brane tylko pojazdy o emisji CO₂ do 180 g/km.

ZAKUP SAMOCHODÓW OSOBOWYCH ORAZ VANÓW O WYSOKIEJ EKOLOGICZNOŚCI

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Wskaźnik zanieczyszczeń

Wszystkie samochody osobowe oraz vany prezentowane na polskiej liście Tipten muszą osiągnąć wymienione poniżej minimalne wartości EkoPunktów i nie mogą przekraczać dopuszczalnych emisji. System obliczania EkoPunktów prezentujemy poniżej.

Kategoria samochodu	Długość samochodu (l)	Minimalna ilość EkoPunktów
Mini	$l < 3,6 \text{ m}$	72,3
Małe	$3,6 \text{ m} \leq l < 4,0 \text{ m}$	67,3
Kompaktowe	$4,0 \text{ m} \leq l < 4,4 \text{ m}$	67,2
Klasa średnia	$4,4 \text{ m} \leq l < 4,8 \text{ m}$	57,7
Wyższa klasa średnia	$4,8 \text{ m} \leq l < 5,0 \text{ m}$	48,0
Vany do 5 miejsc	$5,0 \text{ m} \leq l$	57,8
Vany 6 lub więcej miejsc	$5,0 \text{ m} \leq l$	51,8

Obliczanie wskaźnika zanieczyszczeń wg ATE (wyrażony w EkoPunktach)

Podczas obliczania EkoPunktów brane są pod uwagę następujące kategorie skutków środowiskowych:

	Wpływ na środowisko	Waga
A	Emisje CO ₂	60%
B	Emisje hałasu	20%
C	Zanieczyszczenia powietrza mające wpływ na zdrowie człowieka	15%
D	Zanieczyszczenia środowiska (np. kwaśne deszcze)	5%

A – Wpływ emisji

Emisje CO₂ pojazdów są wskaźnikiem funkcji liniowej. Dla emisji CO₂ na poziomie 60 g/km przyznawanych jest 10 punktów, a na poziomie 180 g/km 0 punktów. Wzór pozwalający na wyliczenie EkoPunktów w Kategorii A jest następujący:

$$\text{EkoPunkty} = (180 - x) * 0,0833 \quad x = \text{emisja CO}_2 \text{ [g/km]}$$

B – Wpływ emisji hałasu

Ranking oparty został o specyfikacje testowe. Skala punktów przebiega liniowo od 10 punktów dla hałasu na poziomie 65 dB(A) do 0 punktów dla hałasu 75 dB(A) i więcej, co obrazuje tabela poniżej:

dB(A)	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Punkty	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

C and D - Zanieczyszczenia powietrza mające wpływ na zdrowie człowieka oraz na środowisko

Normy Euro określają limity emisji dla kilku rodzajów zanieczyszczeń wpływających na zdrowie człowieka oraz na środowisko. Te dwa parametry są oceniane w zależności od klasy emisji (Euro 5 i Euro 6) oraz w zależności od rodzaju używanego paliwa.

Klasa emisji ¹		Wpływ na zdrowie ludzi ²	Wpływ na środowisko ³
Euro 6	benzyna	9,35	7,6
	benzyna, bezpośredni wtrysk paliwa	7,48	7,6
	diesel	2,00	-6,0
	diesel RDE	6,64	3,28

Ostateczny wynik wyrażony w EkoPunktach

Ostateczna ilość EkoPunktów pochodzi z wyników uzyskanych w poszczególnych kategoriach, które są ważone, dodane do siebie oraz pomnożone przez 10, wedle poniższego wzoru:

$$\text{EkoPunkty} = [(\text{wynik A} * 0,6) + (\text{wynik B} * 0,2) + (\text{wynik C} * 0,15) + (\text{wynik D} * 0,05)] * 10$$

Weryfikacja

Oferenci zobowiązani są do dostarczenia danych technicznych oraz wyników testów dla pojazdów objętych przetargiem celem wykazania osiągnięcia wymaganej ilości EkoPunktów, w świetle kalkulacji zademonstrowanej powyżej.

2. Filtr cząstek stałych

Wszystkie pojazdy z silnikiem diesla muszą być wyposażone w filtr cząstek stałych (DPF).

UWAGI

W czasie przetargu na samochody osobowe i dostawcze zamawiający powinien ocenić koszty cyklu życia celem zwiększenia oszczędności oraz zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko. W związku z tym wskazane jest uwzględnienie kalkulacji – nawet uproszczonej – kosztów cyklu życia produktu w ofercie.

¹ Klasa emisji określona w [Dyrektywie \(CE\) nr 692/2008](#)

² Zanieczyszczenia powietrza takie jak tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory niemetanowe (HCNM)

³ Zanieczyszczenia środowiska powiązane z cząstkami stałymi emitowanymi przez rury wydechowe

Przykładowa tabela kosztów do wypełnienia przez oferentów:

	Szczegółowe informacje	Koszt za jednostkę w zł (bez podatku)	Koszt całkowity w zł (bez podatku)
Dostawa			
Gwarancja			
Użytkowanie*	Zużycie paliwa x km x koszt za jednostkę	Koszt paliwa**	
	Emisja CO ₂ (kg/km) x km x koszt za jednostkę	0,14 zł/kg	
	Emisja NO _x (g/km) x km x koszt za jednostkę	0,0176 zł/g	
	Emisja HCNM (g/km) x km x koszt za jednostkę	0,004 zł/g	
	Emisja cząstek stałych (g/km) x km x koszt za jednostkę	0,348 zł/g	
Konserwacja			
Recykling i utylizacja***			

* Przykładowe określenie kosztów użytkowania, zgodnie z dyrektywą nr 2009/33 / WE (Tabela 2 Załącznika). Pozostałe informacje takie jak słowniczek, koszty i inne narzędzia obliczeniowe dostępne są w <http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/vehicles/directive/>.

** Oferenci muszą wykazać obliczenia średniego zużycia paliwa na kilometr (niezbędne współczynniki przeliczeniowe podane są w dyrektywie Nr 2009/33 / CE -Tabela 1 Załącznika).

*** Ta pozycja może zawierać udokumentowane koszty związane ze zmianą pojazdu.

Więcej informacji

Jeżeli potrzebujecie Państwo więcej informacji nt. zielonych zamówień publicznych oraz możliwości wykorzystania we własnych działaniach przedstawionych w niniejszym dokumencie informacji, prosimy o kontakt:



Fundacja na rzecz
Efektywnego
Wykorzystania
Energii

Polish
Foundation
for Energy
Efficiency

Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii
ul. Rymera 3/4; 40-048 Katowice, Polska
tel./fax. +48 32 203 51 14

Kierownik projektu: Anna Bogusz (a.bogusz@fewe.pl)

Więcej interesujących informacji dostępnych jest na stronie www.topten.eu/professional, skierowanej przede wszystkim do administracji publicznej, mającej na celu przede wszystkim wsparcie działań w zakresie zielonych zamówień publicznych.

Warte odwiedzenia są również:

- strona Komisji Europejskiej http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm
- strona Urzędu Zamówień Publicznych <http://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/zrownowazone-zamowienia-publiczne/zielone-zamowienia>
- strona projektu ProcA <http://gpp-proca.eu/pl/>

na których znajdują się m.in. przydatne dokumenty, kryteria, specyfikacje, akty prawne, praktyczne przewodniki.