**Wzór oferty do Zapytanie ofertowe nr 4/2025/SMART**

**Zamawiający:**

EKOMBUD SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ

ul. Partyzantów 24D

32-700 Bochnia

NIP: 8681962507

REGON: 123164261

**Oferent:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dane Oferenta | | | | | |
| Pełna nazwa: |  | | | | |
| Adres: |  | |  |  | |
| *ulica* | | *kod pocztowy* | *miejscowość* | |
| Dane kontaktowe: |  |  |  | | |
| *telefon* | *e-mail* | *kraj* | | |
| NIP/VAT |  | | Podatnik VAT: | TAK NIE | |
| *numer NIP* | | *Oświadczenie w sprawie podatku VAT* | | |
| Reprezentacja Oferenta: |  | |  | | |
| *imię i nazwisko, stanowisko osoby/osób*  *uprawnionych do reprezentacji Oferenta* | | *podstawa upoważnienia do reprezentacji (np. KRS, CEiDG, pełnomocnictwo)* | | |
| Osoba do kontaktu w sprawie oferty |  | |  | |  |
| *imię i nazwisko, stanowisko* | | *Telefon* | | *e-mail* |
| *Pełnomocnika Konsorcjum (jeśli oferta składana jest wspólnie)* | TAK NIE NIE DOTYCZY | | | | |
|  | | | | | |
| Dane Oferenta\*  *\*Wypełniać w przypadku oferty wspólnej – w takim przypadku należy wskazać pełnomocnika Konsorcjum (którego należy wskazać w I części tabeli.* | | | | | |
| Pełna nazwa: |  | | | | |
| Adres: |  | |  |  | |
| *ulica* | | *kod pocztowy* | *miejscowość* | |
| Dane kontaktowe: |  |  |  | | |
| *telefon* | *fax* | *e-mail* | | |
| NIP/REGON/VAT |  |  | Podatnik VAT: | TAK NIE | |
| *numer NIP* | *numer REGON* | *Oświadczenie w sprawie podatku VAT* | | |
| Reprezentacja Oferenta: |  | |  | | |
| *imię i nazwisko, stanowisko osoby/osób*  *uprawnionych do reprezentacji Oferenta* | | *podstawa upoważnienia do reprezentacji* | | |

**Tabele można powielać**

**OFERTA**

1. Przedmiotem zamówienia jest: Prowadzenie prac B+R, zaprojektowanie, wykonanie, dostawa, montaż oraz integracja linii technologicznej do sortowania odpadów ze zbiórki selektywnej (w tym pierwsze uruchomienie)
2. Kategoria ogłoszenia i Wspólny Słownik Zamówień:

30132000-3 Maszyny sortujące

42000000-6 Maszyny przemysłowe

42417200-4 Przenośniki

45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego

45351000-2 Mechaniczne instalacje inżynieryjne

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe

73100000-3 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe

1. Wymagania udziału w zapytaniu ofertowym:

Oświadczam, iż Wykonawca/Wykonawcy, którego/których reprezentuję spełnia warunki określone w zapytaniu ofertowym:

a) posiada/ją uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;

b) posiada/ją odpowiednią wiedzę i doświadczenie potrzebne do realizacji zamówienia;

*Oświadczam, że Wykonawca spełnia warunek udziału w postępowaniu w zakresie doświadczenia i w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, zrealizował co najmniej trzy zamówienia odpowiadające przedmiotowi niniejszego postępowania, tj. na dostawie i montażu linii technologicznej do segregacji odpadów o wartości nie niższej niż 10 000 000,00 zł netto każde).*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Rodzaj zamówienia** | **Wartość netto** | **Data realizacji zamówienia** | **Podmiot, na rzecz którego dostawy zostały wykonane – nazwa i adres** | **Rodzaj dokumentów potwierdzających należyte wykonanie** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

c) dysponuje/ją odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;

*Oświadczam, że Wykonawca spełnia warunek udziału w postępowaniu w zakresie dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, tj. dysponuje co najmniej trzema inżynierami (osobami posiadającymi tytuł co najmniej inżyniera lub równoważny, np. licencjat) legitymującymi się minimum trzyletnim doświadczeniem w montażu i serwisowaniu linii technologicznej do segregacji odpadów*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Imię i nazwisko** | **Wykształcenie** | **Doświadczenie** | **Umowa, na podstawie której Wnioskodawca dysponuje potencjałem danej osoby (np. umowa o pracę umowa zlecenie)** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

*Oświadczam, że Wykonawca spełnia warunek udziału w postępowaniu w zakresie dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, tj. dysponuje co najmniej pięcioma* osobami z udokumentowanym doświadczeniem w realizacji projektów badawczo-rozwojowych, w tym ze znajomością cyfrowych bliźniaków, systemów sterowania, automatyki przemysłowej oraz analizy danych eksperymentalnych. Posiadających umiejętność prowadzenia testów dynamicznych, dokumentowania wyników zgodnie z metodyką badawczą oraz interpretacji danych w odniesieniu do kryteriów technicznych i środowiskowych. Preferowane będą osoby z doświadczeniem w instytucjach naukowych lub centrach badawczo-rozwojowych

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Imię i nazwisko** | **Wykształcenie** | **Doświadczenie** | **Umowa, na podstawie której Wnioskodawca dysponuje potencjałem danej osoby (np. umowa o pracę umowa zlecenie)** |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |

Oświadczam, że Wykonawca posiada zasoby techniczne oraz zaplecze laboratoryjne umożliwiające realizację prac badawczo-rozwojowych objętych zakresem zlecenia.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Zasób / wyposażenie / oprogramowanie** | **Posiadam (TAK/NIE)** | **Ilość / model / wersja (jeśli dotyczy/ kluczowe parametry** | **Lokalizacja / uwagi** |
| 1 | Zaplecze laboratoryjne umożliwiające realizację prac B+R (warunki do testów i pomiarów) |  |  |  |
| 2 | Stacje robocze do projektowania urządzeń, automatyki i sterowania |  |  |  |
| 3 | Sprzęt do komunikacji i zdalnego łączenia się z urządzeniami w czasie rzeczywistym (szyfrowane połączenie) |  |  |  |
| 4 | Drukarka 3D |  |  |  |
| 5 | Stanowiska lutownicze do produkcji płytek PCB |  |  |  |
| 6 | Oscyloskop DSO-X 2024A |  |  |  |
| 7 | Kamera termowizyjna |  |  |  |
| 8 | Wielofunkcyjne mierniki parametrów instalacji elektrycznych |  |  |  |
| 9 | Zintegrowane środowisko do projektowania mechanicznego 3D oraz opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej komponentów linii technologicznych |  |  |  |
| 10 | Oprogramowanie do programowania i konfiguracji sterowników PLC oraz systemów automatyki przemysłowej |  |  |  |
| 11 | Narzędzia do projektowania schematów i instalacji elektrycznych |  |  |  |
| 12 | Systemy klasy SCADA do wizualizacji, monitorowania i archiwizacji danych procesowych |  |  |  |

d) jest/są w sytuacji ekonomicznej i finansowej pozwalającej na realizację zamówienia.

*Wnioskodawca przedłoży polisy lub innego dokumentu, potwierdzającego, że Wykonawca jest ubezpieczony na dzień składania oferty od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę gwarancyjną nie niższą niż 10 000 000,00 zł*

e) nie podlega/ nie podlegają wykluczeniu na podstawie art. 7 ust. 1 Ustawy dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego (Dz. U. z 15 kwietnia 2022 poz. 835). (Oświadczenie w pkt- e, dotyczy każdego z Wykonawców występujących w Konsorcjum)

Potwierdzamy wniesienie wadium w wysokości 100 tysięcy zł (sto tysięcy złotych). Wniesione wadium (dotyczy Wykonawców wnoszących wadium w pieniądzu) prosimy zwrócić na:

rachunek bankowy, z którego dokonano przelewu wpłaty wadium,

wskazany poniżej rachunek bankowy:

.........................................................................................................................

*(podać nazwę banku oraz nr konta)*

1. Oferent/Oferenci oświadcza/ją, że zapoznał/li się ze Szczegółowym Opisem Przedmiotu Zamówienia i całym zapytaniem ofertowym nr **4/2025/SMART**
2. Termin realizacji zamówienia:

W zakresie zaprojektowania, wykonania, dostawy, montażu oraz integracji linii technologicznej  
do sortowania odpadów ze zbiórki selektywnej (w tym pierwsze uruchomienie) 01.03.2026-20.07.2026

W zakresie prowadzenia prac B+R w zakresie generowania sygnałów sterujących do sterowników tych urządzeń 01.03.2026 - 30.04.2028

1. Termin związania ofertą wynosi 30 dni od ostatecznego terminu składania ofert.
2. Potwierdzenie specyfikacji zamówienia (brak potwierdzenia jakiegokolwiek parametru spowoduje odrzucenie oferty) zgodnie z załącznikiem nr 1 do zapytania ofertowego OPZ linia sortownicza.
3. KRYTERIA OCENY OFERTY

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cena netto** | **Stawka VAT** | **Cena brutto** |
| **Za prace B+R** | | |
|  |  |  |
| **W zakresie zaprojektowania, wykonania, dostawy, montażu oraz integracji linii technologicznej do sortowania odpadów ze zbiórki selektywnej** | | |
|  |  |  |
| **Łączna cena** | | |
|  |  |  |

Oferent musi podać walutę, w której dokonał wyceny np. PLN lub EURO.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Okres gwarancji oferowany (jeśli inny, należy wpisać liczbę miesięcy)** | **Punktacja** | **Proszę zaznaczyć X** |
| 24 miesiące | (minimalne wymaganie – 0 pkt), gwarancja poniżej 24 m-c spowoduje odrzucenie oferty |  |
| Inny (punktowany)….. miesięcy | * 24 miesiące - 0 pkt * Od 25 do 36 miesięcy - 5 pkt * Od 37 do 49 miesięcy - 10 pkt * Od 50 miesięcy - 15 pkt |  |

Warunki gwarancji określono w zapytaniu ofertowym.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kryterium czas przestoju istniejącej linii technologicznej, niezbędny do realizacji przedmiotu zamówienia.** | **Punktacja** | **Proszę wstawić znak X odpowiednio do czas przestoju istniejącej linii technologicznej, niezbędny do realizacji przedmiotu zamówienia** |
| więcej niż 34 dni roboczych | 0 pkt |  |
| od 25 do 34 dni roboczych | 5 pkt |  |
| od 15 do 24 dni roboczych | 10 pkt |  |
| 14 dni roboczych i mniej | 15 pkt |  |

1. Oświadczamy, że:

* zapoznaliśmy się ze szczegółowymi warunkami zamówienia zawartymi w zapytaniu ofertowym i w załącznikach do niego i akceptujemy je bez zastrzeżeń;
* w cenie naszej oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia, w tym transport, rozładunek, załadunek, montaż na miejscu oraz szkolenie pracowników Zamawiającego z obsługi przedmiotu zamówienia, rozruch; gwarancja.
* zrealizujemy przedmiot zamówienia w terminie określonym w zapytaniu ofertowym;
* uzyskaliśmy wszelkie informacje i wyjaśnienia niezbędne do przygotowania oferty i właściwego wykonania zamówienia, i uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami i zasadami;
* jesteśmy związani niniejszą ofertą przez okres 30 dni od dnia składania ofert, wskazanego w zapytaniu ofertowym;
* w przypadku wyboru naszej oferty zobowiązujemy się do zawarcia pisemnej umowy zawierającej pełny zakres przedmiotu zamówienia, zgodnie ze złożoną ofertą, na warunkach określonych w zapytaniu ofertowym, w miejscu i w czasie uzgodnionym z Zamawiającym;
* cena podana w formularzu ofertowym jest ceną ostateczną, kompletną, zawierającą wszystkie koszty, które ponosi Zamawiający w całym okresie realizacji zamówienia i zostanie wprowadzona do umowy jako obowiązująca Strony przez cały okres realizacji zamówienia z zastrzeżeniem postanowień dotyczących zmian w umowie;
* wyrażamy zgodę na opublikowanie informacji dotyczących niniejszego postępowania na stronach internetowych wskazanych przez Instytucję Zarządzającą/Pośredniczącą (w Bazie Konkurencyjności). W Bazie Konkurencyjności, automatycznie po stronie Zamawiającego w celu złożenia oferty, zostają upublicznione informacje dotyczące nazwy Oferenta, miejsca jego siedziby oraz zaoferowanej ceny. Zamawiający w rozstrzygnięciu poda również, czy dany Oferent spełnił wszystkie wymagania określone w pkt 3 oferty, czy oferta spełniła wszystkie wymagania specyfikacji oraz jaką łączną liczbę punktów otrzymał Oferent.
* wyrażam zgodę na przekazanie ofert złożonych w postępowaniu, w celu weryfikacji i rozliczenia dofinansowania, do właściwej instytucji publicznej (NCBR) oraz instytucji realizujących w jej imieniu kontrole;
* oświadczamy, że wypełniliśmy obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskaliśmy w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu;
* wszystkie oświadczenia i informacje są kompletne i prawdziwe.

1. Oświadczenie Oferenta dotyczące braku powiązań:

Oświadczam o braku powiązań kapitałowych lub osobowych z Zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązanie między Beneficjentem lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu beneficjenta lub osobami wykonujące w imieniu beneficjenta czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy, a także realizacją lub zmianami umowy zawartej z wykonawcą polegające w szczególności na:

a) Uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej.

b) Posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji, o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa lub nie został określony przez IZ PO.

c). Pełnienia funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika.

d). Pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawaniu we wspólnym pożyciu z wykonawcą, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia,

e) Pozostawaniu z wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.

…………………………. ………………………………………..

Data i miejsce Podpis

**Załączniki do oferty:**

1. Załącznik nr 1: potwierdzenie specyfikacji zamówienia
2. Polisa OC (lub inny dokument) potwierdzająca, że Wykonawca jest na dzień składania oferty ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na sumę gwarancyjną nie niższą niż 10 000 000 zł.
3. Dowody należytego wykonania dostaw/usług wskazanych na potwierdzenie doświadczenia: referencje, protokoły zdawczo-odbiorcze bez zastrzeżeń, oświadczenia lub inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego dostawy/usługi były realizowane.
4. Dokument rejestrowy Wykonawcy – w przypadku, gdy Wykonawca posiada siedzibę w kraju innym niż RP.
5. Potwierdzenie dokonanego przelewu wniesienia wadium (jeśli dotyczy)
6. Pełnomocnictwo (jeśli dotyczy)
7. Umowa konsorcjum (jeśli dotyczy)

W przypadku złożenia dokumentów w języku innym niż polski należy dołączyć ich tłumaczenia na język polski, podpisane przez Wykonawcę.

**Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego:** **Potwierdzenie specyfikacji**

**POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ OPZ**

Uwaga: numeracja punktów OPZ podana orientacyjnie – zgodnie z dokumentem OPZ.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Odniesienie do OPZ** | **Wymaganie minimalne / opis** | **Spełnia (TAK/NIE)** | **Rozwiązania równoważne** |
| 1 | OPZ pkt 4.1 | Wykonanie dokumentacji projektowej obejmującej m.in.: zakrycie przenośników na wolnym powietrzu; projekt miejsca na pomieszczenie szaf sterowniczych i rozdzielni; szczegółowe parametry techniczne maszyn; opis branży elektrycznej; opis systemu sterowania; zastosowanie przesypów tam, gdzie to możliwe; wykonanie przejścia z kabiny głównej do sita bębnowego. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 2 | OPZ pkt 4.1 – wymagania dodatkowe | Posadowienie maszyn/urządzeń zapewnia przebieg procesu zgodny z opisem technologii i wymaganą wydajność; posadowienie rozbudowy nie wykracza poza obszar powierzchni wskazanej na rysunku (załącznik do zapytania). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 3 | OPZ pkt 4.2 | Wykonanie, dostawa i montaż linii technologicznej do sortowania odpadów ze zbiórki selektywnej, z integracją w jedną instalację technologiczną oraz z pierwszym uruchomieniem. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 4 | OPZ pkt 4.2 / 4.3 | Integracja sterowania i automatyki urządzeń nowych oraz urządzeń istniejących wskazanych w dokumentacji tak, aby od strony operatora linia stanowiła jedną spójną instalację technologiczną. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 5 | OPZ – Wydajność i frakcje | Minimalna wydajność całej linii: 7 Mg/h przy ciężarze nasypowym 60–90 kg/m3 (odpady z grupy 15 oraz 20). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 6 | OPZ – Wydajność i frakcje | Dodatkowo: możliwość transportu 8 Mg/h bez zatorów. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 7 | OPZ – Wydajność i frakcje | Wydzielane frakcje m.in.: PET (zielony/niebieski/transparentny/rPET), folie (transparent/mix), PE/PP, PS/PP, TETRA, papier (karton/mix/deinking), aluminium (nFE), metale Fe, biała tacka. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 8 | OPZ – opis technologii (Krok 2b) | Możliwość wydzielenia surowców w dowolnej konfiguracji, przy zapewnieniu możliwości jednorazowego wydzielenia minimum 6 wskazanych frakcji. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 9 | OPZ – urządzenia Zamawiającego | Uwzględnienie w projekcie oraz wykonanie montażu, konstrukcji wsporczych, przenośników, komór, integracji, sterowania i uruchomienia urządzeń dostarczanych przez Zamawiającego, w tym: optosortery – 3 szt. (dostawa separatorów nie jest przedmiotem zamówienia). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 10 | OPZ – opis technologii (Krok 2c) | Zapewnienie integracji z istniejącymi prasami belującymi połączonymi bajpasem (ciągłość pracy w razie awarii jednej prasy). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 11 | OPZ – opis technologii (Krok 2c) | Pod kabinami: montaż dodatkowych 3 boksów wyposażonych w ruchome podłogi wraz z bramami do buforowania surowca wydzielanego przez maszyny w ramach rozbudowy. (dostawa ruchomych podłóg nie jest przedmiotem zamówienia lecz integracji, sterowanie i uruchomienia urządzeń dostarczanych przez Zamawiającego, w tym ruchomych podłóg wraz z bramami). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 12 | OPZ pkt 4.2.1 – ogólne | Dobór przenośników zapewnia prawidłową pracę linii, transport odpadów wskazanych w OPZ oraz zachowanie wymaganej wydajności. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 13 | OPZ pkt 4.2.1 – połączenia skręcane | W części mającej bezpośredni kontakt z odpadem stosować śruby zamkowe z łbem grzybkowym (również na taśmie przenośnikowej). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 14 | OPZ pkt 4.2.1 – zasilanie | Napięcie zasilania: 220-240 V (trójkąt) / 380-420 V (gwiazda). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 15 | OPZ pkt 4.2.1 – przesypy | Zapewnienie szczelności przesypów, aby odpady nie były wywiewane przez wiatr; stosowanie bocznych uszczelnień i przesypnic ukierunkowujących. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 16 | OPZ pkt 4.2.1 – serwis | Zapewniony dostęp do łożysk oraz możliwość regulacji napinania taśmy; łożyska umiejscowione na zewnątrz przenośnika. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 17 | OPZ pkt 4.2.1 – bezpieczeństwo | Wyposażenie w grzybkowe wyłączniki bezpieczeństwa. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 18 | OPZ pkt 4.2.1 – zabezp. antykorozyjne | Farba nawierzchniowa odporna na czynniki atmosferyczne; łączna grubość powłok min. 150 µm; kolor uzgodniony z Zamawiającym; elementy stalowe piaskowane do stopnia czystości 2 wg PN-ISO 8501-1:2007 lub normy równoważnej. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 19 | OPZ pkt 4.2.1 – zabudowa | Spód przenośnika na całej długości zabudowany blachami; na wolnym powietrzu góra zabudowana blachami umożliwiającymi łatwy demontaż, bez pogorszenia transportu i wydajności. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 20 | OPZ pkt 4.2.1 – warianty | Wszystkie przenośniki w wariantach A1/A2/B/C/D spełniają minimalne wymagania z tabel OPZ (parametry taśm, bębnów, krążników/rolek, napędów, doszczelnień, naciągów, konstrukcji modułowej, itp.). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 21 | OPZ pkt 4.2.1 – napęd | Napęd bezpośredni; motoreduktor walcowo-stożkowy z tuleją drążoną typu SEW lub równoważny (sprawność i parametry pracy nie gorsze; możliwość montażu hamulca i funkcji wskazanych w OPZ). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 22 | OPZ pkt 4.2.1 – bębny/prędkość | Bęben napędowy gumowany baryłkowy min. Ø239; bęben zwrotny min. Ø219; prędkość taśmy regulowana falownikiem (zapewnia prawidłową pracę linii i wymaganą wydajność). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 23 | OPZ pkt 4.2.2 | Zaprojektowanie i wykonanie konstrukcji wsporczej do separatora powietrznego (separator dostarcza Zamawiający): stal S235, głowice do mocowania do podłoża; mocowanie do podłoża betonowego kotwami wklejanymi na żywicę. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 24 | OPZ pkt 4.2.2 – parametry pracy | Konstrukcja i integracja dla separatora pracującego na frakcji 50–350 mm; wydajność wejściowa 7 t/h; gęstość 60–90 kg/m3; zabudowa nad przesypem równolegle do kierunku biegu taśmy; wysokość zawieszenia maks. 560 mm; podawanie taśmą 1600–1800 mm; przewody powietrzne transportujące frakcję lekką. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 25 | OPZ pkt 4.2.3 | Dostawa 3 komór separacyjnych dostosowanych do optosorterów. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 26 | OPZ pkt 4.2.3 – przegroda | Przegroda rozdzielająca z obracającą się rolką min. Ø150 mm; regulacja położenia w pionie i poziomie; zakres regulacji min. ±200 mm od nominalnego; klapy rewizyjne do czyszczenia. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 27 | OPZ pkt 4.2.3 – eliminacja odbić | Regulowana konstrukcja ograniczająca niekontrolowane odbijanie się materiałów i ich wpadanie do nieprzeznaczonych miejsc. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 28 | OPZ pkt 4.2.3 – wyposażenie | Podesty serwisowe; wentylacja (otwory w tylnej i/lub górnej ścianie) oraz kurtyna gumowa/łańcuchowa lub przegroda; na wejściu materiału gumowa kurtyna paskowa chroniąca okienko skanera. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 29 | OPZ pkt 4.2.3 – długość | Długość wewnętrzna komory: min. 2700 mm dla SOTSZ, SOP, SOFM, SOFTB oraz min. 2100 mm dla SOPETTPP, SOPENTZ, SOPEK, SORDF (zgodnie z definicją w OPZ). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 30 | OPZ pkt 4.2.4 | Zamontowanie w kabinie sortowniczej okapów oraz wpięcie ich do istniejącego systemu wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła zapewnienie sterowania linią do mechanicznego przetwarzania i sortowania odpadów z komputera zlokalizowanego w pomieszczeniu na poziomie kabiny sortowniczej | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 31 | OPZ pkt 4.2.5 | Wykonanie przesypów pomiędzy urządzeniami tam, gdzie jest to możliwe oraz wykonanie przejścia z kabiny głównej do sita bębnowego | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 32 | OPZ pkt 4.3.1 | Urządzenia i elementy automatyki/sterowania fabrycznie nowe; system zgodny z aktualną wiedzą techniczną i standardami; system otwarty umożliwiający rozbudowę o urządzenia innych producentów. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 33 | OPZ pkt 4.3.2 | System sterowania i wizualizacji nie gorszy niż SCADA lub równoważny: wizualizacja i sterowanie procesem, alarmy, trendy, raporty, archiwizacja danych w bazie; przebudowa obecnej aplikacji lub wykonanie nowej z zachowaniem pełnej dotychczasowej funkcjonalności. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 34 | OPZ pkt 4.3.2.1 | Wizualizacja umożliwia intuicyjną obsługę i dynamiczne przekazywanie informacji. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 35 | OPZ pkt 4.3.3 | Wymiana danych w czasie rzeczywistym z PLC / modułami I/O; przetwarzanie informacji w czasie rzeczywistym. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 36 | OPZ pkt 4.3.4 | Integracja procesu i dróg technologicznych; możliwość pracy w trybie automatycznym wg algorytmów; sekwencyjne załączanie; możliwość modyfikacji dróg technologicznych. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 37 | OPZ pkt 4.3.4 | Komunikacja sterowania ze stacją operatorską poprzez PROFINET lub protokół równoważny (przemysłowy protokół Ethernet czasu rzeczywistego o parametrach nie gorszych). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 38 | OPZ pkt 4.3.5 | Tryby pracy: ręczny (serwisowy) i automatyczny; w trybie serwisowym ręczne załączenie urządzeń; w automatycznym sekwencyjne załączanie; awaria powoduje automatyczne odstawienie układu; możliwość zmiany czasów odstawiania (uprawnienia „Technolog”). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 39 | OPZ pkt 4.3.5/4.3.6 | Rejestr zdarzeń i diagnostyka: operator odczytuje miejsce awarii; podgląd czasu pracy, liczby załączeń i awarii; wielopoziomowy dostęp po hasłach, dziennik zdarzeń z informacją o zalogowanym operatorze. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 40 | OPZ pkt 4.3.6 | Bezpieczeństwo funkcjonalne: wyzwolenie E-STOP wyłącza urządzenia w strefie poprzez odcięcie napięcia sterującego; identyfikowalność wyłączników bezpieczeństwa w systemie. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 41 | OPZ pkt 4.3.6 – PL/SIL | System bezpieczeństwa min. PL „C” wg PN-EN ISO 13849 oraz SIL 3 wg EN 62061 i EN 13849-1 (lub norm równoważnych); przekaźnik Siemens lub równoważny (certyfikacja i diagnostyka E-STOP). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 42 | OPZ pkt 4.3.8 | Struktura i komunikacja: sieć światłowodowa (np. Industrial Ethernet) min. 10/100 Mbit/s lub 1 Gbit/s albo równoważna; elementy sieci w wersji przemysłowej; połączenia wychodzące poza budynek realizowane światłowodowo. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 43 | OPZ pkt 4.3.9 | Sygnały I/O: cyfrowe 24 V DC lub 230 V AC; analogowe 4–20 mA lub 0–10 V DC; rezerwa min. 10% I/O w każdej szafie automatyki. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 44 | OPZ pkt 4.3.9 | PLC: programowanie w STL/LAD/FBD/SCL, ogólnodostępne wsparcie i dokumentacja; czas cyklu <=200 ms; zajętość RAM <=70%; możliwość rozszerzenia o failsafe i wydzielenia stref bezpieczeństwa; rejestrowanie zdarzeń w archiwum. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 45 | OPZ pkt 4.3.10 | System nadzoru: maski technologiczne; czas odświeżania i reakcji na czynności operatora <=2 s; wymiana tagów z PLC; licencja 128/512/2048/4096/8192 tagów – dobór najmniejszej wystarczającej. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 46 | OPZ pkt 4.3.11 | Po rozruchu: przekazanie licencji i kodów źródłowych; przedstawienie propozycji wyglądu masek/stacyjek do akceptacji; możliwość udziału Zamawiającego w uruchomieniu/testach. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 47 | OPZ – dane i archiwizacja | Format rejestracji danych: SQL / SQL Server lub rozwiązanie równoważne (archiwizacja danych procesowych, backup, integracja przez standardowe interfejsy). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 48 | OPZ – dostęp mobilny | Dostęp do danych/wizualizacji z urządzeń mobilnych (Android/iOS lub równoważne) oraz polska wersja językowa; poprawne wyświetlanie na różnych ekranach. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 49 | OPZ pkt 4.3.7 | Jedno stanowisko komputerowe w sterowni hali sortowni; zestaw z dwoma monitorami: (1) wizualizacja procesu, (2) sterowanie linią bez utraty podglądu wizualizacji. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 50 | OPZ pkt 4.3.7.1 | Komputer spełnia minimalne parametry (m.in. klasa Intel Core i7-14700; RAM 16 GB DDR5; SSD 512 GB; GPU min. 8 GB VRAM; WiFi 6; wymagane porty; Windows 11 Pro lub równoważny; gwarancja 24 miesiące on-site). | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 51 | OPZ pkt 4.3.7.2 | Wymogi zgodności i gwarancji komputera: certyfikat producenta OS; układ sprzętowy do zarządzania kluczami szyfrowania; gwarancja producenta on-site; dyski w razie awarii pozostają u Zamawiającego | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 52 | OPZ – plan badań | Kryteria akceptacji testów (jeśli dotyczy): opóźnienie reakcji cel operacyjny <=3 s; średni błąd realizacji <5%; replikowalność pomiarów i protokoły. | ☐ TAK ☐ NIE |  |
| 53 | OPZ pkt 5 | Gwarancja: min. 24 miesiące na automatykę i sterowanie oraz min. 24 miesiące na pozostałe urządzenia – liczone od zakończenia testowania (protokół bez zastrzeżeń); urządzenia fabrycznie nowe. | ☐ TAK ☐ NIE | Zgodnie z pkt 8 oferty |
| 54 | OPZ pkt 6 | Równoważność: dopuszczalne rozwiązania równoważne dla wskazanych przykładów (np. napęd SEW, SCADA, przekaźnik bezpieczeństwa, normy) pod warunkiem spełnienia co najmniej wymagań funkcjonalnych i technicznych; opis i wykaz spełnienia równoważności w ofercie. | ☐ TAK ☐ NIE |  |