

## Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia dotyczący spotkań budujących świadomość związaną z przemysłem przyszłości – 3 edycja

### I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi polegającej na merytorycznym i organizacyjnym przygotowaniu oraz realizacji 2-dniowych warsztatów w formie wykładowo-demonstracyjnej dotyczących możliwości biznesowych, które zapewnią wdrożenie procesów i rozwiązań z zakresu przemysłu przyszłości.

Zamawiający przewiduje przeprowadzenie w ramach wszystkich części zamówienia (regionów) warsztatów dla 240 uczestników. Faktyczna liczba uczestników w regionie będzie wynikała z liczby zgłoszonych uczestników i liczby warsztatów w regionie, przy założeniu, że w każdym warsztacie może uczestniczyć nie mniej niż 10 i nie więcej niż 20 uczestników. Zamawiający zakłada, że w regionie zostanie przeprowadzonych od 1 do 3 warsztatów z możliwością zwiększenia liczby warsztatów w regionie w przypadku liczby zgłoszeń uczestników przekraczającej 60, przy zachowaniu maksymalnej liczby 240 uczestników we wszystkich regionach.

### II. Cel zamówienia

Postępująca transformacja cyfrowa wywołuje wiele zmian w otoczeniu biznesowym, wymuszając również adaptację strategii zarządzania przedsiębiorstw. W obszarze branż przemysłowych możemy mówić o rozwoju inteligentnej produkcji zdefiniowanej w koncepcji Przemysłu 4.0. Koncepcja Przemysłu 4.0 dotyczy zmian zarówno w zakresie technologicznym jak i organizacyjnym. Dążąc do wzrostu konkurencyjności na rynku, przedsiębiorstwa winny uwzględniać najnowsze rozwiązania w dwóch wskazanych obszarach.

**Przemysł 4.0** to złożony proces transformacji technologicznej i organizacyjnej przedsiębiorstw, związany ze zmianą modelu biznesowego firmy i integracją łańcucha wartości w całościowym cyklu życia produktu. Warunkiem tej transformacji jest skuteczne wykorzystanie technologii cyfrowych oraz zasobów danych, w celu osiągnięcia sukcesu biznesowego oraz przewagi konkurencyjnej na rynku. Zastosowanie technologii cyfrowych oraz zmiana strategii firmy zakłada możliwość opłacalnej produkcji spersonalizowanej w odpowiedzi na zindywidualizowane potrzeby klientów. W efekcie wdrażania koncepcji Przemysłu 4.0 firmy mogą zaoferować inteligentne cyfrowe produkty wraz z powiązаныmi z nimi cyfrowymi usługami.

**Fabryka Przyszłości** jest nowoczesnym typem zakładu produkcyjnego, wykorzystującym zaawansowane technologie cyfrowe oraz inteligentną analizę danych w celu wzrostu produktywności i realizacji rozproszonego zarządzania procesami produkcyjnymi poprzez zastosowanie systemów cyber-fizycznych opartych o rozwiązania cyfrowe, np. Internet Rzeczy, przetwarzanie chmurowe. W fabryce przyszłości maszyny, urządzenia i ludzie komunikują się ze sobą w warstwie wirtualnej tworzącej cyfrowego bliźniaka (digital twin), czyli wirtualną kopię procesów produkcyjnych, realizując przy tym wizję Przemysłu 4.0.

Działając w oparciu o ustawę powołującą Fundację Platforma Przemysłu Przyszłości, w ramach postawionych przed Fundacją zadań:

1. budowanie świadomości dotyczącej przemysłu przyszłości
2. promowanie stosowania inteligentnych systemów i korzyści transformacji w przemyśle
3. działalność informacyjna, dotycząca przemysłu przyszłości,

Zamawiający zleci realizację cyklu 2-dniowych regionalnych spotkań dla kadry managerskiej przedsiębiorstw prowadzących działalność na terenie Polski ze szczególnym uwzględnieniem firm z sektora MŚP (przedsiębiorstwa zatrudniające 10-249 pracowników, roczny obrót 2-50 mln EUR).

Celem zamówienia jest pobudzenie świadomości i zainspirowanie kadry zarządzającej przedsiębiorstw do wdrażania koncepcji Przemysłu 4.0, szczególnie w sektorze MŚP.

Warsztaty prowadzone będą pod marką Fundacja Platforma Przemysłu Przyszłości i pod wspólnym hasłem: Przemysł 4.0 – przekrojowy, inspirujący i praktyczny warsztat dla menadżerów przedsiębiorstw.

### III. Szczegółowe warunki realizacji zamówienia

#### III.1 Zakres tematyczny i proporcje czasowe

Spotkania odbywać się będą wg przedstawionych poniżej przez Zleceniodawcę ram merytorycznych. Wykonawca przedstawia w ofercie szczegółowy program warsztatu.

Program musi obejmować część wykładową i część demonstracyjną spójną z tematyką proponowanej części wykładowej i z wykorzystaniem infrastruktury przedstawionej w ofercie. Część demonstracyjna rozwiązań technologicznych powinna obejmować od 30% do 50% całkowitego czasu trwania każdego z warsztatów.

Demonstracja technologii musi być uzupełniona merytoryczną prezentacją uwzględniającą biznesowe uzasadnienie jej wykorzystywania, np. szacowania kosztów i zwrotu z inwestycji, przykłady modeli biznesowych, przykłady dobrych praktyk w przemyśle itp. Prezentowane modele biznesowe i przykłady wdrożeń muszą reprezentować dobre praktyki z sektora przemysłowego.

Plan warsztatu powinien uwzględniać wybrane zagadnienia z poniższej listy z uwzględnieniem zarówno zakresu technologicznego jak i biznesowego.

#### III.2 Ramy merytoryczne:

**1 dzień** 8 godzin lekcyjnych<sup>1</sup> (+ przerwy + 2 godziny forum wymiany myśli)

A. Wprowadzenie do Przemysłu 4.0 – max 10% czasu.

Wstęp do warsztatu musi stanowić wprowadzenie wyjaśniające co oznacza koncepcja Przemysłu 4.0 oraz jego znaczenie dla krajowych firm.

B. Część technologiczno-demonstracyjna – 30- 50%

C. Forum wymiany myśli i inspiracji dot. Przemysłu 4.0 wśród uczestników Na zakończenie pierwszego dnia zapewni dla uczestników, np. w formie kolacji połączonej z forum wymiany myśli i inspiracji dot. Przemysłu 4.0 wśród uczestników. Celem forum jest pozyskanie przez Zamawiającego informacji na temat potrzeb rynku i barier w rozpowszechnianiu Przemysłu 4.0. Wnioski z tej części powinny zostać dołączone do raportu po warsztacie.

**2 dzień** 8 godzin lekcyjnych (+ przerwy)

D. Część biznesowa – minimum 40% czasu

---

<sup>1</sup> Godzina lekcyjna to 45 min

E. Mapa drogowa dla Przemysłu 4.0 – propozycja rozwoju przedsiębiorstwa w oparciu o środki Fundacji Platformy Przemysłu Przyszłości. Wykonawca przekazuje w formie dokumentacji możliwości dalszego rozwoju przedsiębiorstwa w kierunku przemysłu przyszłości w oparciu o środki proponowane przez Zamawiającego.

### **Tematyka spotkania:**

#### III.2.1. Zakres technologiczny:

Przekrojowa prezentacja kluczowych technologii Przemysłu 4.0 podanych na poniższej liście oraz demonstracja minimum 4 przykładów technologii w oparciu o istniejącą infrastrukturę demonstracyjną. Przeprowadzane demonstracje nie mogą mieć charakteru promocji produktowej dostawców technologii i nie mogą prezentować wyłącznie jednej marki.

- a) Wirtualna i rozszerzona rzeczywistość (VR, AR);
- b) Sztuczna Inteligencja (AI), Uczenie maszynowe (ML);
- c) Block-chain w przemyśle i zastosowanie w łańcuchach dostaw;
- d) Nowe generacje robotów przemysłowych, roboty kolaborujące;
- e) Cloud Computing w przemyśle;
- f) Przemysłowy Internet Rzeczy w tym technologie bezprzewodowe (RFID, NFC, itd.), sensoryka;
- g) Wytwarzanie przyrostowe, druk 3D;
- h) Symulacja komputerowa w fabryce (Digital Twin);
- i) Integracja danych w łańcuchu wartości;
- j) End-to-end engineering.

#### III.2.2. Zakres biznesowy:

Przedstawione poniżej aspekty biznesowe wprowadzenia w firmie Przemysłu 4.0 powinny uwzględniać specyfikę sektora MŚP, opierając się na uwarunkowaniach przedsiębiorstw z tego sektora.

- a) Modele biznesowe dla Przemysłu 4.0
- b) Inteligentny produkt
- c) End-to-end engineering
- d) Integracja wertykalna i horyzontalna łańcucha wartości
- e) Inteligentne systemy zarządzania danymi w firmie dla Przemysłu 4.0 – ERP, BI
- f) Inteligentny łańcuch dostaw
- g) Rola klienta i marketing w firmach produkcyjnych w Przemysle 4.0.

### **III.3 Profil uczestników**

Uczestnikami warsztatów powinna być kadra managerska przedsiębiorstw, ze szczególnym uwzględnieniem firm z sektora MŚP. Przedstawiciele MŚP muszą stanowić min. 50% uczestników każdego szkolenia.

### **III.4 Rekrutacja uczestników**

1) Rekrutację uczestników przeprowadzi Wykonawca. Wykonawca może prowadzić rekrutację na terenie całej Polski, niezależnie od tego, na którą część zamówienia (region) składa ofertę. Warsztaty muszą odbyć się w regionie, na który wykonawca składa ofertę. W wypadku złożenia oferty na więcej niż jeden region, warsztaty muszą odbywać się w każdym regionie, na który wykonawca składa ofertę. Zgłoszenia uczestników na warsztaty będą odbywać się poprzez formularz zgłoszeniowy przygotowany przez Zamawiającego i udostępniony Wykonawcy w formie spersonalizowanego linku wraz z dostępem do podglądu bazy danych zgłoszeń.

2) O uczestnictwie w warsztacie decyduje kolejność zgłoszeń. W warsztatach mogą uczestniczyć maksymalnie dwaj przedstawiciele tej samej firmy.

3) Wykonawca może odwołać warsztat lub warsztaty jedynie w przypadku, gdy nie uzyska zgłoszeń co najmniej 10 osób na dany termin. W takiej sytuacji jest zobowiązany poinformować uczestników o odwołaniu warsztatu lub warsztatów i zaproponować dodatkowy termin ich realizacji. Wykonawca może odwołać warsztat lub warsztaty najpóźniej na 3 dni robocze przed ich planowanym terminem.

4) W przypadku zgłoszenia osoby na warsztat i niepoinformowania Wykonawcy o rezygnacji z udziału w warsztacie najpóźniej na 3 dni robocze przed terminem warsztatów, Wykonawca uwzględni koszt udziału tej osoby w warsztacie. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do rozliczenia zestawienie liczby osób zgłoszonych na dany warsztat, aktualne na 2 dni robocze przed rozpoczęciem warsztatu, po uwzględnieniu rezygnacji wszystkich osób, zgłosiły rezygnację z udziału w warsztatach do 3 dni roboczych przed warsztatem.

5) Wykonawca nie zapewnia noclegów dla uczestników, lecz miejsce przeprowadzenia warsztatu powinno zapewniać dogodny dostęp komunikacyjny do miejsc noclegowych w standardzie minimum hotelu 3-gwiazdkowego.

### **III. 5 Materiały informacyjne**

Na potrzeby realizacji warsztatu Wykonawca przygotuje następujące materiały:

- prezentacje i inne materiały warsztatowe opracowane przez prowadzących, zapisane na nośniku cyfrowym
- materiały piśmienniczo-papiernicze: długopis, kartki do notowania lub notes/zeszyt, teczkę/torbę papierową.

Po zakończeniu warsztatów w regionie Wykonawca prześle Zamawiającemu, w celu archiwizacji, wersję elektroniczną wszystkich materiałów przekazywanych uczestnikom, opracowanych przez Wykonawcę.

### **III.6 Koordynacja realizacji**

1) Wykonawca musi w celu realizacji warsztatów zapewnić co najmniej 1 opiekuna dla każdego z organizowanych spotkań, który będzie odpowiedzialny za udzielanie informacji organizacyjnych uczestnikom spotkania, rozdysponowanie materiałów informacyjnych, ankiet ewaluacyjnych. Osoba ta będzie odpowiedzialna za uzupełnianie przez uczestników podpisów na liście obecności, zebranie wypełnionych ankiet. Osoba ta jest obecna przez cały czas trwania spotkania.

Opiekun spotkania powinien dysponować telefonem komórkowym z dostępnym numerem dla Zamawiającego i uczestników spotkania – numer telefonu komórkowego opiekun zobowiązany jest przekazać uczestnikom spotkania wraz z informacją o zakwalifikowaniu do udziału w spotkaniu.

2) Wykonawca zapewni Zamawiającemu możliwości odbycia wizyt monitorujących w trakcie spotkań. Wizyty będą zapowiedziane na 2 dni robocze przed terminem ich rozpoczęcia. Koszty wizyt ponosi Zamawiający.

### **III.7 Catering**

Wykonawca zapewni każdego dnia dwie przerwy kawowe oraz przerwę obiadową.

Obiady – jeden każdego dnia warsztatów. Przerwa obiadowa powinna trwać nie krócej niż 45 minut i nie dłużej niż godzinę. Obiad będzie się składał z: zupy, dwóch dań ciepłych do wyboru (w tym jedno wegetariańskie) oraz napojów.

Przerwy kawowe (co najmniej dwie przerwy kawowe w każdym dniu po 15 minut każda).

Catering w trakcie forum (wieczorem pierwszego dnia). Powinien trwać nie krócej niż 2 godziny.

Miejsce przerw kawowych oraz obiadów będzie się znajdowało w tym samym obiekcie, co sala szkoleniowa, ale będzie to inne pomieszczenie.

### **III.8 Termin realizacji**

Termin realizacji zakończony złożeniem kompletu dokumentów potwierdzających realizację zamówienia: 17.12.2019 r.

### **III.9 Pozostałe obowiązki Wykonawcy**

Wykonawca jest zobowiązany do:

1. uzyskania odpowiedzi od uczestników spotkania w udostępnionej przez Zamawiającego ankiecie online, badającej satysfakcję uczestników po zakończeniu każdego spotkania. Wykonawca powinien zapewnić uczestnikom techniczne możliwości wypełnienia ankiety (dostęp do Internetu dla osób z urządzeniami mobilnymi lub dostęp do urządzeń podłączonych do Internetu dla osób niedysponujących własnym sprzętem);
2. zebrania podpisów potwierdzających obecność w każdym z dwóch dni na liście uczestników spotkania i dostarczenia listy do Zamawiającego;
3. odebrania od Zamawiającego i przekazania uczestnikom warsztatu dodatkowych materiałów kursowych lub publikacji w przypadku ich przygotowania przez Zamawiającego;
4. zapewnienia wyposażenia technicznego pomieszczeń, w których będą przeprowadzone spotkania oraz umieszczenia w nich logotypu Zamawiającego wraz z informacją o finansowaniu szkolenia ze środków Fundacji Platforma Przemysłu Przyszłości oraz zapewnienia w czasie trwania warsztatu warunków odpowiadających przepisom z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Jako wyposażenie techniczne rozumie się laptop, rzutnik, ekran, flipchart oraz stanowiska demonstracyjne wymagane do przeprowadzenia praktycznych pokazów rozwiązań z zakresu przemysłu przyszłości;
5. przygotowania sprawozdań z realizacji zadania w tym przekazywanie Zamawiającemu zestawień frekwencji na szkoleniach w pierwszym dniu roboczym od dnia odbycia danego szkolenia, opracowanych na podstawie listy obecności oraz aktualnej informacji nt. liczby osób przeszkolonych od początku realizacji umowy oraz liczby zrealizowanych dotychczas szkoleń;
6. przygotowania notatki dla Zamawiającego jakie pytania zadawali uczestnicy warsztatów;
7. przekazania dokumentacji zdjęciowej z warsztatu: trzy zdjęcia do publikacji w kanale social media Zleceniodawcy w trakcie trwania warsztatu oraz rozszerzona dokumentacja zdjęciowa w pierwszym dniu roboczym po realizacji warsztatu;
8. Wykonawca zamieszczając w mediach społecznościowych informacje o szkoleniach będzie wykorzystywał oznaczenie #PrzemyslPrzyszlosci oraz #fpfff;
9. Wykonawca zobowiązany jest umieścić logo fundacji na przygotowanych przez niego materiałach szkoleniowych, informacjach o szkoleniu, reklamach;
10. Wykonawca jest zobowiązany do przekazania praw autorskich majątkowych do wszystkich materiałów szkoleniowych i pomocniczych opracowanych w ramach zadania w zakresie i w sposób szczegółowo określony we wzorze umowy stanowiącym Załącznik nr 2 do IWZ.

### **Wymagania dotyczące jakości realizacji**

Jakość wykonania każdego spotkania oceniana będzie poprzez następujące miary:

- ocena jakości warsztatów wg wskaźnika rekomendacji na poziomie co najmniej +30% (wskaźnik rekomendacji może przyjmować wartości w granicach od -100% do +100% i jest wyliczana na podstawie odpowiedzi w skali 0-10 na pytanie o stopień skłonności do polecenia znajomym udziału w warsztacie; wartość jest różnicą liczoną jako: (odsetek odpowiedzi 9 i 10) – (odsetek odpowiedzi 0-6)).