Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr 7DG z dnia 6 listopada 2026 roku

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. **Przedmiot zamówienia: Linia technologiczna pakowanie – 1 komplet**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, dostawa, montaż, uruchomienie, udział w uruchomieniu i przekazanie do użytkowania linii technologicznej do pakowania tynków dyspersyjnych, gotowych gładzi polimerowych oraz gruntów budowlanych. W skład linii wchodzą poniższe obszary opisane w pkt. a) - c).

Oferenci zobowiązani są w pierwszej kolejności do przedłożenia / przesłania podpisanego (przez osobę upoważnioną do reprezentowania oferenta) oświadczenia o zachowaniu poufności (załącznik nr 6 do zapytania ofertowego). Dokumentacja projektowa zostanie udostępniona w terminie do 8 godzin roboczych. Za godziny robocze przyjmuje się dni robocze od poniedziałku do piątku, z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy, w godzinach od 8:00 do 16:00. Wnioski złożone po godzinie 16:00 oraz w soboty, niedziele i dni ustawowo wolne od pracy uznaje się za złożone o godzinie 8:00 najbliższego dnia roboczego

a. **Obszar zbiorników na wyrób gotowy składający się z:**

- Zbiorniki buforowe na wyrób gotowy (obj.16m^3) wraz z osprzętem
- Zawory
- Rurociągi transportujące
- Pompy
- Elementy połączeniowe linii

b. **Obszar nalewarek składający się z:**

- Kompletne automatyczne nalewarki przeznaczone do pakowania tynków dyspersyjnych, gotowych gładzi polimerowych oraz gruntów budowlanych
- Waga kontrolna z podajnikiem spychającym
- Taśmociągi transportujące pełne wiaderka
- Obrotnica wiaderek
- Elementy połączeniowe linii

c. **Instalacja sprężonego powietrza składająca się z:**

- Projekt instalacji sprężonego powietrza w formacie DWG/PDF oraz modelu 3D stp.
- Dostarczenie i montaż elementów układu zasilania pneumatycznego z głównej magistrali sprężonego powietrza do całej linii technologicznej pakującej
- Kompletna dokumentacja powykonawcza

2. **Projekt linii technologicznej**

Projekt linii technologicznej przystosowanej do pakowania tynków, gładzi oraz gruntów musi być zgodny z koncepcją inwestora przedstawionej na modelu 3D oraz musi spełniać warunki projektu konstrukcji wsporczej – podestu pod linię pakowania zgodnie z projektem technicznym branży konstrukcyjnej.

Wykonawca zobowiązany jest do doboru, zaprojektowania urządzeń oraz podzespołów wchodzących w skład linii technologicznej, aby przy zachowaniu wszystkich wymaganych przez Zamawiającego parametrów technologicznych, w szczególności wymaganej wydajności, jakości produktu oraz niezawodności instalacji, zapewnić możliwie najniższe zużycie energii elektrycznej oraz pozostałych mediów technologicznych i eksploatacyjnych.

Projekt linii technologicznej zostanie opracowany dla obszarów objętych ogłoszeniem tj. pkt. 1, ppkt. a) - c).

Szczegółowy projekt linii technologicznej musi być przygotowany w trzech formatach:

- model 3D stp.
- DWG
- PDF

Wraz z szczegółowym projektem linii technologicznej muszą zostać dostarczone:

- Schemat przepływów P&ID orurowania i oprzyrządowania
- Schemat rozprowadzenia instalacji sprężonego powietrza
- Rysunki z obciążeniami
- Lista wszystkich dobranych urządzeń oraz czujników

3. **Gwarancja i obsługa serwisowa**

Wykonawca udzieli gwarancji jakości na cały przedmiot zamówienia, obejmujący wszystkie dostarczone urządzenia, konstrukcje, instalacje, czujniki oraz pozostałe elementy objęte zakresem zamówienia. Minimalny wymagany okres gwarancji wynosi 36 miesięcy (liczone od dnia podpisania Protokołu Odbioru Końcowego bez zastrzeżeń).

Maksymalny dopuszczalny czas reakcji serwisowej wynosi 48 godzin (w trybie w dni robocze w godz.6-22).

4. **Harmonogram**

Maksymalny termin dostarczenia listy wszystkich dobranych urządzeń oraz czujników: do 15.01.2027

Planowana data możliwości rozpoczęcia montażu elementów linii technologicznej po osiągnięciu gotowości budowlanej hali do montażu technologii – osiągnięcie stanu surowego zamkniętego wraz z wykonaniem i odbiorem posadzki przemysłowej o docelowych parametrach oraz konstrukcji stalowych podestów technologicznych i silosów: 01.05.2027

Maksymalny termin udostępnienia pierwszego frontu robót dla Wykonawcy Układu Sterowania: do 31.08.2027

Planowana gotowość energetyczna hali do zasilenia technologii – wykonanie, odbiór i załączenie instalacji elektroenergetycznej do punktów przyłączenia szaf zasilająco-sterujących – 01.09.2027 r

Maksymalny termin zakończenia przedmiotu zamówienia: do 15.12.2027

Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć wraz z ofertą wstępny harmonogram realizacji zamówienia (formularz własny), uwzględniający wszystkie terminy i kamienie milowe określone w dokumentacji postępowania oraz obejmujący co najmniej:

a) opracowanie projektu linii technologicznej;
b) wykonanie dokumentacji wykonawczej;
c) produkcję oraz dostawę urządzeń;
d) termin wykonania testu FAT nalewarek w zakładzie Wykonawcy;
e) montaż urządzeń technologicznych;
f) wykonanie instalacji sprężonego powietrza;
g) terminy udostępniania poszczególnych obszarów do podłączenia elektrycznego;
h) uruchomienie, testy szczelności i test SAT;
i) uzyskanie gotowości do odbioru końcowego.

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić roboty w sposób umożliwiający sukcesywne udostępnianie Wykonawcy Układu Sterowania kompletnych frontów robót, bez konieczności oczekiwania na zakończenie montażu mechanicznego całej linii technologicznej.

Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić wskazaną datę w harmonogramie realizacji i dostaw. W przypadku gdy front robót zostanie udostępniony, Wykonawca nie może żądać zmiany wynagrodzenia lub terminu z powodu konieczności realizacji prac w warunkach prowadzonej budowy, koordynacji z Generalnym Wykonawcą lub równoległego prowadzenia prac przez inne podmioty.

5. **Wymagania prawne, normatywne i dokumentacyjne**

Wykonawca zobowiązany jest zaprojektować, wykonać, dostarczyć, zamontować, uruchomić i udokumentować przedmiot zamówienia w sposób umożliwiający jego bezpieczne użytkowanie oraz przeprowadzenie oceny zgodności kompletnej linii technologicznej / zespołu maszyn.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie akty prawne, normy zharmonizowane, normy techniczne, specyfikacje i wymagania mające zastosowanie do przedmiotu zamówienia, według stanu prawnego właściwego na dzień Odbioru Końcowego Przedmiotu Umowy, zgodnie z § 4 projektu umowy, z uwzględnieniem obowiązujących przepisów przejściowych.

W szczególności, w granicach mających zastosowanie do zakresu dostawy, Wykonawca powinien uwzględnić co najmniej:

a) rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1230 w sprawie maszyn, w szczególności w zakresie maszyn, produktów powiązanych, maszyn nieukończonych, zespołów maszyn, elementów bezpieczeństwa, dokumentacji technicznej, oceny zgodności, oznakowania CE, deklaracji zgodności UE oraz deklaracji włączenia;

b) dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej, jeżeli ma zastosowanie do dostarczanych urządzeń, instalacji, szaf sterowniczych, układów napędowych, systemów automatyki, aparatury kontrolno-pomiarowej lub innych elementów dostawy;

c) dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia, jeżeli dany wyrób jest udostępniany jako odrębny sprzęt elektryczny lub w innym zakresie objętym tą dyrektywą;

d) dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/34/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w atmosferze potencjalnie wybuchowej, jeżeli z klasyfikacji stref, właściwości surowców, warunków procesu lub sposobu użytkowania będzie wynikało jej zastosowanie, przy czym niezależnie od powyższego Wykonawca powinien przekazać dane techniczne niezbędne do klasyfikacji stref zagrożenia wybuchem i doboru urządzeń, jeżeli ryzyko atmosfer wybuchowych może występować;

e) dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/68/UE z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku urządzeń ciśnieniowych, jeżeli w zakresie dostawy występują zbiorniki, podajniki, instalacje, rurociągi, urządzenia lub zespoły pracujące pod ciśnieniem, dla których przepisy te znajdują zastosowanie;

f) rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/2847 z dnia 23 października 2024 r. w sprawie horyzontalnych wymagań w zakresie cyberbezpieczeństwa w odniesieniu do produktów z elementami cyfrowymi oraz zmiany rozporządzeń (UE) nr 168/2013 i (UE) 2019/1020 oraz dyrektyw (UE) 2020/1828 i (UE) 2022/2555 — Akt o cyberodporności, a także inne przepisy dotyczące produktów z elementami cyfrowymi, cyberbezpieczeństwa produktu, oprogramowania, firmware'u, zdalnego dostępu, aktualizacji i podatności, jeżeli w ramach dostawy występują produkty, systemy, oprogramowanie lub elementy cyfrowe objęte ich zakresem, przy czym wymagania te należy uwzględnić w szczególności w zakresie cyberbezpieczeństwa produktu, zarządzania podatnościami, aktualizacji bezpieczeństwa, okresu wsparcia, dokumentacji technicznej, oceny zgodności oraz deklaracji zgodności UE, jeżeli mają zastosowanie;

g) inne akty prawne i wymagania techniczne mające zastosowanie do danego zakresu dostawy, których identyfikacji powinien dokonać Wykonawca na podstawie własnej klasyfikacji prawnej, charakteru dostarczanych urządzeń, sposobu ich integracji, miejsca zastosowania, parametrów pracy i przewidywanego użytkowania.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić w ofercie wstępną informację, jakie akty prawne, normy zharmonizowane, normy techniczne i inne specyfikacje uznaje za mające zastosowanie do swojego zakresu dostawy. Ostateczna kwalifikacja prawna, dobór procedury oceny zgodności, dobór norm oraz wykaz dokumentów potwierdzających zgodność pozostają obowiązkiem podmiotu, który będzie występował jako producent danego wyrobu, maszyny, maszyny nieukończonej, produktu powiązanego, zespołu maszyn albo kompletnej linii technologicznej.

Stosowanie norm zharmonizowanych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku przeprowadzenia oceny ryzyka i wykazania spełnienia wszystkich mających zastosowanie zasadniczych wymagań. Zastosowanie norm zharmonizowanych nie jest obowiązkowe, jednak w przypadku ich niestosowania, zastosowania częściowego albo przyjęcia rozwiązań alternatywnych Wykonawca zobowiązany jest wskazać zastosowane rozwiązania oraz wykazać, że zapewniają one wymagany poziom bezpieczeństwa i zgodności z zasadniczymi wymaganiami.

Wykonawca powinien uwzględnić aktualne wydania norm zharmonizowanych i innych właściwych specyfikacji technicznych na dzień odbioru końcowego, oddania do użytku oraz podpisania deklaracji zgodności, chyba że z przepisów przejściowych, wykazu norm zharmonizowanych, charakteru zastosowanego rozwiązania albo uzasadnienia technicznego wynika możliwość zastosowania innego wydania normy lub rozwiązania alternatywnego. W takim przypadku Wykonawca powinien wykazać, że przyjęte rozwiązanie zapewnia poziom bezpieczeństwa i zgodności co najmniej równoważny poziomowi wynikającemu z właściwych norm zharmonizowanych, innych właściwych norm technicznych oraz aktualnego stanu wiedzy technicznej.

Poniższy wykaz norm ma charakter referencyjny i pomocniczy. Nie zastępuje on obowiązku weryfikacji aktualnych odniesień do norm zharmonizowanych opublikowanych w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, aktualnych wykazów Komisji Europejskiej, aktualnych wydań norm oraz innych specyfikacji

technicznych właściwych dla danego zakresu dostawy na dzień odbioru końcowego, oddania do użytku i podpisania deklaracji zgodności UE.

Wykonawca powinien przyjąć jako punkt odniesienia i przeanalizować, w zakresie wynikającym z przyjętych rozwiązań technicznych, zakresu dostawy oraz zidentyfikowanych zagrożeń, co najmniej następujące normy zharmonizowane, normy powołane przez normy zharmonizowane oraz inne właściwe normy techniczne z uwzględnieniem ich równoważności:

1) PN-EN ISO 12100:2012 – Bezpieczeństwo maszyn — Ogólne zasady projektowania — Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka – w zakresie identyfikacji zagrożeń, oceny ryzyka, redukcji ryzyka oraz dokumentowania procesu oceny ryzyka dla kompletnej linii technologicznej / zespołu maszyn lub równoważna;

2) PN-EN 60204-1:2018-12 – Bezpieczeństwo maszyn — Wyposażenie elektryczne maszyn — Część 1: Wymagania ogólne – w zakresie wyposażenia elektrycznego maszyn, szaf sterowniczych, zasilania, sterowania, zatrzymań, oznaczeń, dokumentacji elektrycznej i weryfikacji instalacji;

3) PN-EN IEC 61439-1:2021-10 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe — Część 1: Postanowienia ogólne – w zakresie ogólnych definicji, warunków eksploatacji, wymagań konstrukcyjnych, cech technicznych oraz weryfikacji rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych stosowanych w ramach dostawy;

4) PN-EN IEC 61439-2:2021-10 – Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe — Część 2: Rozdzielnice i sterownice do rozdziału energii elektrycznej – w zakresie rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych do rozdziału energii elektrycznej, sterowania urządzeniami zużywającymi energię elektryczną oraz przetwarzania powiązanych z tym danych, jeżeli tego rodzaju zestawy występują w zakresie dostawy;

5) PN-EN ISO 13849-1:2023-09 – Bezpieczeństwo maszyn — Części systemów sterowania związane z bezpieczeństwem — Część 1: Ogólne zasady projektowania – w zakresie projektowania części systemów sterowania związanych z bezpieczeństwem, określania wymaganych i osiągniętych poziomów zapewnienia bezpieczeństwa PL / PLr oraz projektowania funkcji bezpieczeństwa;

6) PN-EN ISO 13849-2:2013-04 – Bezpieczeństwo maszyn — Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem — Część 2: Walidacja – w zakresie walidacji funkcji bezpieczeństwa, kategorii, poziomów PL oraz rozwiązań zastosowanych w układach sterowania związanych z bezpieczeństwem;

7) PN-EN IEC 62061:2021-12 – Bezpieczeństwo maszyn — Bezpieczeństwo funkcjonalne systemów sterowania związanych z bezpieczeństwem – jeżeli Wykonawca przyjmie metodę oceny bezpieczeństwa funkcjonalnego właściwą dla elektrycznych, elektronicznych lub programowalnych elektronicznych systemów sterowania związanych z bezpieczeństwem;

8) PN-EN ISO 13850:2016-03 – Bezpieczeństwo maszyn — Funkcja zatrzymania awaryjnego — Zasady projektowania – w zakresie projektowania, rozmieszczenia, działania i resetowania funkcji zatrzymania awaryjnego dla maszyn, zespołów maszyn i kompletnej linii;

9) PN-EN ISO 14118:2018-05 – Bezpieczeństwo maszyn — Zapobieganie nieoczekiwanemu uruchomieniu – w zakresie zapobiegania nieoczekiwanemu uruchomieniu podczas obsługi, czyszczenia, regulacji, usuwania zatorów, konserwacji, diagnostyki i prac serwisowych;

10) PN-EN ISO 14119:2014-03 – Bezpieczeństwo maszyn — Urządzenia blokujące sprzężone z osłonami — Zasady projektowania i doboru – w zakresie doboru i projektowania urządzeń blokujących, ryglujących i monitorujących położenie osłon, z uwzględnieniem możliwości obejścia tych urządzeń;

11) PN-EN ISO 14120:2016-03 – Bezpieczeństwo maszyn — Osłony — Ogólne wymagania dotyczące projektowania i budowy osłon stałych i ruchomych – w zakresie projektowania, wykonania i doboru osłon stałych oraz ruchomych;

12) PN-EN ISO 13857:2020-03 – Bezpieczeństwo maszyn — Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych – w zakresie wyznaczania odległości bezpieczeństwa od stref niebezpiecznych;

13) PN-EN ISO 13854:2020-01 – Bezpieczeństwo maszyn — Minimalne odstępy zapobiegające zgnieceniu części ciała człowieka – w zakresie eliminacji lub redukcji ryzyka zgniecenia w strefach ruchu elementów maszyn;

14) PN-EN ISO 14122-1:2016-08 – Bezpieczeństwo maszyn — Stałe środki dostępu do maszyn — Część 1: Dobór stałych środków dostępu oraz ogólne wymagania dotyczące dostępu – w zakresie dostępu do stanowisk obsługi, regulacji, kontroli, czyszczenia i konserwacji;

15) PN-EN ISO 14122-2:2016-08 – Bezpieczeństwo maszyn — Stałe środki dostępu do maszyn — Część 2: Pomosty robocze i przejścia – jeżeli w projekcie występują pomosty, przejścia, podesty lub podobne środki dostępu;

16) PN-EN ISO 14122-3:2016-08 – Bezpieczeństwo maszyn — Stałe środki dostępu do maszyn — Część 3: Schody, schody drabinowe i balustrady – jeżeli w projekcie występują schody, schody drabinowe, balustrady albo inne stałe środki dostępu na wysokości;

17) PN-EN ISO 14122-4:2016-08 – Bezpieczeństwo maszyn — Stałe środki dostępu do maszyn — Część 4: Drabiny stałe – jeżeli w projekcie występują drabiny stałe;

18) PN-EN 617+A1:2011 – Urządzenia i systemy transportu ciągłego — Wymagania bezpieczeństwa i EMC dotyczące urządzeń do magazynowania materiałów masowych w silosach, zasobnikach, zbiornikach i lejach samowyładowawczych – w zakresie silosów, zasobników, zbiorników, lejów, bunkrów i urządzeń magazynowania materiałów sypkich;

19) PN-EN 618+A1:2011 – Urządzenia i systemy transportu ciągłego — Wymagania bezpieczeństwa i EMC dotyczące urządzeń do transportu materiałów masowych z wyłączeniem przenośników taśmowych stałych – w zakresie urządzeń mechanicznego transportu materiałów sypkich innych niż stałe przenośniki taśmowe;

20) PN-EN 620:2022-03 – Urządzenia i systemy transportu ciągłego — Wymagania bezpieczeństwa dotyczące przenośników taśmowych stałych do materiałów masowych – w zakresie stałych przenośników taśmowych przeznaczonych do transportu materiałów sypkich;

21) PN-EN 741+A1:2011 – Urządzenia i systemy transportu ciągłego — Wymagania bezpieczeństwa dotyczące instalacji i elementów transportu pneumatycznego materiałów masowych – w zakresie transportu pneumatycznego mączek, bieli tytanowej, kruszyw, proszków lub innych materiałów sypkich;

22) PN-EN 415-1:2014 – Bezpieczeństwo maszyn pakujących — Część 1: Terminologia i klasyfikacja maszyn pakujących i urządzeń współpracujących – w zakresie klasyfikacji maszyn pakujących i urządzeń współpracujących;

23) PN-EN 415-2:2025 – Bezpieczeństwo maszyn pakujących — Część 2: Maszyny pakujące do sztywnych pojemników wstępnie formowanych – w zakresie nalewarek, zamykarek, podajników opakowań, podajników dekli, podajników nakrętek i urządzeń pakujących do wiader, kanistrów lub innych sztywnych pojemników wstępnie formowanych;

24) PN-EN 415-3:2021 – Bezpieczeństwo maszyn pakujących — Część 3: Maszyny formujące, napełniające i zamykające; maszyny napełniające i zamykające – jeżeli w zakresie dostawy występują maszyny formujące, napełniające, zamykające albo zintegrowane urządzenia pakujące;

25) PN-EN 415-10:2014 – Bezpieczeństwo maszyn pakujących — Część 10: Wymagania ogólne – w zakresie ogólnych wymagań bezpieczeństwa dla maszyn pakujących oraz urządzeń współpracujących.

Wykonawca powinien wskazać w ofercie, które z powyższych norm uznaje za właściwe dla swojego zakresu dostawy, które zamierza zastosować w całości albo częściowo, a także które uznaje za niemające zastosowania wraz z krótkim uzasadnieniem. W przypadku zastosowania nowszego wydania normy, normy zastępującej, normy niewskazanej powyżej albo rozwiązania alternatywnego, Wykonawca powinien wyjaśnić, czy dane odniesienie stanowi normę zharmonizowaną właściwą dla danego aktu prawnego, czy też zostało przyjęte jako element aktualnego stanu wiedzy technicznej. Zamawiający oczekuje, że przyjęte rozwiązania techniczne będą zapewniały poziom bezpieczeństwa nie niższy niż wynikający z właściwych norm zharmonizowanych, norm technicznych właściwych dla danego zakresu oraz aktualnego stanu wiedzy technicznej, chyba że Wykonawca wykaże w dokumentacji technicznej, ocenie ryzyka i dokumentach odbiorowych, że zastosowane rozwiązania alternatywne zapewniają co najmniej równoważny poziom bezpieczeństwa i zgodności z wymaganiami zasadniczymi. Wykonawca powinien zweryfikować aktualność powyższego wykazu na dzień odbioru końcowego, oddania do użytku i podpisania deklaracji zgodności UE.

6. **Dokumentacja odbiorowa**

Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu co najmniej:

- deklarację zgodności UE dla kompletnej linii technologicznej / zespołu maszyn albo dla uzasadnionych technicznie zespołów maszyn;
- potwierdzenie umieszczenia oznakowania CE na kompletnej linii technologicznej / zespole maszyn albo na uzasadnionych technicznie zespołach maszyn, jeżeli dotyczy, w szczególności w formie dokumentacji fotograficznej, wskazania miejsca umieszczenia oznakowania CE oraz kopii, wzoru albo dokumentacji treści tabliczek znamionowych zawierających co najmniej nazwę i adres producenta, oznaczenie maszyny, linii, typu lub modelu, numer seryjny, rok budowy oraz inne wymagane oznaczenia i informacje identyfikacyjne;
- wykaz elementów linii, podzespołów, maszyn, maszyn nieukończonych, produktów powiązanych, elementów bezpieczeństwa, urządzeń ATEX, urządzeń ciśnieniowych, wyposażenia elektrycznego i produktów z elementami cyfrowymi;
- dokumentację oceny ryzyka całej linii technologicznej / zespołu maszyn;
- zestawienie zasadniczych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa z załącznika III rozporządzenia (UE) 2023/1230, ze wskazaniem wymagań mających zastosowanie do linii, sposobu ich spełnienia oraz dokumentów potwierdzających;
- zestawienie zastosowanych norm zharmonizowanych i innych specyfikacji technicznych, wraz z numerami norm, wydaniami, zakresem zastosowania oraz wskazaniem ewentualnego zastosowania częściowego;
- ogólny opis linii, jej przeznaczenie, ograniczenia, parametry bezpiecznej pracy i opis trybów pracy;
- layout linii, schematy technologiczne, P&ID, schematy przepływu materiałów, schematy elektryczne, pneumatyczne, hydrauliczne i AKPiA;
- dokumentację funkcji bezpieczeństwa, w tym wykaz funkcji bezpieczeństwa, określenie wymaganych i osiągniętych poziomów bezpieczeństwa, obliczenia, raporty i raport walidacji;
- raporty FAT, SAT, testów funkcjonalnych, testów safety, testów zatrzymania awaryjnego, testów blokad, resetów, zaniku i powrotu zasilania, awaryjnego zatrzymania procesu oraz pracy zintegrowanej;
- instrukcję obsługi kompletnej linii w języku polskim;

- instrukcję konserwacji, czyszczenia, usuwania zatorów, przezbrojeń, regulacji, diagnostyki, awarii, postępowania w sytuacjach nadzwyczajnych oraz bezpiecznego odłączenia energii;
- wykaz ryzyk resztkowych oraz wykaz oznakowań ostrzegawczych i informacyjnych;
- protokoły pomiarów elektrycznych, ochronnych, uziemienia i innych pomiarów wymaganych dla bezpiecznego użytkowania;
- dokumentację ATEX, jeżeli dotyczy, w tym dobór urządzeń do stref, deklaracje, certyfikaty, instrukcje, parametry urządzeń oraz wymagania eksploatacyjne;
- dokumentację urządzeń ciśnieniowych, jeżeli dotyczy, w tym klasyfikację, deklaracje, certyfikaty, protokoły prób, instrukcje i wymagania eksploatacyjne;
- deklaracje zgodności UE maszyn, urządzeń i komponentów włączonych do linii, jeżeli są wymagane przez właściwe przepisy dla danego wyrobu;
- unijne deklaracje włączenia maszyn nieukończonych oraz instrukcje montażu dla maszyn nieukończonych, jeżeli występują;
- dokumentację oprogramowania, wersji programów, firmware'u, kopii zapasowych, procedur odtworzenia, kont, uprawnień i zdalnego dostępu;
- wykaz produktów z elementami cyfrowymi wchodzących w skład linii, wraz z informacją, czy podlegają rozporządzeniu (UE) 2024/2847 – Cyber Resilience Act, oraz dokumentami potwierdzającymi zgodność, jeżeli dotyczy;
- dokumentację cyberbezpieczeństwa elementów cyfrowych linii, w tym zdalnego dostępu, aktualizacji, kopii zapasowych, kont użytkowników, haseł administracyjnych, segmentacji sieci i zasad serwisu zdalnego;
- dokumentację potwierdzającą przeprowadzenie nieodpłatnego instruktażu personelu Zamawiającego z obsługi urządzeń, niepodnoszącego kwalifikacji pracowników;
- wykaz części zamiennych, materiałów eksploatacyjnych, harmonogram przeglądów i czynności konserwacyjnych;
- dokumentację powykonawczą całej linii;
- pisemne oświadczenie Wykonawcy, że przekazana dokumentacja jest kompletna i umożliwia bezpieczne użytkowanie linii zgodnie z przeznaczeniem.

7. **Odbiór**

Odbiór końcowy linii technologicznej może nastąpić wyłącznie po przekazaniu kompletnej dokumentacji wymaganej właściwym zapytaniem ofertowym i umową oraz po usunięciu niezgodności mających wpływ na bezpieczeństwo, ocenę zgodności, oznakowanie CE, deklarację zgodności UE lub możliwość bezpiecznego użytkowania linii.

Przekazanie samej deklaracji zgodności UE bez dokumentacji potwierdzającej przeprowadzenie oceny zgodności, oceny ryzyka, walidacji funkcji bezpieczeństwa, instrukcji obsługi i dokumentacji technicznej nie będzie uznane za spełnienie wymagań odbiorowych.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do odmowy odbioru końcowego w przypadku, gdy:

- nie wskazano jednoznacznie producenta kompletnej linii / zespołu maszyn;
- nie przekazano deklaracji zgodności UE dla kompletnej linii albo uzasadnionych zespołów maszyn;

- dokumentacja nie obejmuje oceny ryzyka całej linii;
- nie wykazano sposobu spełnienia zasadniczych wymagań;
- nie przekazano dokumentacji funkcji bezpieczeństwa i ich walidacji;
- nie przekazano dokumentów od poddostawców koniecznych do oceny zgodności całości;
- nie wyjaśniono granic odpowiedzialności pomiędzy wykonawcą układu sterowania, dostawcami urządzeń i integratorem;
- dokumentacja jest niespójna z rzeczywistym wykonaniem linii;
- nie zapewniono kompletnej instrukcji w języku polskim, odnoszącej się do rzeczywistej konfiguracji dostarczonej linii;
- występują nieusunięte niezgodności mające wpływ na bezpieczeństwo użytkowników lub pracowników Zamawiającego.

Zamawiający ustala następującą kolejność przebiegu odbioru linii technologicznej:
1) Zgłoszenie gotowości do odbioru przez Wykonawcę;

2) Dostarczenie przez Wykonawcę kompletnej dokumentacji odbiorowej określonej w pkt 6, z wyjątkiem raportu SAT oraz innych dokumentów powstających w wyniku tego testu;

3) Przeprowadzenie testu wydajnościowego (SAT).

4) Przekazanie raportu SAT oraz pozostałych dokumentów powstałych w wyniku testu, przed podpisaniem Protokołu Odbioru Końcowego.

Podczas odbioru przedmiotu zamówienia przez zamawiającego zostanie on poddany testowi wydajności (SAT) wg. Poniższego scenariusza:

- Test SAT będzie trwał 10 godzin ciągłej produkcji w trybie automatycznym (obowiązkiem zamawiającego jest dostarczenie odpowiedniej ilości produktu);
- Podczas testu sprawdzona zostanie pełna realizacja procesu technologicznego;
- Osiągniecie wymaganych wydajności oraz dokładności dozowań;
- Sprawdzenie szczelności linii technologicznej;
- Sprawdzenie poprawności działania urządzeń oraz czujników

8. **Prace podczas budowy i przedodbiorowe udostepnienie frontu robót**

Prace Wykonawcy będą prowadzone w okresie realizacji budowy obiektu, przed odbiorem końcowym obiektu. Zarządcą terenu budowy pozostaje Generalny Wykonawca, a Wykonawca jest zobowiązany podporządkować się zasadom organizacji budowy, BHP, ppoż., ochrony środowiska, logistyki, dostaw, składowania i koordynacji obowiązującym na terenie budowy.

Zamawiający jest uprawniony do wprowadzenia Wykonawcy na teren budowy przed odbiorem końcowym obiektu, w formule przedodbiorowego udostępnienia frontu robót, w celu realizacji dostaw, montażu, podłączeń, testów, uruchomień, integracji lub innych prac związanych z linią technologiczną.

Przedodbiorowe udostępnienie frontu robót nie stanowi odbioru częściowego ani odbioru końcowego robót Generalnego Wykonawcy, nie oznacza przejęcia robót przez Zamawiającego i nie zwalnia Generalnego Wykonawcy z odpowiedzialności za teren budowy, bezpieczeństwo, koordynację oraz zakończenie robót budowlanych.

Przekazanie frontu robót Wykonawcy nastąpi na podstawie protokołu.

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w ofercie, harmonogramie i organizacji robót fakt prowadzenia prac na terenie budowy zarządzanym przez Generalnego Wykonawcę oraz równoległej realizacji robót przez inne podmioty. Okoliczność ta nie może stanowić podstawy do roszczeń Wykonawcy, o ile front robót został udostępniony zgodnie z protokołem i umożliwia realizację uzgodnionego zakresu prac.

Wykonawca jest zobowiązany do bieżącej koordynacji swoich robót z Generalnym Wykonawcą oraz podmiotami Zamawiającego, w szczególności w zakresie:

- przejść instalacyjnych, technologicznych, kablowych, wentylacyjnych i rurowych;
- przejść przez ściany, stropy, dach, elewacje, posadzki i przegrody przeciwpożarowe;
- tras kablowych, zasilania, sieci IT, SSP, automatyki, oświetlenia, wentylacji i innych instalacji;
- transportu, rozładunku, składowania, montażu ciężkich elementów i pracy urządzeń dźwignicowych;
- ochrony elementów budynku, posadzki, bram, drzwi, elewacji i instalacji przed uszkodzeniem;
- wymagań gwarancyjnych Generalnego Wykonawcy i innych wykonawców.

Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie zgłaszać Zamawiającemu oraz Generalnemu Wykonawcy na piśmie wszelkie stwierdzone niezgodności, kolizje, ryzyka techniczne, ryzyka BHP, ryzyka ppoż. lub ryzyka utraty gwarancji, najpóźniej przed wykonaniem, zakryciem lub odbiorem danego zakresu. Zgłoszenie musi wskazywać konkretną niezgodność, jej lokalizację, przewidywany wpływ na roboty lub gwarancję oraz proponowany sposób usunięcia.

Brak pisemnego zgłoszenia zastrzeżeń przez Wykonawcę oznacza, że Wykonawca zaakceptował warunki realizacji danego punktu styku i nie może powoływać się na nie jako podstawę roszczeń dodatkowych, odmowy odbioru, ograniczenia gwarancji lub wydłużenia terminu realizacji.

Wykonawca pozostaje odpowiedzialny za ostateczne zakończenie, zamknięcie, uszczelnienie, obróbkę, zabezpieczenie i odbiór techniczny wszystkich punktów styku wykonywanych w ramach jego zakresu, w tym przejść przez przegrody budowlane, posadzki, ściany, dach, elewacje i przegrody przeciwpożarowe, niezależnie od tego, czy częściowe prace w tych miejscach były wykonywane przez Generalnego Wykonawcę lub inne podmioty Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest potwierdzić kompletność i prawidłowość wykonania punktów styku w dokumentacji odbiorowej i powykonawczej. W zakresie, w jakim Wykonawca nie zgłosił skutecznych pisemnych zastrzeżeń, Wykonawca udziela gwarancji i rękojmi na wykonane oraz potwierdzone punkty styku na zasadach przewidzianych dla Przedmiotu Zamówienia.

Korzystanie przez Wykonawcę z zaplecza socjalnego, dróg wewnętrznych, miejsc składowania, mediów budowlanych, urządzeń budowy lub infrastruktury Generalnego Wykonawcy wymaga uprzedniego uzgodnienia z Generalnym Wykonawcą. Wykonawca zobowiązany jest samodzielnie uzgodnić z Generalnym Wykonawcą warunki korzystania z zaplecza socjalnego oraz zasady rozliczania kosztów z tego tytułu, o ile Zamawiający nie postanowi inaczej.

9. **Raportowanie / dziennik montażu**

Kierownik Projektu Wykonawcy przez cały okres realizacji umowy będzie przekazywał Zamawiającemu raport tygodniowy nie później niż do godziny 12:00 w pierwszy dzień roboczy następujący po okresie

raportowania. Raport będzie udostępniany w formie elektronicznej na utworzonym dysku online. Raport obejmie stan na koniec poprzedniego tygodnia i będzie zawierał co najmniej:

- opis wykonanych prac;
- procentowe zaawansowanie prac według harmonogramu;
- analizę opóźnień;
- wykaz problemów i ryzyk;
- plan prac na kolejne dwa tygodnie;
- dokumentację fotograficzną.

Kierownik Montażu Wykonawcy będzie prowadził od dnia rozpoczęcia prac pełną dokumentację realizacji w formie Dziennika Montażu. Dziennik Montażu będzie aktualizowany każdego dnia prowadzenia prac i udostępniany Zamawiającemu oraz Generalnemu Wykonawcy codziennie. Dodatkowo Kierownik Montażu Wykonawcy będzie udostępniał Zamawiającemu codziennie Dziennik montażu w formie elektronicznej na utworzonym dysku online. Dziennik montażu musi zawierać:

- datę, godziny i miejsce prowadzenia prac;
- zamontowane urządzenia i elementy konstrukcji;
- liczbę pracowników oraz użyty sprzęt;
- dostawy przyjęte na placu montażu;
- wykonane kontrole, pomiary i odbiory;
- przeszkody, kolizje i przestoje;
- polecenia inwestora lub generalnego wykonawcy;
- dokumentację fotograficzną;
- podpis kierownika montażu.