

**Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki**

**Dział Zamówień Publicznych**

ul. Warszawska 24 W-9 /110,

31-155 KRAKÓW

Znak sprawy: **KA-2/077/2021**

KRAKÓW, 2021-10-18

## **SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

zwana dalej (SWZ)

### **Dostawa licencji modułów oprogramowania z rodziny MATLAB/Simulink lub równoważnego**

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest na podstawie ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2021 poz. 1129 ze zm.), zwanej dalej "ustawą Pzp". Wartość szacunkowa zamówienia jest niższa od progów unijnych określonych na podstawie art. 3 ustawy Pzp.

## 1. NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki  
ul. Warszawska 24 W-9 /pok. 110,  
31-155 KRAKÓW

Adres poczty elektronicznej: zampub@pk.edu.pl

Adres strony internetowej prowadzonego postępowania oraz strony, na której udostępniane będą zmiany i wyjaśnienia treści SWZ oraz inne dokumenty zamówienia bezpośrednio związane z postępowaniem: [www.pk.edu.pl](http://www.pk.edu.pl).

## 2. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie **Podstawowy bez negocjacji**, o którym mowa w art. 275 pkt 1 ustawy Pzp.

## 3. INFORMACJE OGÓLNE

### 3.1. Komunikacja w postępowaniu

W niniejszym postępowaniu komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami odbywa się przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, za pośrednictwem platformy on-line działającej pod adresem <https://e-propublico.pl> (dalej jako: "Platforma")

Wizja lokalna

### 3.2. Zamawiający nie przewiduje obowiązku odbycia przez Wykonawcę wizji lokalnej lub sprawdzenia przez Wykonawcę dokumentów niezbędnych do realizacji zamówienia.

### 3.3. Zaliczki na poczet wykonania zamówienia

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zaliczek na poczet wykonania zamówienia.

### 3.4. Katalogi elektroniczne

Zamawiający ☐ wymaga / ☒ nie wymaga złożenia ofert w postaci katalogów elektronicznych.

### 3.5. Do spraw nieuregulowanych w niniejszej SWZ mają zastosowanie przepisy ustawy z dnia 11 września 2019r. roku Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2021 poz. 1129 ze zm.).

## 4. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 4.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa licencji modułów oprogramowania z rodziny MATLAB/Simulink lub równoważnego

**Wspólny Słownik Zamówień:** 48000000-8 - Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne, 72268000-1 - Usługi dostawy oprogramowania

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest zakup jednej licencji modułów oprogramowania z rodziny MATLAB/Simulink produkcji firmy Mathworks lub równoważnego, przeznaczonych do zainstalowania w instalacji badawczej w ramach realizowanego projektu pt. Zaawansowana technologicznie, inteligentna infrastruktura (krytyczna) sieci wodociągowej dla systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę. Zakupione moduły oprogramowania mają zapewniać rozszerzenie funkcjonalności posiadanego systemu SCADA w zakresie projektowanych, specjalistycznych narzędzi, tj:

Lp,	Funkcjonalność	Rozwiązania technologiczne
1.	Dynamiczny system detekcji i lokalizacji wycieków	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink, wykorzystujące zaawansowany model Darwin Calibrator oraz bibliotekę WaterObjects.NET środowiska WaterGEMS (firmy Bentley).
2.	Identyfikacja i diagnostyka błędów (w czasie rzeczywistym) parametrów pomiarowych w modelu hydraulicznym i systemie monitoringu i sterowania	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink, wykorzystujące dodatkowo bibliotekę WaterObjects.NET środowiska WaterGEMS (firmy Bentley).
3.	Bieżąca (w czasie rzeczywistym) kontrola charakterystyk pracy zespołów pompowych i profilu obciążenia	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink
4.	Diagnostyka (w czasie rzeczywistym) położenia punktu pracy zespołów pompowych	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink
5.	Optymalizacja (w czasie rzeczywistym) sprawności zespołów pompowych, w tym silników, falowników, układów regulacji	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink
6.	Diagnostyka (w czasie rzeczywistym) detekcji błędów w torach pomiarowych systemu SCADA	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink, wykorzystujące technologię dSPACE
7.	Model hydrauliczny kalibrowany w czasie rzeczywistym	Automaticzne kompletne środowisko WaterGEMS
8.	Integracja modelu hydraulicznego z systemami SCADA i GIS	Automaticzne narzędzia wbudowane w systemy WaterGEMS (moduł SCADA Connect) oraz Matlab/Simulink
9.	Zaawansowany system FTC - system sterowania tolerujący uszkodzenia w torach pomiarowych	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink
10.	Walidacja i rekonstrukcja danych procesowych (parametry hydrauliczne i jakościowe)	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink
11.	Diagnostyka i optymalizacja wskaźnika jakości sterowania	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink oraz dSPACE
12.	Bieżąca kontrola on-line parametrów jakościowych	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink, wykorzystujące dodatkowo bibliotekę WaterObjects.NET środowiska WaterGEMS (firmy Bentley).
13.	Diagnostyka i aktualizacja charakterystyk rurociągów	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink, wykorzystujące dodatkowo bibliotekę WaterObjects.NET środowiska WaterGEMS (firmy Bentley).

14.	Diagnostyka błędów w układzie monitoringu i sterowania	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink, wykorzystujące dodatkowo bibliotekę WaterObjects.NET środowiska WaterGEMS (firmy Bentley).
15.	System sterowania inferencyjnego/adaptacyjnego z opcją regulacji autonomicznej oraz w trybie podpowiedzi, tj. wspomagania decyzji operatora sieci (generowanie optymalnej trajektorii sterowania oraz weryfikacja ustawień operatora)	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w środowisku Microsoft Visual Studio i Matlab-Simulink, wykorzystujące modele neuronowe i technologie uczenia maszynowego
16.	Systemy szybkiego prototypowania układów regulacji (Rapid Prototyping) do dynamicznej rekonfiguracji algorytmów sterowania implementowanych w PLC/SCADA	Automaticzny system sterowania opracowany w Matlab-Simulink oraz technologię szybkiego prototypowania układów regulacji (technologia dSPACE)
17.	Aktywne systemy oparte na wirtualnych sensorach (softsensorach) do mapowania systemów monitoringu i sterowania	Automaticzne narzędzie diagnostyczne opracowane w Matlab-Simulink, wykorzystujące modele neuronowe i technologie uczenia maszynowego
18.	System sterowania optymalizującego - rozszerzenie systemu SCADA	Automaticzny system sterowania opracowany w Matlab-Simulink oraz technologię szybkiego prototypowania układów regulacji (technologia dSPACE)
19.	Analiza statystyczna zmian parametrów procesowych	Wykorzystanie środowiska Matlab i Statistica
20.	Zaawansowane modele danych, obiektów, procesów, tym diagnostyczne modele przestrzeni stanów i zdarzeń	Modele danych opracowane w Matlab-Simulink

Zestawienie modułów wchodzących w zakres zamówienia:

#### **Control System Toolbox:**

- Reprezentacja systemów liniowych za pomocą transmitancji, równań stanu, postaci biegunowej (zero-pole-gain) oraz odpowiedzi częstotliwościowej.
- Odpowiedź skokowa, charakterystyka Nyguista, a także inne narzędzia do badania stabilności i wydajności w dziedzinie czasu i częstotliwości.
- Metoda Root Locus, charakterystyka Bodego, LQR, LQG, a także inne, klasyczne oraz wykorzystujące równania stanu, techniki projektowania systemów.
- Automatyczne strojenie regulatorów PID oraz harmonogramowanie wzmocnienia.
- Konwersja reprezentacji modeli, dyskretyzacja modeli czasu ciągłego, aproksymacja niskiego rzędu dla systemów wysokiego rzędu.
- Algorytmy estymacji stanu (filtracja Kalmana) oraz narzędzia do projektowania regulatorów LQR/LQG.

#### **Curve Fitting Toolbox**

- Interaktywny interfejs graficzny użytkownika, unifikujący podstawowe zadania dopasowywania krzywych.
- Liniowe i nieliniowe równania regresji z możliwością użycia równań niestandardowych.
- Biblioteka modeli regresji ze zoptymalizowanymi punktami startowymi i parametrami solvera.
- Dopasowywanie nieparametryczne, za pomocą interpolacji i funkcji sklejanych, średnich ruchomych.

- Procedury wstępnego przetwarzania danych: skalowanie danych, podział na podgrupy, wygładzanie, usuwanie błędnych punktów.
- Procedury po przetworzeniu: interpolacja, ekstrapolacja, przedziały ufności, całki i pochodne.

#### **Database Toolbox**

- Możliwość interaktywnej pracy na bazach danych bez znajomości języka SQL z wykorzystaniem aplikacji Database Explorer.
- Połączenia z bazami danych poprzez interfejs JDBC.
- Połączenia z bazami danych poprzez interfejs ODBC wraz z opcją szybkiego dostępu przez natywny sterownik ODBC.
- Funkcje pozwalające wykonywać skomplikowane zapytania do baz danych z wykorzystaniem plików i poleceń SQL.
- Import/eksport z/do wielu baz danych w czasie jednej sesji.
- Pobieranie dużych bloków danych w jednej transakcji lub w wielu transakcjach z automatycznym podziałem danych na mniejsze części.
- Wsparcie dla nierzelacyjnych baz danych, takich jak Cassandra, MongoDB i Neo4j.

#### **Deep Learning Toolbox**

- Sieci nadzorowane (uczenie z nauczycielem), w tym wielowarstwowe, z funkcjami o symetrii kołowej (radialne), LVQ, z opóźnieniem czasowym, NARX, LRN.
- Sieci bez nadzoru, w tym mapy samoorganizujące i warstwy neuronów współzawodniczących.
- Uczenie głębokie, w tym konwolucyjne sieci neuronowe (DAG, LSTM), autoenkoder i architektury GAN.
- Graficzny interfejs użytkownika do tworzenia, uczenia i symulowania sieci neuronowych.
- Zwiększanie efektywności uczenia się dzięki funkcjom przetwarzającym dane przed i po uczeniu sieci.
- Modularna reprezentacja sieci, pozwalająca na zadawanie dowolnej liczby warstw wejściowych i dowolnej liczby połączeń między warstwami.
- Zbiór bloków do budowania i oceny sieci neuronowych wraz z dokumentacją i demonstracyjnymi aplikacjami systemów sterowania.
- Importowanie wag z już wytrenowanych modeli CNN (AlexNet, VGG-16, VGG-19, Caffe Model Zoo).

#### **Embedded Coder**

- Generacja czytelnego i kompaktowego kodu ANSI/ISO C/C++ optymalnego do zastosowań w urządzeniach wbudowanych na podstawie schematu blokowego algorytmu.
- Możliwość optymalizacji generowanego kodu pod względem wydajności wykonywania lub ustawień dotyczących wybranej platformy docelowej.
- Wsparcie dla standardów AUTOSAR, MISRA C i ASAP.
- Tworzenie dokumentacji generowanego kodu wraz z traceability oraz integracja z narzędziami do weryfikacji zgodności z normami DO-178, IEC 61508 i ISO26262.
- Wsparcie dla typów danych zmiennoprzecinkowych oraz stałoprzecinkowych.
- Umożliwienie przeprowadzania testów typu SIL oraz PIL.
- Możliwość generacji kodu działającego w trybie jedno i wielowątkowym lub asynchronicznym.
- Możliwość ręcznego edytowania wygenerowanego kodu i integracji w zewnętrznych środowiskach programistycznych.

#### **Mapping Toolbox**

- Import i eksport danych wektorowych i rastrowych.

- Szerokie spektrum obsługiwanych formatów plików GIS i geoprzestrzennych oraz serwerów map webowych.
- Pobieranie niestandardowych map rastrowych z serwerów Web Map Service (WMS).
- Wyświetlanie map z OpenStreetMap i innych źródeł.
- Wyświetlanie interaktywnych map 2D i 3D z możliwością ich dostosowywania.
- Narzędzia do transformacji układów współrzędnych.
- Wbudowane funkcje wspomagające analizę cyfrowych modeli terenu.
- Funkcje geodezji geometrycznej, w tym wspomagające transformację 2D i 3D.
- Ponad 65 rodzajów odwzorowań kartograficznych.

### **MATLAB**

- Zintegrowany język wysokiego poziomu do obliczeń numerycznych, wizualizacji i tworzenia aplikacji.
- Interaktywne środowisko dla iteracyjnej analizy i rozwiązywania problemów.
- Wbudowane funkcje matematyczne wspomagające obliczenia z zakresu algebry liniowej, statystyki, analizy Fouriera, filtrowania, optymalizacji oraz rozwiązywania równań różniczkowych zwyczajnych.
- Interaktywne narzędzia do eksploracji i wizualizacji danych (2D i 3D).
- Narzędzia służące utrzymaniu przejrzystości oraz poprawności kodu a także maksymalizacji jego wydajności.
- Narzędzia do tworzenia interfejsu graficznego dla aplikacji (GUI).

### **MATLAB Coder**

- Generowanie przenośnego i czytelnego kodu C i C++ (zgodnego z ANSI/ISO)
- Generowanie funkcji MEX.
- Wbudowane narzędzia do zarządzania projektami pozwalające określić punkty wejścia, właściwości danych wejściowych oraz inne opcje związane z generowanym kodem.
- Statyczny lub dynamiczny przydział pamięci dla danych o zmiennej wielkości.
- Wsparcie generacji kodu dla wielu większości funkcji w języku oprogramowania nadrzędnego oraz w modułach rozszerzających,
- Obsługa funkcji języka oprogramowania nadrzędnego, w tym działania na macierzach, indeksowania, instrukcji sterujących (*if*, *switch*, *for*, *while*), klas i struktur.
- Współpraca z modułami SimulinkCoder oraz Embedded Coder w zakresie generowania kodu C na podstawie modeli Simulinka, które zawierają kod MATLABa.
- Współpraca z modułem Embedded Coder w zakresie dostosowania kodu, optymalizacji kodu pod docelową platformę, śledzenia zależności na linii kod MATLABa– kod C/C++ oraz weryfikacji Software-in-the-Loop (SiL) i Processor-in-the-Loop (PiL).
- Generowanie kodu na systemy wieloprocesorowe w standardzie OpenMP.

### **MATLAB Compiler**

- Pozwala automatycznie skonwertować własną aplikację stworzoną w środowisku MATLAB do samodzielnego pliku wykonywalnego lub aplikacji webowej.
- Możliwość bezpłatnej dystrybucji aplikacji wśród użytkowników, którzy nie posiadają licencji na oprogramowanie nadrzędne.
- Integracja aplikacji z aplikacjami do *Big Data* – MapReduce i Spark™.
- Możliwość hostowania aplikacji webowych, dostępnych dla użytkowników z poziomu przeglądarek, dzięki wersji deweloperskiej modułu.
- Szyfrowanie kodu w celu ochrony własności intelektualnej.
- Możliwość bezpłatnej dystrybucji nakładek na Excela (Excel add-in) na komputerach bez zainstalowanego oprogramowania nadrzędnego
- Automatyczna konwersja typów danych między Excelem.
- Proste tworzenie makr VBA komunikujących się z oprogramowaniem z poziomu Excela.

- Możliwość prototypowania w środowisku Excel i debugowania kodu źródłowego w środowisku.

### **MATLAB Compiler SDK**

- Rozszerzenie funkcjonalności o możliwość zbudowania komponentów takich jak współdzielone biblioteki C/C++, komponenty Microsoft® .NET, klasy języka Java i pakiety języka Python z programów napisanych w oprogramowaniu nadrzędnym. Komponenty te mogą zostać zintegrowane z większymi aplikacjami, przeznaczonymi do wdrożenia w środowiskach desktopowych, webowych i *enterprise*.
- Możliwość bezpłatnej dystrybucji klas Javy w środowiskach desktopowych i webowych.
- Interfejs WebFigures umożliwiający powiększanie, obracanie i przesuwanie wykresów tak jak w środowiskunadrzędnym.
- Możliwość testowania i debuggowania kodu aplikacji oraz wtyczek Excela przed wdrożeniem ich w środowisku webowym i *enterprise*.
- API dla automatycznej konwersji pomiędzy typami danych między Javą/Pythonem/.NET/COM i oprogramowaniem nadrzędnym.
- Możliwość bezpłatnej dystrybucji, w środowiskach desktopowych oraz webowych, obiektów .NET i COM na komputerach bez zainstalowanego oprogramowania nadrzędnego.
- Możliwość wywoływania komponentów z poziomu języków zgodnych z CLS (Common Language Specification), włączając w to: C#, F#, VB.NET oraz ASP.NET, a także zgodnych z technologią COM (Visual Basic®, ASP, Excel®).
- Wsparcie Windows Communication Foundation (WCF) dla architektury zorientowanej na usługi (SOA) oraz architektury webowej.
- .NET remoting do komunikacji między procesami.

### **Model Predictive Control Toolbox**

- Projektowanie i symulacja regulatorów predykcyjnych.
- Narzędzia wspierające dostosowanie ograniczeń i wag i innych parametrów projektowanego regulatora.
- Możliwość dostosowywania ograniczeń i wag regulatorów oraz monitorowania sygnałów w trakcie działania skryptów oraz modeli.
- Możliwość zmiany wewnętrznego modelu obiektu w czasie trwania symulacji w adaptacyjnych algorytmach sterowania typu MPC.
- Kontrola modelu w szerokim zakresie warunków pracy, poprzez przełączanie się pomiędzy wieloma regulatorami predykcyjnymi.
- Interaktywna aplikacja do projektowania regulatorów predykcyjnych.
- Gotowe przykłady regulacji MPC w systemach ADAS.
- Wsparcie dla generacji kodu C oraz kodu StructuredText IEC 61131-3 do celów szybkiego prototypowania i implementacji na systemach wbudowanych.

### **OPC Toolbox**

- Możliwość dostępu synchronicznego lub asynchronicznego do serwerów OPC.
- Obsługa standardu OPC Foundation Data Access v2.05a.
- Obsługa standardu OPC Unified Architecture v1.02.
- Bezpieczeństwo połączeń z serwerem OPC UA dzięki uwierzytelnieniu bądź certyfikatowi bezpieczeństwa.
- Obsługa standardu OPC Foundation Historical Data Access v1.20.
- Obsługa jednoczesnego logowania danych i przetwarzania numerycznego.
- Możliwość jednoczesnego połączenia z wieloma serwerami OPC.

- Graficzna wyszukiwarka dostępnych węzłów na serwerach OPC UA, OPC DA i OPC HDA.

### **Optimization Toolbox**

- Aplikacja z graficznym interfejsem użytkownika do definiowania (typ zadania, zmienne decyzyjne, funkcja celu, ograniczenia, parametry metody) i rozwiązywania problemów optymalizacji oraz monitorowania procesów z tym związanych.
- Optymalizacja nieliniowa i wielokryterialna.
- Solvery dla regresji nieliniowej metodą najmniejszych kwadratów, dopasowywania danych i równań nieliniowych.
- Rozwiązywanie zadań programowania liniowego, także mieszanych (z ciągłymi i całkowitoliczbowymi zmiennymi decyzyjnymi) oraz zadań programowania kwadratowego.

### **Simulink**

- Edytor graficzny do tworzenia i zarządzania hierarchicznymi schematami blokowymi.
- Biblioteki predefiniowanych bloków do modelowania systemów dyskretnych oraz ciągłych.
- Silnik symulacji ze stało- i zmiennokrokowymi solverami ODE.
- Bloki do wizualizacji wyników symulacji.
- Narzędzia zarządzania projektem i danymi.
- Blok umożliwiający import algorytmów oprogramowania nadrzędnego do modelu.
- Narzędzia importu kodu C i C++ do modeli.
- Implementacja algorytmów na tanich platformach sprzętowych (*low-cost hardware platforms*), takich jak Arduino, Raspberry Pi, LEGO Mindstorms EV3.

### **Simulink Check**

- Metryki i zestawy sprawdzenia zgodności dla wytycznych MISRA C:2012, MAB (MathWorks Advisory Board) oraz wytycznych dla projektów o wysokiej integralności (DO-178, ISO 26262, IEC 61508, IEC 62304 oraz związane z nimi standardy branżowe), a także możliwość definiowania własnych wytycznych.
- Sprawdzanie zgodności kodu ze standardami bezpieczeństwa CERT C, CWE, ISO/IEC TS 17961.
- Ewaluacja zgodności modelu ze standardami, szacowanie rozmiaru modelu, stopnia skomplikowania.
- Automatyczny refactoring modelu umożliwiający zlokalizowanie zduplikowanych komponentów modelu i zmniejszenie złożoności projektu.
- Narzędzie do statycznej i dynamicznej analizy zależności w modelu.

### **Simulink Coder**

- Automatyczna generacja kodu ANSI/ISO C oraz C++, a także plików wykonywalnych z dyskretnych, ciągłych lub hybrydowych modeli, diagramów Stateflow i bloków MATLAB Function.
- Przyrostowe generowanie kodu dla dużych modeli.
- Wsparcie dla całkowitych, zmiennie- i stałoprzecinkowych typów danych.
- Strojenie parametrów oraz monitoring sygnałów w trybie symulacji zewnętrznej.

### **Simulink Compiler**

- Udostępnianie modeli Simulink wraz z powiązanim z nim kodem MATLABa w formie samodzielnych plików wykonywalnych.
- Tworzenie samodzielnych aplikacji graficznych wykorzystujących modele Simulinka, opracowanych w narzędziu App Designer.
- Generacja niezależnych komponentów FMU (*Functional Mockup Units*) zgodnych ze standardem FMI (*Functional Mockup Interface*) z modeli Simulinka, co umożliwia



przeprowadzenie kosymulacji z zewnętrznymi środowiskami symulacji wspierającymi standard FMI.

- Możliwość spakowania modeli Simulink jako komponentów software'owych w celu zintegrowania ich z innymi językami programowania (wraz z modułem MATLAB Compiler SDK).

### **Simulink Control Design**

Automatyczne strojenie systemów o architekturze regulacji SISO i MIMO, w tym regulatorów PID.

- Strojenie regulatorów PID zaimplementowanych na docelowej platformie.
- Znajdowanie punktów pracy i linearyzacja modeli.
- Oparte na symulacji obliczenia częstotliwościowej odpowiedzi modelu.
- Funkcje do tworzenia skryptów automatycznej linearyzacji.

### **Simulink Coverage**

- Analiza pokrycia testami przeprowadzonymi na modelach lub na wygenerowanym kodzie C/C++.
- Metryki pokrycia decyzyjne, warunkowe, MC/DC, relacyjno brzegowe oraz złożoności cykloatomatycznej modelu.
- Interktywne raporty z analizy pokrycia modelu/S-funkcji C i C++/bloków oprogramowania nadrzędnego/wygenerowanego kodu C i C++.
- Możliwość podświetlania wyników analizy pokrycia bezpośrednio w modelu.
- Testowanie komponentów poprzez symulację, testy Software-in-the-Loop (SIL) oraz Processor-in-the-Loop (PIL).

### **Simulink Design Optimization**

- Estymacja parametrów modelu na podstawie testowych danych.
- Równoczesna optymalizacja odpowiedzi modeli w dziedzinie czasu i częstotliwości
- Graficzna specyfikacja wymagań nałożonych na odpowiedź modelu i wizualne monitorowanie postępu optymalizacji.
- Interfejs skryptowy dla programistycznego projektowania problemów optymalizacji.

### **Simulink Design Verifier**

- Wykorzystanie metod formalnych do identyfikacji ukrytych błędów projektowych w modelach oprogramowania nadrzędnego.
- Wykrywanie błędów, w tym martwej logiki (*deadlogic*), przepełnień w liczbach całkowitych, dzielenia przez zero oraz błędnego dostępu do tablic.
- Generowanie przypadków testowych spełniających zdefiniowane wymagania funkcjonalne lub uzupełniających zadaną metrykę pokrycia modelu, w tym metrykę warunkową, decyzyjną i MC/DC.
- Narzędzie do analizy funkcjonalnych zależności i problemów w dużych modelach.

### **Simulink PLC Coder**

- Automatyczna generacja kodu w językach ST i LD zgodnego z normą IEC 61131-3.
- Wsparcie dla zintegrowanych środowisk programistycznych IDE takich jak 3S-Smart Software Solutions CODESYS®, Rockwell Automation® Studio 5000, Siemens® TIA Portal, Omron® Sysmac® Studio oraz PLCopen XML.
- Wsparcie dla Simulinka włączając w to ponowne wykorzystanie podsystemów, bloki regulatorów PID oraz lookuptables.
- Wsparcie dla Stateflow włączając w to maszyny stanu, funkcje graficzne i tablice prawdy.
- Wsparcie dla MATLABa włączając w to konstrukcje if-else, pętle i operacje matematyczne.

- Obsługa wielu typów danych takich jak logiczne, całkowite, wyliczeniowe, zniennoprzecinkowe a także wektory, macierze, magistrale oraz parametry strojone.
- Tworzenie jarzm testowych.

### **Simulink Requirements**

- Zarządzanie, tworzenie, edycja wymaganiami projektu.
- Współpraca z istniejącymi dokumentacjami np. w dokumentach Word, Excel lub środowisku DOORS.
- Śledzenie zmian między wymaganiami, projektem, generowanym kodem i testami.
- Metryki stanu implementacji i weryfikacji wymagań.

### **Simulink Test**

- Jarzma testowe dla testowanych modeli lub podsystemów.
- Blok Test Sequence do uruchamiania testów i ich oceny.
- Kryteria pass-fail zawierające tolerancje, limity i warunki czasowe.
- Testowanie bazowe, równoważności, różnicowe oraz w czasie rzeczywistym.
- Skrypty setup i cleanup do dostosowywania wykonywania testów.
- Test Manager do tworzenia, wykonywania i organizowania przypadków testowych i ich wyników.
- Modyfikowalna generacja raportów w celu udokumentowania wyników testów.

### **Statistics and Machine Learning Toolbox**

- Techniki regresyjne, w tym regresja liniowa, regresja liniowa uogólniona, regresja nieliniowa, regresja odporna, ANOVA i modele mieszane.
- Jedno- i wielowymiarowe rozkłady prawdopodobieństwa.
- Generatory liczb losowych i pseudolosowych oraz łańcuchy Markowa
- Testowanie hipotez statystycznych.
- Testy hipotez dla różnych rozkładów, miary rozproszenia i położenia a także techniki planowania doświadczeń (DOE) dla planów zoptymalizowanych, planów czynnikowych oraz planów powierzchni odpowiedzi.
- Algorytmy nadzorowanego uczenia maszynowego, w tym algorytm Maszyny Wektorów Wspierających (SVMs), drzewa klasyfikacyjne i regresyjne boosted/bagged, algorytm k najbliższych sąsiadów, naiwny klasyfikator bayesowski, analizy dyskryminacyjne.
- Algorytmy nienadzorowanego uczenia maszynowego, w tym algorytm k-średnich (centroidów), grupowania hierarchicznego, mieszanina rozkładów Gauss i ukryte modele Markowa.
- Algorytmy przetwarzania dużych zbiorów danych (Big Data) m.in. redukcja wymiarowa, statystyki opisowe, regresje liniowe, logistyczne i analiza dyskryminacyjna.

### **System Identification Toolbox**

- Identyfikacja transmitancji, modelu procesu oraz modelu w postaci równań stanu z wykorzystaniem odpowiedzi w dziedzinie czasu i częstotliwości.
- Estymacja online parametrów modelu.
- Modelowanie szeregów czasowych (AR, ARMA) i prognozowanie.
- Identyfikacja nieliniowych modeli ARX i modeli Hammerstein-Wienera z nieliniowościami wejścia-wyjścia, takimi jak nasycenie i martwa strefa.
- Identyfikacja liniowych i nieliniowych systemów w postaci „szarej skrzynki”.
- Estymacja opóźnienia, usuwanie trendu, filtrowanie, resampling oraz rekonstrukcja brakujących danych.

Wszystkie moduły muszą zapewniać możliwość współpracy z oprogramowaniem MATLAB/Simulink, zarówno w sensie faktycznym, jak i prawnym, w sposób i w

zakresie wynikającym z wymaganej funkcjonalności modułów. Aby umożliwić integrację zamawianych modułów ze środowiskiem MATLAB/Simulink, wykonawca zobowiązany jest również dostarczyć odpowiednie subskrypcje uaktualnień. Moduły będące przedmiotem zamówienia należy rozumieć jako jednostki funkcjonalne, które mogą być odrębnymi pakietami programowymi (w sensie technicznym i/lub licencyjnym) bądź wchodzić w skład większych pakietów.

Oprogramowanie musi w sposób niezakłócony współdziałać z oprogramowaniem/sprzętem funkcjonującym u Zamawiającego, oprogramowanie musi zapewniać pełną funkcjonalną zamiennność produktu z produktem MATLAB, posiadać co najmniej takie same parametry techniczne i funkcjonalne, warunki licencji oprogramowania w każdym aspekcie licencjonowania muszą być nie gorsze niż licencje oprogramowania określone w tabeli, warunki i zakres subskrypcji licencji dla oprogramowania muszą być nie gorsze niż dla oprogramowania MATLAB. Ponadto oprogramowanie musi posiadać: a. narzędzia do wizualizacji danych, zintegrowany debugger algorytmów, pakiety specjalistycznych procedur, wysoką wydajność działania, możliwość kompilacji skryptów do postaci nadającej się do wykorzystania przez kompilator C/C++.

- 4.2. Wymagany okres gwarancji wraz ze wsparciem technicznym: **12 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.**
- 4.3. Wymagany okres rękojmi za wady funkcjonalne oraz wady prawne oprogramowania: **36 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.**
- 4.4. Informacje dotyczące oferty wariantowej, o której mowa w art. 92 ustawy Pzp.  
Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych
- 4.5. Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.
- 4.6. Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych
- 4.7. W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego należy wykazać równoważność zaoferowanego oprogramowania do funkcjonalności określonych w SIWZ.
- 4.8. Zamawiający nie dokonuje podziału zamówienia na części i tym samym nie dopuszcza składania ofert częściowych. Oferty nie zawierające pełnego zakresu przedmiotu zamówienia zostaną odrzucone.  
Powody niedokonania podziału zamówienia na części:  
Przedmiot zamówienia jest niepodzielny, gdyż przedmiotem zamówienia jest dostawa jednej licencji oprogramowania.
- 4.9. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych w projekcie umowy stanowiącym integralną część SWZ - Załącznik nr 3 do SWZ.
- 4.10. Miejsce realizacji: Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki, Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki, budynek W-2, 31-155 Kraków, ul. Warszawska 24 – adres email: robert.ploskonka@pk.edu.pl.

## **5. INFORMACJA O PRZEWIDYWANYCH ZAMÓWIENIACH, O KTÓRYCH MOWA W ART. 214 UST. 1 PKT 7 I 8 USTAWY PZP.**

Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień, o których mowa w art. 214 ust. 1 pkt 7 i 8 ustawy Pzp.

## 6. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Zamówienie musi zostać zrealizowane w terminie: **do 14 dni od daty zawarcia umowy.**

## 7. INFORMACJA O WARUNKACH UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

- 7.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu oraz spełniają wymagania określone w niniejszej SWZ.
- 7.2. Zamawiający nie określa szczegółowych warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 112 ustawy Pzp.

## 8. PODSTAWY WYKLUCZENIA WYKONAWCY Z POSTĘPOWANIA

- 8.1. Zamawiający wykluczy z postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcę, wobec którego zachodzą podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 108 ustawy Pzp, tj.: z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się wykonawcę:

1) będącego osobą fizyczną, którego prawomocnie skazano za przestępstwo:

- a) udziału w zorganizowanej grupie przestępczej albo związku mającym na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego, o którym mowa w art. 258 Kodeksu karnego,
- b) handlu ludźmi, o którym mowa w art. 189a Kodeksu karnego,
- c) o którym mowa w art. 228–230a, art. 250a Kodeksu karnego lub w art. 46 lub art. 48 ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie,
- d) finansowania przestępstwa o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 165a Kodeksu karnego, lub przestępstwo udaremniania lub utrudniania stwierdzenia przestępnego pochodzenia pieniędzy lub ukrywania ich pochodzenia, o którym mowa w art. 299 Kodeksu karnego,
- e) o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 Kodeksu karnego, lub mające na celu popełnienie tego przestępstwa,
- f) pracy małoletnich cudzoziemców, o którym mowa w art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. poz. 769),
- g) przeciwko obrotowi gospodarczemu, o których mowa w art. 296–307 Kodeksu karnego, przestępstwo oszustwa, o którym mowa w art. 286 Kodeksu karnego, przestępstwo przeciwko wiarygodności dokumentów, o których mowa w art. 270–277d Kodeksu karnego, lub przestępstwo skarbowe,
- h) o którym mowa w art. 9 ust. 1 i 3 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej

- lub za odpowiedni czyn zabroniony określony w przepisach prawa obcego;

2) jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w pkt 1;

3) wobec którego wydano prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzję administracyjną o zaleganiu z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na

ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, chyba że wykonawca odpowiednio przed upływem terminu do składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności;

4) wobec którego orzeczono zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne;

5) jeżeli zamawiający może stwierdzić, na podstawie wiarygodnych przesłanek, że wykonawca zawarł z innymi wykonawcami porozumienie mające na celu zakłócenie konkurencji, w szczególności jeżeli należąc do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, złożyli odrębne oferty, oferty częściowe lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, chyba że wykażą, że przygotowali te oferty lub wnioski niezależnie od siebie;

6) jeżeli, w przypadkach, o których mowa w art. 85 ust. 1, doszło do zakłócenia konkurencji wynikającego z wcześniejszego zaangażowania tego wykonawcy lub podmiotu, który należy z wykonawcą do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, chyba że spowodowane tym zakłócenie konkurencji może być wyeliminowane w inny sposób niż przez wykluczenie wykonawcy z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

- 8.2. Zamawiający nie przewiduje podstaw wykluczenia, o których mowa w art.109 ust. 1 Pzp.
- 8.3. Wykluczenie Wykonawcy nastąpi w przypadkach, o których mowa w art. 111 ustawy Pzp.
- 8.4. Wykonawca nie podlega wykluczeniu w okolicznościach określonych w art. 108 ust. 1 pkt 1, 2 i 5 lub art. 109 ust. 1 pkt 2–5 i 7–10 ustawy Pzp, jeżeli udowodni Zamawiającemu, że spełnił łącznie przesłanki określone w art. 110 ust. 2 ustawy Pzp.
- 8.5. Zamawiający oceni, czy podjęte przez Wykonawcę czynności są wystarczające do wykazania jego rzetelności, uwzględniając wagę i szczególne okoliczności czynu Wykonawcy, a jeżeli uzna, że nie są wystarczające, wykluczy Wykonawcę.
- 8.6. Zamawiający może wykluczyć Wykonawcę na każdym etapie postępowania, ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

## **9. INFORMACJA O PODMIOTOWYCH ŚRODKACH DOWODOWYCH**

- 9.1. Zamawiający nie będzie żądał złożenia podmiotowych środków dowodowych w celu wykazania braku podstaw wykluczenia, o których mowa w niniejszej SWZ.

## **10. INFORMACJA O PRZEDMIOTOWYCH ŚRODKACH DOWODOWYCH**

- 10.1. Zamawiający żąda złożenia przez Wykonawcę wraz z ofertą następujących, przedmiotowych środków dowodowych:

Lp.	Wymagany dokument
1	Broszura produktowa / katalog produktowy / specyfikacja techniczna oferowanego oprogramowania, potwierdzająca spełnianie wszystkich parametrów określonych przez Zamawiającego (w języku polskim lub angielskim).

- 10.2. Zamawiający zaakceptuje równoważne przedmiotowe środki dowodowe, jeśli potwierdzą, że oferowane dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają określone przez Zamawiającego wymagania, cechy lub kryteria.
- 10.3. Zamawiający przewiduje uzupełnienie przedmiotowych środków dowodowych.

## **11. INFORMACJA DLA WYKONAWCÓW ZAMIERZAJĄCYCH POWIERZYĆ WYKONANIE CZĘŚCI ZAMÓWIENIA PODWYKONAWCOM**

- 11.1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia Podwykonawcom.
- 11.2. Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę, w ofercie, części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć Podwykonawcom oraz podania nazw ewentualnych Podwykonawców, jeżeli są już znani.

**UWAGA: Nie wskazanie części zamówienia przewidzianych do powierzenia podwykonawcom będzie rozumiane w ten sposób, że Wykonawca zamierza wykonać zamówienie samodzielnie.**

- 11.3. Zamawiający żąda, aby przed przystąpieniem do wykonania zamówienia Wykonawca, podał nazwy, dane kontaktowe oraz przedstawicieli, Podwykonawców zaangażowanych w realizację zamówienia, jeżeli są już znani.

Wykonawca jest obowiązany zawiadomić Zamawiającego o wszelkich zmianach w odniesieniu do informacji, o których mowa w zdaniu pierwszym, w trakcie realizacji zamówienia, a także przekazać wymagane informacje na temat nowych Podwykonawców, którym w późniejszym okresie zamierza powierzyć realizację zamówienia.

- 11.4. Zamawiający nie przewiduje badania, czy wobec podwykonawcy nie zachodzą podstawy wykluczenia – zgodnie z art. 462 ust. 5

## **12. INFORMACJA DLA WYKONAWCÓW WSPÓLNIE UBIEGAJĄCYCH SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**

- 12.1. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia. W takim przypadku Wykonawcy zobowiązani są do ustanowienia pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
- 12.2. Pełnomocnictwo należy dołączyć do oferty i powinno ono zawierać w szczególności wskazanie:
- 1) postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, którego dotyczy;
  - 2) wszystkich Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia;
  - 3) ustanowionego pełnomocnika oraz zakresu jego umocowania.
- 12.3. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców, dokument **”Oświadczenia o niepodleganiu wykluczeniu” – Załącznik nr 2 do SWZ**, składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Oświadczenie to potwierdza brak podstaw wykluczenia.

### 13. INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI

- 13.1. W niniejszym postępowaniu komunikacja Zamawiającego z Wykonawcami odbywa się przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, za pośrednictwem Platformy on-line działającej pod adresem <https://e-propublico.pl>
- 13.2. Korzystanie z Platformy przez Wykonawcę jest bezpłatne.
- 13.3. Na Platformie postępowanie prowadzone jest pod nazwą: **"Dostawa licencji modułów oprogramowania z rodziny MATLAB/Simulink lub równoważnego"** – znak sprawy: KA-2/077/2021.
- 13.4. Wykonawca przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, akceptuje warunki korzystania z Platformy określone w Regulaminie zamieszczonym na stronie internetowej <https://e-propublico.pl> oraz uznaje go za wiążący.
- 13.5. Wykonawca zamierzający wziąć udział w postępowaniu musi posiadać konto na Platformie.
- 13.6. Do złożenia oferty konieczne jest posiadanie przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy ważnego kwalifikowanego podpisu elektronicznego, podpisu zaufanego lub podpisu osobistego.
- 13.7. Ilekroć w niniejszej SWZ jest mowa o:
- a) podpisie zaufanym – należy przez to rozumieć podpis, o którym mowa art. 3 pkt 14a ustawy z 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (t.j. Dz.U.2020 poz. 346);
  - b) podpisie osobistym – należy przez to rozumieć podpis, o którym mowa w art. z art. 2 ust. 1 pkt 9 ustawy z 6 sierpnia 2010 r. o dowodach osobistych (t.j. Dz.U.2020 poz. 332).
- 13.8. Zalecenia Zamawiającego odnośnie kwalifikowanego podpisu elektronicznego:
- a) dokumenty sporządzone i przesyłane w formacie .pdf zaleca się podpisywać kwalifikowanym podpisem elektronicznym w formacie PAdES;
  - b) dokumenty sporządzone i przesyłane w formacie innym niż .pdf (np.: .doc, .docx, .xlsx, .xml) zaleca się podpisywać kwalifikowanym podpisem elektronicznym w formacie XAdES;
  - c) do składania kwalifikowanego podpisu elektronicznego zaleca się stosowanie algorytmu SHA-2 (lub wyższego).
- 13.9. Zamawiający określa następujące wymagania sprzętowo – aplikacyjne pozwalające na korzystanie z Platformy:
- a) stały dostęp do sieci Internet;
  - b) posiadanie dowolnej i aktywnej skrzynki poczty elektronicznej (e-mail),
  - c) komputer z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows 7 (lub nowszym) albo Linux,
  - d) zainstalowana dowolna przeglądarka internetowa - Platforma współpracuje z najnowszymi, stabilnymi wersjami wszystkich głównych przeglądarek internetowych (Internet Explorer 10+, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera),
  - e) włączona obsługa JavaScript oraz Cookies.

- 13.10. Zamawiający dopuszcza następujący format przesyłanych danych: pliki w formatach określonych odpowiednimi przepisami prawa, tj. m.in.: .doc, .docx, .txt, .xls, .xlsx, .ppt, .csv, .pdf, .jpg, .git, .png, .tif, .dwg, .ath, .kst, .zip, .rar, przy czym zaleca się wykorzystywanie plików w formacie **.pdf, .doc, .docx, .xlsx, .xml**. Maksymalny rozmiar pojedynczego pliku to **80 MB**, przy czym nie określa się limitu liczby plików.
- 13.11. Zamawiający określa następujące informacje na temat kodowania i czasu odbioru danych:
- a) załączony i przesłany przez Wykonawcę za pomocą Platformy plik oferty wraz z załącznikami, nie jest dostępny dla Zamawiającego i przechowywany jest na serwerach Platformy w formie zaszyfrowanej. Zamawiający otrzyma dostęp do pliku dopiero po upływie terminu otwarcia ofert;
  - b) oznaczenie czasu odbioru danych przez Platformę stanowi przyporządkowaną do dokumentu elektronicznego datę oraz dokładny czas (hh:mm:ss), widoczne przy wysłanym dokumencie w kolumnie "Data przesłania";
  - c) o terminie przesłania decyduje czas pełnego przetworzenia transakcji pliku na Platformie.
- 13.12. W postępowaniu, wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazywane są za pośrednictwem Platformy (karta "Wiadomości"). Za datę wpływu oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji przesłanych za pośrednictwem Platformy, przyjmuje się datę ich zamieszczenia na Platformie.
- 13.13. Ofertę, wraz ze stanowiącymi jej integralną część załącznikami, składa się pod rygorem nieważności w formie elektronicznej lub postaci elektronicznej za pośrednictwem Platformy, podpisaną kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
- 13.14. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się w języku polskim. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.
- 13.15. Osoba uprawniona do kontaktu z Wykonawcami:  
Roman Juroszek - e-mail: [zampub@pk.edu.pl](mailto:zampub@pk.edu.pl)

#### **14. OPIS SPOSOBU UDZIELANIA WYJAŚNIEŃ TREŚCI SWZ**

- 14.1. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z wnioskiem o wyjaśnienie treści SWZ, przekazany za pośrednictwem Platformy (karta "Zapytania/Wyjaśnienia").
- 14.2. Zamawiający udzieli wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż na 4 dni przed upływem terminu składania ofert.
- 14.3. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SWZ nie wpłynie w terminie, o którym mowa w punkcie powyżej, Zamawiający nie ma obowiązku udzielania wyjaśnień SWZ.
- 14.4. Przedłużenie terminu składania ofert, nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o wyjaśnienie treści SWZ.
- 14.5. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania, bez ujawniania źródła zapytania.
- 14.6. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść SWZ. Dokonaną zmianę treści SWZ Zamawiający udostępni na stronie internetowej prowadzonego postępowania.



## 15. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM

W postępowaniu nie jest przewidziane składanie wadium.

## 16. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

- 16.1. Wykonawca pozostaje związany ofertą do dnia **2021-11-24**.
- 16.2. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
- 16.3. W przypadku, gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania ofertą, Zamawiający przed upływem tego terminu zwróci się jednokrotnie do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie terminu związania ofertą o wskazywany przez niego okres, nie dłuższy niż 30 dni.

## 17. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWYWANIA OFERT

- 17.1. Oferta powinna być sporządzona przez Wykonawcę według treści postanowień niniejszej SWZ oraz według treści formularza ofertowego, stanowiącego Załącznik nr 1 do niniejszej SWZ, w szczególności oferta winna zawierać:
  - a) wypełniony i podpisany formularz oferty - Załącznik nr 1 do SWZ,
  - b) aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu – Załącznik nr 2 do SWZ,
  - c) broszura produktowa / katalog produktowy / specyfikacja techniczna oferowanego oprogramowania, potwierdzająca spełnianie wszystkich parametrów określonych przez Zamawiającego (w języku polskim lub angielskim) – **o której mowa w p. 10.1 tabela p. 1 SWZ**
  - d) wykaz rozwiązań równoważnych wraz z jego opisem lub normami – o ile dotyczy,
  - e) opcjonalnie, jeśli występuje pełnomocnik – pełnomocnictwo (składane w oryginale lub notarialnie potwierdzonej kopii) dla osoby reprezentującej w niniejszym postępowaniu Wykonawcę (w przypadku podpisywania oferty przez osoby nie wymienione w odpisie z właściwego rejestru – pełnomocnictwo do podpisania oferty lub podpisania oferty i zawarcia umowy) lub pełnomocnictwo dla osoby lub podmiotu reprezentującego kilku Wykonawców składających ofertę wspólną (w przypadku podmiotów występujących wspólnie pełnomocnictwo podpisane przez upoważnionych przedstawicieli każdego z podmiotów występujących wspólnie, do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego).
- 17.2. **W formularzu oferty należy podać: dokładną nazwę, wersję i producenta oprogramowania, którego dotyczy oferowana licencja.**
- 17.3. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
- 17.4. Treść oferty musi być zgodna z wymaganiami Zamawiającego określonymi w niniejszej SWZ.
- 17.5. Oferta oraz pozostałe oświadczenia i dokumenty, dla których Zamawiający określił wzory w formie formularzy, powinny być sporządzone zgodnie z tymi wzorami.
- 17.6. Oferta wraz ze stanowiącymi jej integralną część załącznikami musi być sporządzona w języku polskim i złożona pod rygorem nieważności w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej, za pośrednictwem Platformy oraz podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.

17.7. Zamawiający informuje, iż zgodnie z art. 18 ust. 3 ustawy Pzp, nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2020 r. poz. 1913), zwanej dalej „ustawą o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji” jeżeli Wykonawca:

- a) wraz z przekazaniem takich informacji, zastrzegł, że nie mogą być one udostępniane;
- b) wykazał, załączając stosowne uzasadnienie, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.

Zaleca się, aby uzasadnienie o którym mowa powyżej było sformułowane w sposób umożliwiający jego udostępnienie pozostałym uczestnikom postępowania.

Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 222 ust. 5 ustawy Pzp.

17.8. Opis sposobu przygotowania oferty składanej w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej:

- a) Wykonawca, chcąc przystąpić do udziału w postępowaniu, loguje się na Platformie, w menu "Ogłoszenia" wyszukuje niniejsze postępowanie, otwiera je klikając w jego temat, a następnie korzysta z funkcji "**Zgłoś udział w postępowaniu**" na karcie Informacje ogólne";
- b) w przypadku, gdy Wykonawca nie posiada konta na Platformie, należy skorzystać z funkcji "**Zarejestruj**". Po wypełnieniu Formularza rejestracyjnego Wykonawca otrzyma wiadomość e-mail na zdefiniowany adres poczty elektronicznej, z opcją aktywacji konta. Aktywacja konta jest konieczna do zakończenia procesu rejestracji i umożliwia zalogowanie się na Platformie;
- c) oferta wraz ze stanowiącymi jej integralną część załącznikami, powinna być podpisana ważnym kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym, przez osobę (osoby) uprawnione do reprezentowania Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji określoną w dokumentach rejestrowych, a następnie przesłana Zamawiającemu za pośrednictwem Platformy, poprzez dodanie dokumentów na karcie "Oferta/Załączniki", za pomocą opcji "**Załącz plik**" i użycie przycisku "**Załącz**";
- d) jeżeli umocowanie dla osób podpisujących ofertę nie wynika z dokumentów rejestrowych, Wykonawca do oferty powinien dołączyć dokument pełnomocnictwa udzielonego przez osoby uprawnione i obejmujące swym zakresem umocowanie do złożenia oferty lub do złożenia oferty i podpisania umowy. Pełnomocnictwo powinno zostać złożone w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym, lub podpisem osobistym albo w elektronicznej kopii dokumentu poświadczonej notarialnie za zgodność z oryginałem przy użyciu kwalifikowanego podpisu elektronicznego;
- e) wszelkie informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, które Wykonawca chce zastrzec jako tajemnicę przedsiębiorstwa, powinny zostać przesłane za pośrednictwem Platformy, w osobnym pliku, na karcie "Oferta/Załączniki", w tabeli "Część oferty stanowiąca tajemnicę przedsiębiorstwa", za pomocą opcji "**Załącz plik**" i użycie przycisku "**Załącz**";
- f) potwierdzeniem prawidłowo załączonego pliku jest automatyczne wygenerowanie przez Platformę komunikatu systemowego o treści "Plik został poprawnie przesłany na platformę";

- g) ostateczne złożenie oferty wraz z załącznikami Wykonawca musi potwierdzić klikając w przycisk "Złóż ofertę";
- h) złożenie oferty zostanie potwierdzone komunikatem systemowym z podaniem terminu jej złożenia oraz aktywowana zostanie dla Wykonawcy możliwość pobrania, w stosunku do każdego z przesłanych plików, automatycznie wystawionego przez Platformę dokumentu EPO (Elektroniczne Potwierdzenie Odbioru), będącego dowodem potwierdzającym fakt i czas dostarczenia Zamawiającemu pliku za pośrednictwem Platformy.
- 17.9. Do upływu terminu składania ofert, Wykonawca, za pośrednictwem Platformy, może wycofać złożoną ofertę, używając opcji "**Wycofaj ofertę**" (karta Oferta/Załączniki). Po wycofaniu oferty Wykonawca może usunąć załączone pliki, zaznaczając pozycje do usunięcia i klikając w przycisk "**Usuń zaznaczone**".
- 17.10. Szczegółowa instrukcja korzystania z Platformy znajduje się na stronie internetowej <https://e-ProPublico.pl/>, przycisk "**Instrukcja Wykonawcy**".
- 17.11. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.

## **18. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT**

Ofertę, wraz z załącznikami, należy złożyć za pośrednictwem Platformy w terminie do dnia **2021-10-26** do godz. **09:30**.

## **19. TERMIN OTWARCIA OFERT**

- 19.1. Otwarcie ofert nastąpi w dniu: **2021-10-26** o godz. **10:00**, za pośrednictwem Platformy, na karcie "Oferta/Załączniki", poprzez ich odszyfrowanie, które jest jednoznaczne z ich upublicznieniem.
- 19.2. Zamawiający, najpóźniej przed otwarciem ofert, udostępni na stronie prowadzonego postępowania informację o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
- 19.3. Niezwłocznie po otwarciu ofert, Zamawiający zamieści na stronie internetowej prowadzonego postępowania informacje o:
- 1) nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej bądź miejscach zamieszkania Wykonawców, których oferty zostały otwarte;
  - 2) cenach lub kosztach zawartych w ofertach.

## **20. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY**

- 20.1. W ofercie Wykonawca zobowiązany jest podać cenę za wykonanie całego przedmiotu zamówienia w złotych polskich (PLN), z dokładnością do 1 grosza, tj. do dwóch miejsc po przecinku.
- 20.2. W cenie należy uwzględnić wszystkie wymagania określone w niniejszej SWZ oraz wszelkie koszty (wszelkie opłaty celne, skarbowe oraz wszelkie inne opłaty), jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia, a także wszystkie potencjalne ryzyka ekonomiczne, jakie mogą wystąpić przy realizacji przedmiotu zamówienia.

- 20.3. Cenę oferty stanowić będzie łączna wartość brutto za wykonanie całości przedmiotu zamówienia, wpisana na Formularzu ofertowym – Załącznik nr 1 do SWZ.
- 20.4. Rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą prowadzone będą w złotych polskich z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
- 20.5. Wykonawca zobowiązany jest zastosować stawkę VAT zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług.
- 20.6. Przy ocenie ofert uwzględniana będzie cena brutto oferty.
- 20.7. Wykonawcy zagraniczni biorący udział w niniejszym postępowaniu, którzy na podstawie odrębnych przepisów nie są zobowiązani do uiszczenia podatku od towarów i usług na terytorium Polski, winni wpisać na formularzu oferty wartość zamówienia netto wyrażoną w PLN. Wyłącznie do oceny i porównania ofert Zamawiający doliczy na etapie oceny ofert należnego podatku VAT. Umowa zostanie podpisana na kwotę netto, podatek VAT Zamawiający odprowadzi we własnym zakresie.
- 20.8. Jeżeli złożona zostanie oferta, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z ustawą z 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług, dla celów zastosowania kryterium ceny Zamawiający doliczy do przedstawionej w tej ofercie ceny kwotę podatku od towarów i usług, którą miałby obowiązek rozliczyć.
- 20.9. Wykonawca składając ofertę zobowiązany jest:
- 1) poinformować Zamawiającego, że wybór jego oferty będzie prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego;
  - 2) wskazać nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będą prowadziły do powstania obowiązku podatkowego;
  - 3) wskazać wartości towaru lub usługi objętego obowiązkiem podatkowym Zamawiającego, bez kwoty podatku;
  - 4) wskazać stawkę podatku od towarów i usług, która zgodnie z wiedzą Wykonawcy, będzie miała zastosowanie.
- 20.10. Sposób zapłaty i rozliczenia za realizację zamówienia, określony został w projekcie umowy – Załącznik nr 3 do SWZ.

## **21. OPIS KRYTERIÓW OCENY OFERT, WRAZ Z PODANIEM WAG TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT**

- 21.1. Przy dokonywaniu wyboru najkorzystniejszej oferty Zamawiający stosować będzie niżej podane kryteria:

Nr	Nazwa kryterium	Waga
1	Cena	100 %

- 21.2. Punkty przyznawane za podane kryteria będą liczone według następujących wzorów:

Nr kryterium	Wzór
1	<p><b>Cena</b></p> <p>Liczba punktów = <math>(C_{min}/C_{of}) * 100 * waga</math></p> <p>gdzie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>C_{min}</math> - najniższa cena spośród wszystkich ofert</li> <li>- <math>C_{of}</math> - cena podana w ofercie</li> </ul>

- 21.3. Suma punktów uzyskanych za w/w kryterium oceny stanowić będzie końcową ocenę danej oferty.
- 21.4. Zamawiający poprawi w ofercie:
- a) oczywiste omyłki pisarskie,
  - b) oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,
  - c) inne omyłki polegające na niezgodności oferty z dokumentami zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty
- niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.
- 21.5. Jeżeli zaoferowana cena, lub jej istotne części składowe, wydają się rażąco niskie w stosunku do przedmiotu zamówienia lub budzą wątpliwości Zamawiającego co do możliwości wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi w dokumentach zamówienia lub wynikającymi z odrębnych przepisów, Zamawiający zażąda od Wykonawcy wyjaśnień, w tym złożenia dowodów w zakresie wyliczenia ceny, lub jej istotnych części składowych. Wyjaśnienia mogą dotyczyć zagadnień wskazanych w art. 224 ust. 3 ustawy Pzp.
- 21.6. Obowiązek wykazania, że oferta nie zawiera rażąco niskiej ceny spoczywa na Wykonawcy.
- 21.7. Zamawiający odrzuci ofertę Wykonawcy, który nie złożył wyjaśnień lub jeżeli dokonana ocena wyjaśnień wraz z dostarczonymi dowodami potwierdzi, że oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia.
- 21.8. Zamawiający odrzuci ofertę Wykonawcy, który nie udzielił wyjaśnień w wyznaczonym terminie, lub jeżeli złożone wyjaśnienia wraz z dowodami nie uzasadniają rażąco niskiej ceny tej oferty.

## **22. UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**

- 22.1. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom określonym w niniejszej SWZ i została oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane w niej kryteria oceny ofert.
- 22.2. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający poinformuje równocześnie Wykonawców, którzy złożyli oferty, przekazując im informacje, o których mowa w art. 253 ust. 1 ustawy Pzp oraz udostępni je na stronie internetowej prowadzonego postępowania [www.pk.edu.pl](http://www.pk.edu.pl).
- 22.3. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, Zamawiający może dokonać ponownego badania i oceny ofert, spośród ofert pozostałych w postępowaniu Wykonawców albo unieważnić postępowanie.

## **23. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH, JAKIE MUSZĄ ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO**

- 23.1. Zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia publicznego, w terminie i na zasadach określonych w art. 308 ust. 2 i 3 ustawy Pzp.
- 23.2. Zamawiający poinformuje Wykonawcę, któremu zostanie udzielone zamówienie, o miejscu i terminie zawarcia umowy.

- 23.3. Przed zawarciem umowy Wykonawca, na wezwanie Zamawiającego, zobowiązany jest do podania wszelkich informacji niezbędnych do wypełnienia treści umowy.
- 23.4. W przypadku wyboru oferty Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Wykonawcy ci, na wezwanie Zamawiającego, zobowiązani będą przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego przedłożyć kopię umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.
- 23.5. Jeżeli Wykonawca nie dopełni ww. formalności w wyznaczonym terminie, Zamawiający uzna, że zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy i będzie upoważniony do zatrzymania wadium na podstawie art. 98 ust. 6 pkt 3 ustawy Pzp.

## **24. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

- 24.1. W danym postępowaniu wniesienie zabezpieczenie należytego wykonania umowy nie jest wymagane.

## **25. PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO**

- 25.1. Projekt umowy stanowi załącznik do niniejszej SWZ.
- 25.2. Istotne zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy zawiera projekt umowy.

## **26. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY**

Wykonawcom, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy Pzp, przysługują środki ochrony prawnej na zasadach przewidzianych w art. 505 – 590 ustawy Pzp.

## **27. AUKCJA ELEKTRONICZNA**

- 27.1. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia aukcji elektronicznej, o której mowa w art. 308 ust. 1 ustawy Pzp.

## **28. OCHRONA DANYCH OSOBOWYCH**

- 28.1. Zamawiający oświadcza, że spełnia wymogi określone w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz.Urz. UE L 119 z 4 maja 2016 r.), dalej: RODO, tym samym dane osobowe podane przez Wykonawcę będą przetwarzane zgodnie z RODO oraz zgodnie z przepisami krajowymi.
- 28.2. Zamawiający informuje, że:
- 1) administratorem danych osobowych Wykonawcy jest **Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki**, ul. Warszawska 24 W-9 /pok. 110,, 31-155 KRAKÓW.

- 2) w sprawach związanych z przetwarzaniem danych osobowych, można kontaktować się z Inspektorem Ochrony Danych, za pośrednictwem telefonu 12/628- 22-37 lub adresu e-mail: [iodo@pk.edu.pl](mailto:iodo@pk.edu.pl);
  - 3) dane osobowe Wykonawcy będą przetwarzane w celu przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. **Dostawa licencji modułów oprogramowania z rodziny MATLAB/Simulink lub równoważnego** – znak sprawy: **KA-2/077/2021** oraz w celu archiwizacji dokumentacji dotyczącej tego postępowania;
  - 4) odbiorcami przekazanych przez Wykonawcę danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym zostanie udostępniona dokumentacja postępowania w oparciu o art. 18 oraz art. 74 ust. 1 ustawy Pzp;
  - 5) dane osobowe Wykonawcy będą przechowywane, zgodnie z art. 78 ustawy Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres obowiązywania umowy w sprawie zamówienia publicznego przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały okres obowiązywania umowy.
- 28.3. Wykonawca jest zobowiązany, w związku z udziałem w przedmiotowym postępowaniu, do wypełnienia wszystkich obowiązków formalno-prawnych wymaganych przez RODO i związanych z udziałem w przedmiotowym postępowaniu o udzielenie zamówienia. Do obowiązków tych należą:
- 1) obowiązek informacyjny przewidziany w art. 13 RODO względem osób fizycznych, których dane osobowe dotyczą i od których dane te Wykonawca bezpośrednio pozyskał i przekazał Zamawiającemu w treści oferty lub dokumentów składanych na żądanie Zamawiającego;
  - 2) obowiązek informacyjny wynikający z art. 14 RODO względem osób fizycznych, których dane Wykonawca pozyskał w sposób pośredni, a które to dane Wykonawca przekazuje Zamawiającemu w treści oferty lub dokumentów składanych na żądanie Zamawiającego.
- 28.4. Zamawiający informuje, że;
- 1) udostępnia dane osobowe, o których mowa w art. 10 RODO (dane osobowe dotyczące wyroków skazujących i czynów zabronionych) w celu umożliwienia korzystania ze środków ochrony prawnej, o których mowa w dziale IX ustawy Pzp, do upływu terminu na ich wniesienie;
  - 2) udostępnianie protokołu i załączników do protokołu ma zastosowanie do wszystkich danych osobowych, z wyjątkiem tych, o których mowa w art. 9 ust. 1 RODO (tj. danych osobowych ujawniających pochodzenie rasowe lub etniczne, poglądy polityczne, przekonania religijne lub światopoglądowe, przynależność do związków zawodowych oraz przetwarzania danych genetycznych, danych biometrycznych w celu jednoznacznego zidentyfikowania osoby fizycznej lub danych dotyczących zdrowia, seksualności lub orientacji seksualnej tej osoby), zebranych w toku postępowania o udzielenie zamówienia;
  - 3) w przypadku korzystania przez osobę, której dane osobowe są przetwarzane przez Zamawiającego, z uprawnienia, o którym mowa w art. 15 ust. 1–3 RODO (związanych z prawem Wykonawcy do uzyskania od administratora potwierdzenia, czy przetwarzane są dane osobowe jego dotyczące, prawem Wykonawcy do bycia poinformowanym o odpowiednich zabezpieczeniach, o których mowa w art. 46 RODO, związanych z przekazaniem jego danych osobowych do państwa trzeciego

lub organizacji międzynarodowej oraz prawem otrzymania przez Wykonawcę od administratora kopii danych osobowych podlegających przetwarzaniu), Zamawiający może żądać od osoby występującej z żądaniem wskazania dodatkowych informacji, mających na celu sprecyzowanie nazwy lub daty zakończonego postępowania o udzielenie zamówienia;

- 4) skorzystanie przez osobę, której dane osobowe są przetwarzane, z uprawnienia, o którym mowa w art. 16 RODO (uprawnienie do sprostowania lub uzupełnienia danych osobowych), nie może naruszać integralności protokołu postępowania oraz jego załączników;
- 5) w postępowaniu o udzielenie zamówienia zgłoszenie żądania ograniczenia przetwarzania, o którym mowa w art. 18 ust. 1 RODO, nie ogranicza przetwarzania danych osobowych do czasu zakończenia tego postępowania;
- 6) w przypadku, gdy wniesienie żądania dotyczącego prawa, o którym mowa w art. 18 ust. 1 RODO spowoduje ograniczenie przetwarzania danych osobowych zawartych w protokole postępowania lub załącznikach do tego protokołu, od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający nie udostępnia tych danych, chyba że zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 18 ust. 2 rozporządzenia 2016/679.

**Załączniki do SWZ:**

Nr	Nazwa załącznika
1	Formularz oferty - Załącznik nr 1 do SWZ
2	Oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu - Załącznik nr 2 do SWZ
3	Projekt umowy - Załącznik nr 3 SWZ