

ZAPYTANIE OFERTOWE NR 03/12/2025 z dnia 23.12.2025

Dane identyfikacyjne Zamawiającego:

Polska Grupa Opakowaniowa OPAKOMET Spółka Akcyjna

ul. Karola Łowińskiego 7D, 31-752 Kraków

KRS: 0000245701

REGON: 120137520

NIP: 9452044704

I. Nazwa zadania:

Zakup i wdrożenie zintegrowanego systemu wizyjnego zapewniającego kontrolę jakości opakowań HDPE.

II. Przedmiot zamówienia:

1. System wizyjny przeznaczony do kontroli opakowań z tworzywa HDPE po procesie formowania rozdmuchowego, zapewniający 100% kontrolę jakości polegającą na wykrywalność odchylen od wzorca.
2. Pełna integracja systemu z istniejącą linią produkcyjną, obejmująca współpracę z maszyną rozdmuchową, robotem odbierającym detale oraz taśmą transportową pracującą w trybie ciągłym lub przerywanym.
3. Możliwość automatycznego odrzutu (wyrzutu) detali wadliwych poprzez sterowanie dedykowanym mechanizmem wyrzutowym.
4. System umożliwiający wykrywanie wtrąceń i zanieczyszczeń w materiale (wtrącenia jasne i ciemne, przypalenia, zanieczyszczenia powierzchniowe).
5. Detekcja defektów powierzchni, wad strukturalnych, deformacji kształtu oraz nieprawidłowości konturu opakowania.
6. Funkcja pomiaru średnicy gwintu, pierścienia zrywającego plombę oraz wysokości szyjki.
7. Wykrywanie błędów formowania, w szczególności: wpływ na szyjcę, nadlewki, niedolań, deformacji szyjki oraz innych wad geometrycznych.
8. Pełna kontrola wszystkich powierzchni opakowania, w tym również dna, przy minimalnym wykrywanym rozmiarze wady $\leq 0,5$ mm.
9. System dostosowany do kontroli produktów:

- butelek **HDPE o pojemności 1L**, o masie ok. **40 - 80 g**,
 - dwóch wariantów produktowych:
 - **Typ A** – bezbarwne – HDPE
 - **Typ B** – wersje kolorystyczne.
9. Kamery przemysłowe o rozdzielczości umożliwiającej detekcję wad o średnicy $\geq 0,5$ mm.
 10. System oświetlenia stabilnego, dostosowanego do zróżnicowanej kolorystyki butelek HDPE gwarantującego powtarzalność pomiarów.
 11. Konstrukcja stanowiska kontrolnego zapewniająca powtarzalne pozycjonowanie opakowania oraz pełne pokrycie obszaru inspekcji.
 12. Synchronizacja z ruchem linii transportowej, zarówno w trybie ciągłym, jak i z zatrzymaniami okresowymi.
 13. Oprogramowanie systemu wizyjnego wyposażone w algorytmy automatycznej analizy obrazu, umożliwiające wykrywanie wtrąceń, defektów powierzchni, deformacji, błędów formowania oraz nieprawidłowości konturu.
 14. Rejestracja wyników kontroli wraz z obrazami wadliwych detali, generowanie statystyk, historii kontroli oraz możliwość eksportu danych do plików.
 15. Pełna integracja z mechanizmem odrzutu – automatyczne kierowanie wadliwych detali na tor odrzutowy, na podstawie wyników systemu wizyjnego.
 16. Możliwość integracji z modułem wagowym (opcja), służącym do pomiaru masy każdej butelki/kanistra z zapisem wyników i przypisaniem do inspekcji wizualnej.
 17. Moduł wagowy powinien umożliwiać:
 - pomiar masy każdej sztuki,
 - definiowanie tolerancji wagowych,
 - zapisywanie wyników pomiarów i ich integrację z wynikami wizualnymi,
 - automatyczny odrzut detali poza tolerancją wagową.
 18. Moduł wagowy musi być w pełni zintegrowany z mechanizmem wyrzutowym oraz oprogramowaniem systemu.
 19. System zaprojektowany do obsługi wydajności linii rozdmuchowej wynoszącej do 6000 butelek/8 godzin.
 20. Stacja inspekcji przystosowana do montażu na istniejącej taśmie transportowej klienta.
 21. Kompletne okablowanie oraz integracja sterowania systemu wizyjnego z robotem odbierającym detale.
 22. Obudowa ochronna systemu, wyposażona w przeźroczyste osłony, drzwi serwisowe oraz wymagane zabezpieczenia.
 23. System raportowania oraz tworzenia statystyk jakościowych, z możliwością filtrowania danych po rodzaju wykrytych wad, czasie i parametrach produkcji.
 24. Możliwość rozbudowy systemu o dodatkowe algorytmy detekcji oraz modyfikacji formatów produktowych.
 25. Kompletna dokumentacja techniczna (DTR) w wersji papierowej i elektronicznej w języku polskim.

26. Instrukcja obsługi oraz instrukcja serwisowa w języku polskim, w wersji papierowej i elektronicznej.
27. Menu użytkownika systemu wizyjnego dostępne w języku polskim i angielskim.
28. Dostawca odpowiada za dostarczenie, montaż, pełną integrację systemu z linią produkcyjną, kalibrację oraz wykonanie testów odbiorczych potwierdzających skuteczność detekcji i poprawność działania w ciągu 48h.
29. Szkolenie operatorów oraz personelu utrzymania ruchu w zakresie obsługi, diagnostyki i konserwacji systemu.
30. Zapewnienie serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego na terenie Polski, z określonym czasem reakcji i dostępnością części zamiennych.
31. Minimum 24-miesięczny okres gwarancji obejmujący elementy elektroniczne, oprogramowanie oraz podzespoły optyczne.
32. Dostępność serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego w Polsce.
33. Cena obejmuje: dostawę, montaż i podłączenie systemu w Krakowie oraz uruchomienie go w cyklu produkcyjnym – 48-godzinny. Pakiet szkoleniowy wraz z instruktażem dla pracowników.

III. Kryteria oceny ofert:

Zamawiający oceni i porówna wyłącznie te oferty, które nie zostaną odrzucone.

Ocena ofert zostanie przeprowadzona przez Zamawiającego w oparciu o następujące kryteria i ich znaczenie:

Lp	Kryterium	Znaczenie procentowe kryterium	Maksymalna liczba punktów przyznawana za dane kryterium
1.	Oferowana cena	40%	40 pkt
2.	Termin dostawy, instalacji i pełnej integracji systemu	10%	10 pkt
3.	Skuteczność i parametry techniczne detekcji	25 %	25 pkt
4.	Okres gwarancji	10 %	10 pkt
5.	Szybkość przetwarzania i analizy obrazu	15 %	15 pkt

1. Kryterium "Oferowana cena" (P_C) – 40%.

W ramach powyższego kryterium oceniana będzie cena netto oferty kompletnego systemu wizyjnego wraz z dostawą, montażem, integracją, uruchomieniem oraz szkoleniem personelu. Maksymalną liczbę punktów otrzyma Wykonawca, który zaproponuje najniższą cenę. Wykonawcy będą oceniani według następującego wzoru:

$$P_C = \frac{\text{Cena najniższej oferty niepodlegających odrzuceniu}}{\text{Cena badanej oferty}} \times 40$$

P_C - liczba punktów, jaką dana oferta otrzyma za cenę netto.

2. Kryterium "Termin dostawy, instalacji i pełnej integracji systemu" (P_T) – 10%.

W ramach powyższego kryterium oceniany będzie deklarowany przez wykonawcę termin dostawy, montażu, integracji z linią produkcyjną oraz uruchomienia systemu z przeprowadzeniem testów odbiorczych. Maksymalną liczbę punktów otrzyma Wykonawca, który zaproponuje najwcześniejszy termin wykonania i dostawy. Wykonawcy będą oceniani według następującego wzoru:

$$P_T = \frac{\text{Najkrótszy termin dostawy, instalacji i pełnej integracji systemu spośród ofert niepodlegających odrzuceniu}}{\text{Termin dostawy, instalacji i pełnej integracji systemu badanej oferty}} \times 10$$

P_T - ilość punktów, jaką dana oferta otrzyma za termin najkrótszy dostawy, instalacji i integracji systemu.

3. Kryterium "Skuteczność i parametry techniczne detekcji" (P_S) – 25%.

W ramach powyższego kryterium oceniana będzie oferowana skuteczność systemu wizyjnego w wykrywaniu wad opakowań HDPE, obejmująca zarówno właściwości techniczne urządzeń, jak i powtarzalność i dokładność detekcji w różnych warunkach pracy. Maksymalną liczbę punktów otrzyma Wykonawca, który zaoferuje system gwarantujący najwyższą precyzję i powtarzalność wykrywania wad o minimalnej średnicy $\leq 0,5$ mm, przy zachowaniu stabilnej jakości obrazu, wysokiej rozdzielczości przetworników kamer oraz możliwości konfiguracji oświetlenia dla wszystkich kontrolowanych wariantów kolorystycznych opakowań. Parametr będzie badany jako współczynnik wykrywalności wad deklarowanej przez producenta na 100 szt. wyrobu. Wykonawcy będą oceniani według następującego wzoru:

$$P_S = \frac{\text{Najwyższa wartość parametru wykrywalności spośród ofert niepodlegających odrzuceniu}}{\text{Wartość parametru wykrywalności badanej oferty}} \times 25$$

P_S - ilość punktów, jaką dana oferta otrzyma za parametr wykrywalności.

4. Kryterium "Okres gwarancji" (P_G) – 10%.

W ramach tego kryterium oceniany będzie łączny deklarowany przez Wykonawcę okres gwarancji obejmujący kamery, oświetlenie, elektronikę, oprogramowanie oraz elementy integracyjne systemu wizyjnego. Maksymalną liczbę punktów otrzyma Wykonawca, który zaoferuje najdłuższy okres gwarancji. Pozostałe oferty oceniane są proporcjonalnie według wzoru:

$$P_G = \frac{\text{Najdłuższy okres gwarancji spośród ofert niepodlegających odrzuceniu}}{\text{Okres gwarancji badanej oferty}} \times 10$$

P_G - ilość punktów, jaką dana oferta otrzyma za okres gwarancji

5. Kryterium "Szybkość przetwarzania obrazu" (P_O) – 15%.

W ramach tego kryterium oceniana będzie deklarowana przez Wykonawcę efektywność działania systemu wizyjnego polegająca na szybkości przetwarzania i analizy obrazu. Maksymalną liczbę punktów otrzyma oferta zapewniająca najwyższą deklarowaną szybkość przetwarzania i analizy obrazu. Ocena Wykonawców będzie dokonywana według wzoru:

$$P_O = \frac{\text{Najwyższa szybkość przetwarzania i analizy obrazu spośród ofert niepodlegającej odrzuceniu}}{\text{Najwyższa szybkość przetwarzania i analizy obrazu badanej oferty}} \times 15$$

P_O - liczba punktów przyznawana ofercie proporcjonalnie do deklarowanej szybkości przetwarzania i analizy obrazu.

Łączna liczba punktów (P):

Zamawiający wybierze ofertę, która uzyska największą łączną liczbę punktów: zgodnie ze wzorem:

$$P = P_C + P_T + P_S + P_G + P_O$$

IV. Termin składania ofert:

1. Termin składania ofert to 23.01.2026 r. (dzień/miesiąc/rok).
2. Oferty złożone po upływie wskazanego terminu nie będą rozpatrywane.
3. Decydująca jest data wpływu oferty na jeden z adresów wskazanych w punkcie VI.

VI. Akceptowalne formy składania ofert:

1. **Wersja elektroniczna** oferty powinna zostać wysłana na adres e-mail:

zakupy.krakow@pgoopakomet.pl
(plik PDF. opatrzone podpisem kwalifikowalnym)

2. **Wersja papierowa** oferty powinna zostać wysłana na adres:

Polska Grupa Opakowaniowa OPAKOMET Spółka Akcyjna
ul. Karola Łowińskiego 7D,
31-752 Kraków

3. Oferta może być również złożona **za pośrednictwem Platformy e-Zamawiający**

VII. Sposób sporządzenia oferty:

Ofertę należy sporządzić **zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszym zapytaniu ofertowym.**

VIII. Termin realizacji zamówienia:

Zamówienie należy zrealizować w terminie nieprzekraczającym 12 miesięcy od dnia zawarcia umowy.

Wykonawca zobowiązany jest do stawienia się w celu podpisania umowy w terminie nie dłuższym niż 3 tygodnie od dnia otrzymania informacji od Zamawiającego o wyborze jego oferty. Oferta powinna być ważna min. 60 dni kalendarzowych.

IX. Załączniki:

1. **Umowa o zachowaniu poufności zawarta z Zamawiającym.**
2. **Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu.**

X. Dodatkowe informacje dotyczące Zapytania Ofertowego:

1. W celu udostępnienia informacji dotyczących stosowanych form oraz technologii, a także przeprowadzenia konsultacji technicznych z Zamawiającym, wymagane jest uprzednie zawarcie umowy o zachowaniu poufności.
2. O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający poinformuje wybranego Wykonawcę.
3. Nie dopuszcza się składania ofert częściowych.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania bez podania przyczyny.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do negocjacji ceny oferty.
6. Z wybranym Wykonawcą zostanie zawarta umowa.
7. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania Wykonawców do uzupełnienia dokumentów.
8. Zamawiający przewiduje możliwość wpłaty 20 % zaliczki wartości Przedmiotu Zamówienia po podpisaniu Umowy. Pozostałe warunki płatności będą indywidualnie ustalone w Umowie.
9. Przedmiot zamówienia zostanie odebrany Protokołem Odbioru Końcowego.

XI. Warunki udziału w postępowaniu:

Wykonawca oświadcza, że:

1. Posiada kompetencje i wymagane uprawnienia do prowadzenia oraz wykonywania określonej działalności lub czynności, w zakresie, w jakim przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.
2. Dysponuje wiedzą i doświadczeniem niezbędnym do należytego wykonania zamówienia.
3. Dysponuje odpowiednim potencjałem technicznym oraz personelem zdolnym do wykonania zamówienia.
4. Znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej należyte wykonanie zamówienia.
5. Nie pozostaje w powiązaniach osobowych ani kapitałowych z Zamawiającym.
6. Posiada co najmniej 3-letnie doświadczenie w zakresie produkcji maszyn rozdmuchowych.
7. Posiada ważne ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej (OC).

XII. Odrzuceniu podlegają oferty:

- 1. których treść nie jest zgodna z treścią niniejszego zapytania ofertowego;**
- 2. złożone przez Wykonawcę niespełniającego warunków udziału w postępowaniu określonych w zapytaniu ofertowym;**
- 3. złożone po upływie terminu składania ofert określonego w Zapytaniu Ofertowym.**

.....
podpis zamawiającego