

### **Wymagania jakościowe dla oleju napędowego**

1. Przedmiotem zamówienia jest olej napędowy spełniający wymagania jakościowe określone w normie PN-EN 590 lub normie równoważnej oraz w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 26 czerwca 2024 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych, wydanym na podstawie ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw.
2. Zgodnie z art. 101 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych, ilekroć w SWZ wskazano normę PN-EN 590, Zamawiający dopuszcza zastosowanie normy równoważnej. Za normę równoważną Zamawiający uznaje normę, europejską ocenę techniczną, wspólną specyfikację techniczną lub inny dokument odniesienia ustanowiony przez europejski organ normalizacyjny, określający wymagania jakościowe dla oleju napędowego nie niższe niż określone w normie PN-EN 590 oraz w tabeli zamieszczonej w pkt 3.
3. Dostarczany olej napędowy musi spełniać co najmniej następujące wymagania jakościowe:

| Lp. | Parametr                                                                      | Jednostka             | Wymaganie         |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1.  | Liczba cetanowa                                                               | –                     | min. 51,0         |
| 2.  | Indeks cetanowy                                                               | –                     | min. 46,0         |
| 3.  | Gęstość w temperaturze 15°C                                                   | kg/m <sup>3</sup>     | 820,0–845,0       |
| 4.  | Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne                                    | % (m/m)               | max 8,0           |
| 5.  | Zawartość siarki                                                              | mg/kg                 | max 10,0          |
| 6.  | Temperatura zapłonu                                                           | °C                    | powyżej 55        |
| 7.  | Pozostałość po koksowaniu (z 10% pozostałości destylacyjnej)                  | % (m/m)               | max 0,30          |
| 8.  | Pozostałość po spopieleniu                                                    | % (m/m)               | max 0,01          |
| 9.  | Zawartość wody                                                                | mg/kg                 | max 200           |
| 10. | Zanieczyszczenia całkowite                                                    | mg/kg                 | max 24            |
| 11. | Badanie działania korodującego na płytce miedzianej (3 h w temperaturze 50°C) | klasa                 | klasa 1           |
| 12. | Zawartość estrów metylowych kwasów tłuszczowych (FAME)                        | % (V/V)               | max 7,0           |
| 13. | Stabilność oksydacyjna                                                        | g/m <sup>3</sup><br>h | max 25<br>min. 20 |
| 14. | Smarność, skorygowana średnica śladu zużycia (WSD) w temperaturze 60°C        | µm                    | max 460           |

| Lp. | Parametr                                                                                                                                                                            | Jednostka                | Wymaganie                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 15. | Lepkość kinematyczna w temperaturze 40°C                                                                                                                                            | mm <sup>2</sup> /s       | 2,000–4,500                      |
| 16. | Skład frakcyjny:<br>– do temperatury 250°C destyluje<br>– do temperatury 350°C destyluje<br>– 95% (V/V) destyluje do temperatury                                                    | % (V/V)<br>% (V/V)<br>°C | poniżej 65<br>min. 85<br>max 360 |
| 17. | Temperatura zablokowania zimnego filtra (CFPP):<br>– okres letni (16.04–30.09)<br>– okres przejściowy (01.10–15.11 oraz 01.03–15.04)<br>– okres zimowy (16.11–ostatni dzień lutego) | °C<br>°C<br>°C           | max 0<br>max –10<br>max –20      |

4. W przypadku rozbieżności pomiędzy wymaganiami wskazanymi w tabeli w pkt 3 a wymaganiami aktualnie obowiązującej normy PN-EN 590 lub rozporządzenia, o którym mowa w pkt 1, zastosowanie mają wymagania bardziej rygorystyczne.
5. Dostarczany olej napędowy musi być dostosowany do okresu dostawy w zakresie właściwości niskotemperaturowych, zgodnie z wymaganiami dla okresu letniego, przejściowego i zimowego określonymi w rozporządzeniu, o którym mowa w pkt 1.
6. Wykonawca, który powołuje się na normę równoważną, jest obowiązany wykazać, że oferowany olej napędowy spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. W tym celu Wykonawca załącza do oferty wskazanie normy równoważnej wraz z zestawieniem porównawczym parametrów jakościowych oferowanego paliwa, wymagań normy PN-EN 590 oraz wymagań określonych w tabeli w pkt 3. Ciężar wykazania równoważności spoczywa na Wykonawcy.
7. Wykonawca jest obowiązany dostarczać, na każde żądanie Zamawiającego, aktualne świadectwo jakości (orzeczenie o jakości) dla każdej partii dostarczonego paliwa, wystawione przez producenta lub akredytowane laboratorium. Zamawiający zastrzega sobie prawo pobrania próbki dostarczonego paliwa i zlecenia jej badania w akredytowanym laboratorium; w przypadku stwierdzenia niezgodności paliwa z wymaganiami koszt badania ponosi Wykonawca.