



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Lublin, 12.04.2024 r.

Zamawiający:

SYNTEA Spółka Akcyjna

20-704 Lublin, ul. Wojciechowska 9a,

NIP 712-31-22-247, KRS 0000308412,

tel. (81) 45 21 400, fax (81) 45 21 401

e-mail: dzp@syntea.pl, <http://www.syntea.pl>

ZAPYTANIE OFERTOWE

(PK-PB/1/2024)

W związku z realizacją projektu „**Pierwszy krok**” czyli **cyfrowe rozwiązania w kształceniu zawodowym uczniów Powiatu Bolesławieckiego**” (dalej „Projekt”) w ramach Priorytetu nr 8 Fundusze Europejskie dla edukacji na Dolnym Śląsku Działania nr FEDS.08.01 Dostęp do edukacji Programu Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska 2021-2027 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, **SYNTEA Spółka Akcyjna – Partner projektu – poszukuje wykonawców do przeprowadzenia specjalistycznych szkoleń umożliwiających uczniom i nauczycielom zdobywanie dodatkowych kwalifikacji zawodowych** w szkołach objętych wsparciem w Projekcie – szczegółowo określonych w pkt. 1 niniejszego zapytania oraz **zaprasza do złożenia oferty**.

Wybór wykonawcy zamówienia, stanowiącego przedmiot niniejszego zapytania, będzie dokonany zgodnie z zasadami i procedurą „**zasady konkurencyjności**” określonymi przez „Wytyczne dotyczące kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027” (dalej: „wytyczne”) Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej z dnia 18.11.2022 r. (MFiPR/2021-2027/9(1)), bez zastosowania przepisów ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1605 z późn. zm.).

1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Przedmiotem zamówienia jest **przeprowadzenie specjalistycznych szkoleń umożliwiających uczniom i nauczycielom zdobywanie dodatkowych kwalifikacji zawodowych wraz z zapewnieniem: materiałów i narzędzi do realizacji szkoleń oraz zewnętrznych egzaminów certyfikacyjnych¹ i innych elementów** - szczegółowo określonych w pkt. 1 niniejszego zapytania.

¹ Zewnętrzny egzamin certyfikacyjny - to proces walidacji i certyfikacji nabytych kompetencji/kwalifikacji zawodowych - przeprowadzony zgodnie z zasadami i wymaganiami określonymi przez Ministerstwo Rozwoju / Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej w odniesieniu do sposobów uzyskiwania i potwierdzania kwalifikacji w ramach projektów współfinansowanych z EFS+ w tzw. „liście sprawdzającej” do weryfikacji czy dokument można uznać za potwierdzający kwalifikację (niewłączoną do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji)/kompetencję na potrzeby mierzenia wskaźników monitorowania EFS+ dot. uzyskiwania kwalifikacji, zgodnie z informacjami przedstawionymi w dokumencie p.n. „Załącznik 2 Podstawowe informacje dotyczące uzyskiwania kwalifikacji w ramach projektów współfinansowanych z EFS+”: <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytyczne-dotyczace-monitorowania-postepu-rzeczowego-realizacji-programow-na-lata-2021-2027/> ;

² Za proces walidacji i certyfikacji nabytych kompetencji/kwalifikacji zawodowych spełniający w/w wymagania Zamawiający uznaje proces uzyskiwania kwalifikacji w metodologii, standardach realizacji procesu uczenia się i efekcie końcowym (egzamin, uznawalność zaświadczeń, zgodność z Europejskimi Ramami Kwalifikacji, Polskimi Ramami Kwalifikacji) spełniający łącznie co najmniej następujące cechy:

- 1) ustalone standardy dotyczące kompetencji (wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), składających się na daną kwalifikację opisane w języku efektów uczenia się;
- 2) proces walidacji sprawdzający, czy kompetencje wymagane dla danej kwalifikacji zostały osiągnięte; walidacja obejmuje identyfikację i dokumentację posiadanych kompetencji oraz ich weryfikację w odniesieniu do wymagań określonych dla kwalifikacji. Walidacja prowadzona jest w sposób trafny (weryfikowane są te efekty uczenia się, które zostały określone dla danej kwalifikacji) i rzetelny (wynik weryfikacji jest niezależny od miejsca, czasu, metod oraz osób przeprowadzających walidację);
- 3) proces certyfikacji, w wyniku którego upoważniona instytucja nadaje dokument stwierdzający posiadanie kwalifikacji; certyfikacja następuje po walidacji, w wyniku wydania pozytywnej decyzji stwierdzającej, że wszystkie wymagane efekty uczenia się zostały osiągnięte; certyfikat potwierdzający uzyskanie kwalifikacji powinien być rozpoznawalny i uznawany w danym środowisku, sektorze lub branży;
- 4) instytucje certyfikujące mogą samodzielnie przeprowadzać walidację (procesy walidacji i certyfikacji muszą być odpowiednio rozdzielone i niezależne), bądź przekazywać ją do instytucji walidujących, np. centrów egzaminacyjnych.

Przedmiot zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień - CPV:

80000000-4 - Usługi edukacyjne i szkoleniowe;

80510000-2 - Usługi szkolenia specjalistycznego;

80400000-8 - Usługi edukacji osób dorosłych oraz inne;

80531200-7 - Usługi szkolenia technicznego;

80420000-4 - Usługi e-learning;

39162100-6 - Pomoce dydaktyczne



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Zamawiający **podzielił zamówienie na 2 części**, szczegółowo opisane w pkt. 1.1 - 1.2 niniejszego zapytania i **dopuszcza możliwość składania ofert częściowych**, na dowolną liczbę części.

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAMÓWIENIA:

1.1. CZĘŚĆ 1: Przeprowadzenie szkoleń z zakresu mechatronicznego / druku 3D, tj.:

a) **Przeprowadzenie szkolenia p.n. „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D”:**

Szkolenie będzie realizowane dla 24 uczniów (2 grupy po 12 osób w grupie) biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 120 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

- Zespół Szkół Mechanicznych, ul. Górne Młyny 1, 59-700 Bolesławiec;

b) **Przeprowadzenie szkolenia p.n. „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D”:**

Szkolenie będzie realizowane dla 12 uczniów (1 grupy po 12 osób w grupie) biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 60 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

- Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych, ul. Komuny Paryskiej 6, 59-700 Bolesławiec;

c) **Przeprowadzenie szkolenia p.n. „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D”:**

Szkolenie będzie realizowane dla 24 uczniów (3 grupy po 8 osób w grupie) biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 180 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

- Zespół Szkół Elektronicznych, ul. Tyrankiewiczów 2, 59-700 Bolesławiec;

d) **Przeprowadzenie szkolenia p.n. „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D”:**

Szkolenie będzie realizowane dla 2 nauczycieli (1 grupa - 2 osoby w grupie) biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 60 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

- Zespół Szkół Ogólnokształcących i Zawodowych, ul. Komuny Paryskiej 6, 59-700 Bolesławiec;

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy **do 30.06.2026 r.** od poniedziałku do piątku i w weekendy w godzinach od 8:00 do 20:00, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale do realizacji szkoleń zapewnią placówki, w których realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni (do realizacji szkoleń/w ramach usługi):

- I. **niezbędny sprzęt do realizacji szkoleń** (drukarka 3D, oprogramowanie) **wraz z materiałami zużywalnymi** (filament) w asortymencie i ilości niezbędnej do realizacji szkolenia – wg. specyfikacji przedstawionej poniżej;
- II. **dostęp do środowiska wirtualnej rzeczywistości/VR (aplikacji VR wraz z urządzeniem typu Head Mounted Displays (dalej HMD lub gogle (1 szt.)) dla każdej grupy szkoleniowej; (30% godzin szkoleniowych w każdej grupie realizowane będzie z wykorzystaniem środowiska wirtualnego)** – wg. specyfikacji przedstawionej poniżej;
- III. **platformę dydaktyczną wraz z materiałami szkoleniowymi w formie cyfrowej** udostępnionej dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu – wg. specyfikacji przedstawionej poniżej;
przez platformę dydaktyczną – Zamawiający rozumie dostęp (konto z nadanym loginem i hasłem) dla każdego uczestnika szkolenia do narzędzia informatycznego (platformy e-learningowej) wspierającego proces dydaktyczny – wg. specyfikacji przedstawionej poniżej;
- IV. **przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego¹**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności dla danej kwalifikacji – wg. szczegółowych wymagań określonych poniżej.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Szkolenie winno być realizowane według następującego programu:

- Dobieranie parametrów druku 3D
- Dobieranie technologii druku 3D do wytworzenia obiektu
- Przygotowanie modelu CAD 3D na potrzeby wytworzenia obiektu
- Uruchamianie drukarki 3D
- Przygotowanie drukarki do druku 3D
- Monitorowanie procesu druku 3D
- Finalizowanie procesu druku 3D

Szkolenie winno być zrealizowane w sposób, który doprowadzi do tego, że uczestnik po jego ukończeniu nabędzie umiejętności (osiągnie efekty uczenia się) co najmniej w następującym zakresie:

1. Dobiera parametry druku 3D:
 - omawia parametry procesu i nastawy drukarki 3D;
 - nastawia parametry modelu zgodnie z możliwościami technologii.
2. Dobiera technologię druku 3D do wytworzenia obiektu:
 - rozróżnia technologie druku 3D;
 - omawia zasady działania drukarek 3D w oparciu o rozróżniane technologie;
 - wskazuje optymalną technologię do wytworzenia obiektu graficznego.
3. Przygotowuje model CAD 3D na potrzeby wytworzenia obiektu:
 - identyfikuje kształt i wymiary modelu na podstawie dostarczonej dokumentacji technicznej;
 - obsługuje urządzenia wskazujące z uwzględnieniem obracania (manipulowania) modelem 3D wirtualnej przestrzeni oprogramowania;
 - rozróżnia formaty plików CAD 3D;
 - weryfikuje poprawność kształtu i wymiaru modelu CAD 3D w odniesieniu do wybranej technologii;
 - konwertuje pliki na format obsługiwany przez drukarki 3D.
4. Przygotowuje drukarkę do druku 3D:
 - omawia potencjalny wpływ warunków środowiska pracy drukarki 3D oraz zdarzeń losowych na rezultat procesu druku;
 - omawia zasady uruchamiania drukarek 3D w rozróżnianych technologiach dostępnym dla zleceniodawcy.
5. Uruchamia drukarkę 3D:
 - omawia zasady kalibracji drukarek 3D;
 - sprawdza stan kaset materiałowych oraz zgodność typu materiału z parametrami nastaw wynikającymi z parametrów modelu;
 - sprawdza gotowość drukarki 3D do pracy;
 - sprawdza nastawy drukarki 3D pod kątem dostosowania procesu do wymagań stosowanego materiału;
 - uruchamia proces druku 3D.
6. Monitoruje proces druku 3D:
 - omawia przebieg procesu druku 3D;
 - charakteryzuje zdarzenia wymagające awaryjnego zatrzymania druku 3D;
 - wskazuje i charakteryzuje możliwości wystąpienia potencjalnych wad obiektu wynikających z nieprawidłowego działania drukarki 3D;
 - sprawdza prawidłowość przylegania wytwarzanego obiektu do stołu roboczego drukarki 3D;
 - stwierdza zgodność wytworzonego obiektu 3D z dokumentacją.
7. Finalizuje proces druku 3D:
 - weryfikuje zakończenie pracy przez drukarkę 3D;
 - wyjmie obiekt z komory roboczej drukarki 3D i usuwa struktury podpierające model oraz ewentualny nadmiarowy materiał modelowy z komory roboczej maszyny oraz ze ścian zewnętrznych wytworzonego obiektu;
 - czyści i zabezpiecza drukarkę 3D po zakończeniu pracy.

Ad. I: Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń w każdej z grup niezbędny sprzęt do realizacji szkoleń (drukarki 3D, komputery, oprogramowanie) wraz z materiałami zużywalnymi (filament) w asortymencie i ilości niezbędnej do realizacji szkolenia:

1. **Drukarka 3D o co najmniej następujących parametrach (rozumianych jako parametry minimalne):**
 - obszar roboczy – min. 150 x 150 x 180 mm;
 - forma materiału – szpula;
 - średnica materiału – 1,75 mm;



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- średnica dyszy – 0,4 mm;
- struktury podporowe – usuwalne mechanicznie – drukowane z materiału modelowego;
- ekstruder – pojedynczy;
- platforma robocza – perforowana, podgrzewana;
- łączność – karta SD lub pendrive (w zestawie);
- dostępne materiały – ULTRAT, HIPS, GLASS, PETG, ESD, PCABS, ABS, ASA Pro, PLA;
- zewnętrzne materiały – obsługiwane;
- charakterystyka oprogramowania;
- kompatybilne oprogramowanie typu slicer;
- obsługiwane typy plików wejściowych- .stl, .obj, .dxf, .3mf;
- obsługiwane systemy operacyjne – Mac OS do wersji Mojave / Windows 7 i nowsze;

Parametry procesu druku:

- technologia druku - LPD (ang. Layer Plastic Deposition) – technologia warstwowego nakładania stopionego materiału;
- rozdzielczość warstwy- 90-390 mikronów;
- minimalna grubość ścian - 400 mikronów;
- poziomowanie platformy- automatyczny pomiar wysokości punktów platformy;

Parametry temperaturowe:

- maksymalna temperatura druku (ekstrudera)- 290° C;
- maksymalna temperatura platformy- 105° C;
- temperatura pomieszczenia dla pracującego urządzenia- 20-30° C;
- temperatura przechowywania- 0-35° C;

Parametry elektryczne:

- natężenie prądu wejściowego – 110 V ~ 5,9 A 50/60 Hz, 240 V ~ 2,5 A 50/60 Hz;
- parametry zasilacza – 24 V DC, 8 A, 320 W;
- maksymalny pobór mocy – 200 W;

2. **Komputer dla prowadzącego** (mysz w zestawie) z wyświetlaczem; wyposażony w system operacyjny, z co najmniej 8 GB pamięci operacyjnej, dedykowaną kartą graficzną wyposażoną w minimum 4GB pamięci własnej oraz następującymi programami pozwalającymi na projektowanie modeli 3D;
3. **Oprogramowanie typu „slicer” zgodne z drukarką**, skonfigurowane środowiska pracy dla prowadzącego na aktualnym oprogramowaniu wymaganym do realizacji egzaminów dla kwalifikacji włączonych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK);
4. **Materiały zużywalne** (filament) do druku 3D w asortymencie i ilości niezbędnej do realizacji szkolenia.

Ad. II Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń w każdej z grup dostęp do środowiska wirtualnej rzeczywistości/VR (aplikacji VR wraz z urządzeniem typu Head Mounted Displays (dalej HMD lub gogle (1 szt.)); 30% godzin szkoleniowych w każdej grupie realizowane będzie z wykorzystaniem środowiska wirtualnego – wg. specyfikacji przedstawionej poniżej.

Aplikacja VR musi umożliwiać realizację wszystkich efektów uczenia się wskazanych dla danej kwalifikacji.

Wymagania funkcjonalne aplikacji VR:

Aplikacja na urządzenia wirtualnej rzeczywistości (dalej VR), stanowiącej symulator zestawu czynności wykonywanych podczas obsługi procesu wydruku 3D w technologii FDM, wraz z czynnościami wstępnymi, rozwiązywaniem problemów i finalizowaniem wydruku (w tym poprzez właściwą obróbkę modelu po usunięciu go z drukarki 3D).

Aplikacja przeznaczona być powinna do wykorzystania z użyciem narzędzi VR w postaci autonomicznych urządzeń typu Head Mounted Displays (dalej HMD) i być możliwa do instalacji i uruchomienia na urządzeniach o specyfikacji opisanej poniżej w wymaganiach pozafunkcyjnych aplikacji VR.

Celem wykorzystywania aplikacji będzie utrwalenie właściwych procesów związanych z realizacją wydruku 3D w technologii FDM, dzięki właściwemu odwzorowaniu świata przedstawionego i realizowanych przez użytkownika czynności, korespondujących z efektami uczenia się zdefiniowanymi dla kwalifikacji, którą uczestnicy kursu będą potwierdzać po jego zakończeniu.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Szkolenia realizowane ze wsparciem aplikacji prowadzić będą do nabycia przez uczestników szkoleń kwalifikacji rynkowej: „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D” - zgodnie z zasadami i wymaganiami określonymi przez ustawę z 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2017 r., poz. 986 z późn. zm.) oraz obwieszczenie Ministra Cyfryzacji z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie włączenia kwalifikacji rynkowej „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D” do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (M.P. z 2018 r., poz. 1220).

Szczegółowe wymagania funkcjonalne aplikacji VR:

- a) **Start i logowanie się do konta użytkownika** – Rozpoczęcie korzystania z aplikacji nie będzie możliwe bez zalogowania się do konta użytkownika. Aplikacja musi pozwalać na weryfikację i autentykację użytkownika tj. umożliwiać logowanie do utworzonego wcześniej konta z odpowiednią licencją. Konto użytkownika będzie utworzone w ramach systemu hierarchii uprawnień:
- „Gracz” – posiada dostęp do funkcjonalności aplikacji w zakresie rozgrywki, umożliwiającej wykonywanie poszczególnych czynności obsługi drukarki oraz innych wynikających z opisanego niżej zakresu czynności;
 - „Trener” – posiada dostęp do pomocy, dodatkowych narzędzi wspierających użytkownika np. uruchamia ponownie symulację, posiada możliwość komentowania oraz instruktarzu czynności użytkownika w formie komunikacji głosowej, porusza się wraz z graczem po scenie z widokiem z oczu gracza lub z widokiem niewidocznego obserwatora, poruszającego się po scenie autonomicznie. Dodatkowo Trener posiada dostęp do dodatkowej aplikacji na komputer (stacjonarny/laptop), która pozwoli uczestniczyć z graczem w symulacji opisaną jak wyżej;
 - „Administrator” – posiada dostęp do funkcjonalności związanych z zarządzaniem licencją oraz kontami użytkowników. Wejściowo funkcję administratora pełnić będzie dostawca rozwiązania, z założeniem możliwości przekazania części funkcji administrowania (w zakresie zarządzania kontami użytkowników typu „gracz” i licencją) osobie wskazanej przez zamawiającego, na jego żądanie;
- b) **Otoczenie symulacji** – Rozgrywka będzie prowadzona w zasymulowanym pomieszczeniu, odwzorowującym prosty warsztat lub pomieszczenie biurowe. Użytkownik nie powinien mieć możliwości opuszczania pomieszczenia. Wymiary pomieszczenia powinny być adekwatne dla symulowanej rzeczywistości i na tyle obszerne, aby umożliwić swobodną lokomocję i umieszczenie w nim wszystkich niezbędnych elementów oraz urządzeń, z którymi użytkownik będzie wchodzić w interakcję (opisane niżej). Pomieszczenie powinno zawierać nieinteraktywne drzwi w celu zachowania immersji użytkownika. Pomieszczenie powinno zawierać podstawowe elementy meblowania, niezbędne do umieszczenia na nich urządzeń i narzędzi. Projektując otoczenie symulacji należy zwrócić uwagę również na zawartość opisu dotyczącego rozgrywki wieloosobowej (wymagania funkcjonalne opisane w lit. i).
- c) **Lokomocja** – Poza przekładaniem ruchu użytkownika 1:1 w obszar symulacji (opisany w wymaganiach pozafunkcjonalnych poniżej - wymóg 6 stopni swobody w kontekście śledzenia ruchu użytkownika) z przestrzeni realnej do przestrzeni symulacji, przemieszczania się powinno być możliwe za pomocą przynajmniej jednego, alternatywnego sposobu lokomocji, takiego jak teleportacja lub za pomocą przycisków manipulatora / manipulatorów – z zastosowaniem dobrych praktyk branży (np. użycie gałek analogowych osobno na potrzeby ruchu i obracania się wokół osi pionowej).
- d) **Wizualizacja użytkownika** – Z perspektywy pierwszej osoby: symulacja przynajmniej dłoni użytkownika, z funkcją chwytania obiektów i naciskania przycisków wyprostowanym palcem. Z perspektywy trzeciej osoby (podczas rozgrywki w trybie wieloosobowym – patrz lit. i)): jak wyżej oraz wizualizacja użytkownika za pomocą wirtualnej osoby (awatara), przynajmniej w postaci głowy użytkownika. Użytkownik powinien mieć możliwość personalizacji wyglądu awatara (na potrzeby możliwości wizualnego rozróżniania użytkowników podczas rozgrywki wieloosobowej).
- e) **Dedykowany chwyt** – Wszystkie obiekty powinny być chwyte za pomocą dedykowanego chwytu (układ wirtualnej dłoni trzymającej obiekt powinien być dostosowany do kształtu danego obiektu; dłoń nie powinna przenikać przez obiekt podczas chwytu i vice versa).
- f) **Fizyka** – Symulacja musi implementować model funkcjonującej fizyki obiektów (upuszczone przedmioty upadają, przedmioty i wirtualne dłonie użytkownika wchodzą ze sobą w kolizję etc.).
- g) **Obiekty 3D - Lista obiektów z którymi użytkownik może wchodzić w interakcję zawierać powinna przynajmniej:**
- drukarkę 3D przystosowaną do pracy w technologii FDM, ze wszystkimi niezbędnymi komponentami, otwartą komorą i konstrukcją umożliwiającą obserwację wszystkich etapów pracy maszyny podczas wydruku,
 - ekran roboczy (zintegrowany z drukarką 3D lub jako niezależne urządzenie),
 - nośnik danych (pen drive lub karta SD),
 - kasety z materiałem termoplastycznym (przynajmniej: ABS, PLA, PET-G, TPU),
 - szpachelka,
 - pilnik,
 - miarka,



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- miotła,
- szufelka,
- śmietnik,
- gablota lub inna przestrzeń, umożliwiającą eksponowanie wydrukowanych obiektów.

h) Scenariusz symulacji – możliwe działania użytkownika opisuje przykładowy scenariusz symulacji zamieszczony poniżej:

- Przygotowanie drukarki 3D do wydruku (załadowania filamentu do głowicy, rozgrzania głowicy, oczyszczenia stołu roboczego). Ładowanie filamentu powinno odbywać się poprzez zamontowanie kasety z materiałem termoplastycznym na drukarce, ręczne załadowanie żyłki filamentu do ekstrudera (poprzez chwycenie końcówki żyłki i wprowadzenie jej do głowicy; przy czym żyłka powinna zachowywać się podczas tego procesu w sposób odzwierciedlający ten sam proces w rzeczywistości) i załadowanie materiału z poziomu oprogramowania drukarki (za pomocą interaktywnego panelu roboczego); przy tym następować powinno rozgrzewanie głowicy, wraz ze zwizualizowanym na ekranie roboczym postępem procesu nagrzewania). Oczyszczenie stołu roboczego powinno się odbywać poprzez użycie szpachelki na zabrudzeniach znajdujących się na stole roboczym. Zabrudzenia powinny znikać ze stołu roboczego po użyciu szpachelki. Drukarka nie musi zawierać zabrudzeń stołu roboczego po uruchomieniu symulacji, ale każdy zakończony proces wydruku powinien pozostawiać po zdjęciu modelu ze stołu zabrudzenia.
 - Zmianę parametrów wydruku (dobór materiału termoplastycznego do właściwości drukowanego obiektu). System powinien dawać możliwość załadowania innego materiału niż zadeklarowany na ekranie roboczym (brak zgodności pomiędzy materiałem na kasie, a rodzajem materiału wybranym z poziomu ekranu roboczego) – na potrzebę zasymulowania wystąpienia błędu.
 - Wczytania modelu do druku z nośnika danych. Drukarka zawierać powinna minimum jeden port (USB / SD) – wyraźnie widoczny i łatwo dostępny. Aktywność powinna odbywać się poprzez umieszczenie nośnika w porcie i użycie ekranu roboczego. Modele dostępne na nośniku powinny być zwizualizowane na ekranie roboczym za pomocą podglądu modelu (ilustracja) oraz zawierać powinny informacje opisowe na temat modelu, w zakresie przynajmniej odnoszącym się do: szacowanego czasu wydruku i dedykowanego materiału termoplastycznego.
 - Inicjację oraz wydruk wczytanego modelu.
 - Monitoring procesu wydruku wraz z podglądem tworzenia modelu oraz możliwością przerwania wydruku. Proces wydruku powinien być odpowiednio zaangażowany (stopniowe, przyrostowe tworzenie modelu przez głowicę, której ruch w płaszczyznach X,Y,Z również powinien zostać odzwierciedlony). Oprócz tego postęp procesu wydruku powinien być widoczny na ekranie roboczym. Proces wydruku powinno dać się przerwać za pomocą odpowiedniej funkcji dostępnej z poziomu ekranu roboczego.
 - Obserwacji możliwości wystąpienia usterek, symulacja wystąpienia usterki (uszkodzenie wydruku w wyniku błędnie dobranego materiału). Usterki powinny być odzwierciedlone w drukowanym modelu w postaci nieprawidłowości wydruku (np. pęknięcia, nadtopienia, nieodpowiedni kształt, rozwarstwienie etc.).
 - Przyspieszanie oraz spowalnianie procesu druku. Prędkość wydruku powinno dać się kontrolować z poziomu ekranu roboczego, przyspieszając go, lub spowalniając do prędkości startowej.
 - Weryfikacja procesu zakończenia wydruku, zdjęcie modelu ze stołu. Zakończenie procesu wydruku powinno być zwizualizowane poprzez właściwe zachowanie się drukarki (zaangażowanie ruchu jej części) oraz na ekranie roboczym.
 - Oczyszczenie modelu z wykorzystaniem niezbędnych narzędzi. Obiekty po wydrukowaniu wymagać powinny dodatkowej obróbki za pomocą narzędzi, polegającej na czynnościach takich jak: usunięcie elementów struktur podporowych i nieczystości powstałych w procesie wydruku (nabudowanego filamentu). Oddzielne od modelu cząsteczki materiału powinny upadać na podłogę (zgodnie z fizyką zachowania się obiektów).
 - Możliwość dokonania pomiaru wykonanego modelu z wykorzystaniem miarki.
 - Wyładowanie filamentu oraz oczyszczenie stołu. Czynności powinny być realizowane adekwatnie do ładowania filamentu opisanego wyżej.
 - Oczyszczenie i porządkowanie miejsca pracy z wykorzystaniem niezbędnych narzędzi. System powinien dawać możliwość zamykania nieczystości za pomocą miotły i wyrzucanie ich do kosza na śmieci.
- i) Rozgrywka wieloosobowa (multiplayer) – System powinien umożliwiać symultaniczne logowanie się do jednej symulacji wielu użytkowników i realizowanie rozgrywki w trybie wieloosobowym, w czasie rzeczywistym. Logowanie się może następować z dowolnej lokalizacji na świecie z dostępem do Internetu. Specyfikacja serwera powinna być odpowiednia dla zapewnienia możliwości jednoczesnej rozgrywki 10 użytkowników w obrębie jednej, współdzielonej symulacji, z zachowaniem odpowiedniej jakości doświadczenia użytkownika (w zakresie zmniejszania częstotliwości odświeżania). Stan symulacji powinien synchronizować się w czasie rzeczywistym dla każdego z użytkowników (np. w zakresie przemieszczania obiektów, używania narzędzi, śledzenia ruchu i położenia użytkowników). Rozgrywka w trybie wieloosobowym powinna umożliwiać realizację trzech funkcji:



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- Wspólna praca użytkowników – więcej niż jeden użytkownik loguje się do tej samej symulacji. Zalogowani użytkownicy wspólnie realizują czynności – zgodnie z opisem czynności zawartym w lit. h): realizują poszczególne etapy procesu, posługują się narzędziami, instruują się nawzajem, podają sobie narzędzia i materiały zużywalne etc.
 - Instruktarz realizowany przez osobę prowadzącą szkolenie dla grupy obserwatorów i/lub indywidualnie - zalogowani użytkownicy obserwują trenera wykonującego poszczególne czynności w scenariuszu. Użytkownicy mogą na prośbę trenera aktywnie współpracować z trenerem np. podając narzędzia lub wykonując polecenia trenera, realizując poszczególne zadania ze scenariusza symulacji.
 - Rywalizacja użytkowników – na ten cel lokalizacja zawierać powinna kilka stanowisk roboczych, zawierających zmnożony zestaw obiektów niezbędnych do realizacji scenariusza, w liczbie co najmniej dwóch zestawów (tj. 2 drukarki, 2 zestawy narzędzi, 2 zestawy materiałów termoplastycznych itd.). Każde stanowisko zawierać powinno komplet narzędzi, materiałów oraz sprzętu, niezbędny do prawidłowej realizacji całości scenariusza symulacji, przewidzianego dla rozgrywki jednoosobowej (patrz lit. h)). Funkcję arbitra w tym trybie rozgrywki pełnić będzie osoba prowadząca szkolenie, zalogowana do tej samej symulacji. Scena powinna być skonstruowana w taki sposób, aby umożliwić arbitrowi swobodne przemieszczanie się i obserwację czynności realizowanych przez wszystkich użytkowników. Scena powinna zawierać opcję wyświetlania informacji niezbędnych dla arbitra (trenera) do oceny postępu prac poszczególnych użytkowników (takich jak pomiar czasu realizacji czynności, łączną liczbę zadań do realizacji w ramach procesu, listę użytkowników etc.), widocznych dla wszystkich użytkowników (np. w postaci tablicy lub ekranu).
- j) Możliwość zdobywania mikropoświadczeń – system powinien dawać możliwość zdobywania mikropoświadczeń w postaci odznak cyfrowych, realizowanych zgodnie ze standardem Open Badge 3.0.

Wymagania pozafunkcyjne aplikacji VR:

- a) Wydajność i kompatybilność - Aplikacja powinna dawać możliwość użytkowania i wydajnego działania z wykorzystaniem urządzeń HMD, w tym autonomicznych, o minimalnych parametrach sprzętowych opisanych poniżej. Aplikacja powinna być zaprojektowana w taki sposób, żeby adekwatnie wykorzystywać możliwości urządzeń VR o podanych parametrach (w rozumieniu zachowania odpowiedniej jakości):
- Kompatybilność z PC,
 - Śledzenie: Sześć stopni swobody (6DOF),
 - Kontrolery: obsługa zewnętrznych manipulatorów,
 - Rozdzielczość: 3664 x 1920 (1832 x 1920 na każde oko) lub więcej,
 - Odświeżanie: 90 Hz lub więcej,
 - Czujniki: akcelerometr, magnetometr, żyroskop,
 - Pamięć RAM: 6GB lub więcej,
- b) Język - Wszelkie elementy audiowizualne w obrębie symulowanego środowiska (w tym te, z którymi w interakcję będzie wchodził użytkownik) powinny zostać zaprojektowane w języku polskim.

Ad. III Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń platformę dydaktyczną wraz z materiałami szkoleniowymi w formie cyfrowej udostępnionej dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu.

Wymagania funkcjonalne platformy dydaktycznej:

Platforma będzie wykorzystywana jako narzędzie wspierające uczestnika szkoleń w zdobywaniu i potwierdzaniu kwalifikacji. Platforma ma dawać możliwości udostępniania użytkownikom treści nauczania w formie cyfrowej, udostępniania narzędzi do przystępnej i atrakcyjnej formy utrwalania wiedzy poprzez ćwiczenia interaktywne, narzędzia pracy grupowej oraz możliwości oceny różnych form aktywności przez trenerów.

Platforma musi też umożliwiać przyznawanie mikropoświadczeń, w postaci cyfrowych odznak, realizowanych w standardzie Open Badge 3.0, za potwierdzenie efektów uczenia się - za pomocą mechanizmów w niej zaimplementowanych, lub poprzez łączenie z innymi systemami poprzez interfejs API.

Użytkownikami platformy będą uczestnicy projektu (uczniowie i/lub nauczyciele).

Szczegółowe wymagania funkcjonalne platformy dydaktycznej:

- a) Start i logowanie się do konta użytkownika – platforma powinna oferować formularz logowania wymagający podania nazwy użytkownika (lub adresu e-mail) i hasła oraz sprawdzać poprawność wprowadzonych danych logowania.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Zarządzanie kontem użytkownika powinno uwzględniać możliwość tworzenia profili dla trenerów i uczniów, w tym zarządzanie ich uprawnieniami. Platforma powinna umożliwiać tworzenie grup użytkowników (odpowiadających grupom szkoleniowym), w celu selektywnego udostępniania zawartości merytorycznej (cyfrowy podręcznik, ćwiczenia etc.).

Sposób zabezpieczenia systemu opisano w sekcji opisu poświęconej wymaganiom pozafunkcyjnym.

- b) Komunikacja – platforma powinna udostępniać narzędzia do komunikacji między uczestnikami szkoleń oraz między uczestnikami i trenerem, w postaci forum dyskusyjnego, umożliwiającego wymianę myśli i dyskusje na tematy związane z tematyką szkolenia; a także czat, na potrzeby komunikacji w czasie rzeczywistym.
- c) Możliwość tworzenia kursów – platforma powinna dawać możliwość łatwego tworzenia i zarządzania kursami, w tym dodawanie treści edukacyjnych, takich jak dokumenty, prezentacje, dźwięk, wideo, itp. oraz wsparcie dla różnych formatów treści, w tym HTML, PDF, tekst, multimedia.
- d) Możliwość tworzenia quizów, ćwiczeń, zadań domowych – platforma powinna dawać osobie prowadzącej szkolenie możliwość dodawania ćwiczeń oraz quizów interaktywnych w popularnych formatach e-learningowych (html5, SCORM), a także innych zadań (w tym opisowych), a także możliwość punktowania i oceny tychże przez trenera.
- e) Możliwość tworzenia notatek z zajęć – użytkownicy powinni mieć możliwość tworzenia notatek z realizowanych zajęć.
- f) Wsparcie dla standardów e-learningowych – platforma powinna zapewniać kompatybilność z popularnymi standardami e-learningowymi, takimi jak SCORM czy xAPI (Tin Can), co umożliwia wykorzystanie zewnętrznych materiałów edukacyjnych i śledzenie interakcji z nimi.
- g) Repozytorium treści – platforma powinna zapewniać repozytorium treści z możliwością zarządzania treściami, w kontekście udostępniania materiałów poszczególnym użytkownikom oraz tworzenia z nich ścieżek dydaktycznych. Wykonawca zobowiązany będzie do wypełnienia repozytorium treścią dla tematu „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3d”.

Dostarczana zawartość powinna uwzględniać przynajmniej:

- podręcznik w formie cyfrowej, który w sposób wyczerpujący omawia wskazany wyżej program szkolenia,
- interaktywną ścieżkę dydaktyczną (umożliwiającą nawigowanie po zagadnieniach merytorycznych danego tematu),
- zestawy ćwiczeń,
- testy kompetencyjne / egzamin próbny,
- ankiety szkoleniowe.

Repozytorium powinno również zawierać materiały merytoryczne, pozwalające na zapoznanie się z dostępnymi narzędziami AI (sztucznej inteligencji) pozwalającymi na wykorzystywanie generatywnej AI na potrzeby kwalifikacji stanowiącej przedmiot szkolenia.

- h) Możliwość generowania mikropoświadczeń – platforma/system powinien dawać użytkownikom możliwość zdobywania mikropoświadczeń w postaci odznak cyfrowych, realizowanych zgodnie ze standardem Open Badge 3.0, za potwierdzanie efektów uczenia się nabywanych podczas realizacji szkoleń.

Zgodnie z treścią Zalecenia Rady z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie europejskiego podejścia do mikropoświadczeń na potrzeby uczenia się przez całe życie i zatrudnialności, zaleca się państwom członkowskim przyjęcie i promowanie stosowania definicji mikropoświadczenia, jako: „*opis(u) efektów uczenia się, które osoba ucząca się uzyskała przy niewielkim nakładzie uczenia się. Efekty te zostały ocenione na podstawie przejrzystych i jasno określonych kryteriów. Aktywności edukacyjne prowadzące do uzyskania mikropoświadczeń są opracowywane tak, aby osoba ucząca się zdobyła konkretną wiedzę, umiejętności i kompetencje, które odpowiadają na potrzeby społeczne, osobiste i kulturowe lub na potrzeby rynku pracy. Mikropoświadczenia są własnością osoby uczącej się i mogą być udostępniane i przenoszone. Mogą być samodzielne lub łączone w większe poświadczenia.*” (pkt 5, lit. a) Zalecenia).

Standard Open Badge 3.0 stanowi adekwatne rozwiązanie dla dopełnienia Europejskich zasad opracowywania i wydawania mikropoświadczeń (stanowiących załącznik II do Zalecenia), w zakresie wymagań przenośności (w kontekście cyfrowej formy mikropoświadczenia i stosowania otwartych standardów i modeli danych: „*Mikropoświadczenia są własnością posiadacza poświadczenia (osoby uczącej się) i mogą być przez niego łatwo przechowywane i udostępniane, w tym za pomocą bezpiecznych portfeli cyfrowych (np. Europass), zgodnie z ogólnym rozporządzeniem o ochronie danych. Infrastruktura do przechowywania danych opiera się na standardach otwartych i modelach danych. Zapewnia to interoperacyjność i bezproblemową wymianę danych oraz pozwala na sprawne sprawdzanie ich autentyczności.*”).

Platforma/system musi dawać indywidualnemu użytkownikowi możliwość swobodnego kumulowania, przenoszenia i udostępniania zdobytych odznak (również poza system), jako że zgodnie z definicją, mikropoświadczenia są własnością osoby uczącej się.

Zgodnie z wymaganiami Uznawania i Autentyczności (opisanymi w załączniku II Zalecenia), rozwiązanie musi dostarczać możliwość walidacji mikropoświadczenia w celu zidentyfikowania elementów potwierdzających jego autentyczność.

Załącznik I do Zalecenia określa elementy wchodzące w skład meta danych mikropoświadczenia, które mogą posłużyć do jego autentykacji, takie jak:



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- Identyfikacja osoby uczącej się,
- Tytuł mikropoświadczenia,
- Państwo(-wa)/region(y) organu wydającego,
- Organ(y) przyznający(-ce),
- Data wydania,
- Efekty uczenia się.

Powyższy zakres danych jest niezbędnym zakresem informacji zawieranych w ramach poświadczenia.

Standard Open Badge 3.0 opisuje metodę kryptograficznego kodowania tych informacji w formie pliku graficznego (odznaki), która jest przenoszalna i daje możliwość dekodowania informacji za pomocą odpowiedniej infrastruktury do walidacji.

Standard Open Badge 3.0 to otwarty, rozpoznawalny i uznawalny standard cyfrowych odznak, którego kompletną dokumentację techniczną znaleźć można pod adresem: <https://www.imsglobal.org/spec/ob/v3p0/#abstract-0>.

Platforma powinna realizować funkcjonalności związane z uzyskiwaniem mikropoświadczeń w zakresie:

- Zapisywania mikropoświadczeń na indywidualnym koncie użytkownika - na platformie, lub systemach z nią powiązanych i dostępnych dla tego użytkownika w postaci cyfrowego „plecaka / portfela” z odznakami, z dowolnego miejsca na świecie (po zalogowaniu się na konto użytkownika),
- Akumulacji mikropoświadczeń na indywidualnym koncie użytkownika - na platformie, lub systemach z nią powiązanych (dotyczy zarówno tych, zdobywanych w ramach realizowanych szkoleń, wspieranych użytkowaniem platformy, jak i osiągnięć zdobytych poza systemem), z możliwością generowania cyfrowego CV użytkownika,
- Publikowania mikropoświadczeń - dzielenie się osiągnięciami z poziomu indywidualnego konta użytkownika - na platformie, lub systemów z nią powiązanych, poprzez umieszczanie odnośników do nich na platformach społecznościowych typu LinkedIn, czy Facebook, z dostępem anonimowym (bez konieczności logowania) i z uwzględnieniem ochrony danych osobowych (zgodnie z dyrektywą RODO),
- Walidacji mikropoświadczeń – weryfikację autentyczności mikropoświadczenia, na potrzeby jego uznawalności, za pomocą zaimplementowanego w systemie walidatora, dostępnego również dla niezalogowanych użytkowników (np. pracodawcy, chcącego zweryfikować autentyczność osiągnięć potencjalnego pracownika),
- Segmentacji mikropoświadczeń – aplikacja umożliwiać będzie uzyskanie dostępu do ścieżek rozwoju zawodowego, generowanych przez algorytm, w oparciu o tematy szkoleń, w których brać będzie udział uczestnik, a w które (pod względem merytorycznym) wpisują się zdobyte mikropoświadczenia,
- Funkcjonalności związanych z grywalizacją – realizowanych przynajmniej w postaci zdobywania osiągnięć i porównywania zdobytych mikropoświadczeń i kwalifikacji w ramach rankingu użytkowników systemu.

Wymagania pozafunkcjonalne platformy dydaktycznej:

- a) Kompatybilność - platforma musi działać na komputerach wyposażonych w systemy operacyjne Windows, Linux oraz macOS oraz na urządzeniach mobilnych z systemami Android i iOS, z założeniem responsywności wyświetlanej zawartości.
- b) Zabezpieczenia - Bezpieczeństwo systemu powinno uwzględniać następujące elementy:
 - Uwierzytelnianie i autoryzacja: Wdrożenie silnych mechanizmów uwierzytelniania i autoryzacji, w tym weryfikację i zarządzanie hasłami, aby zapewnić bezpieczeństwo danych użytkowników.
 - Segmentacja dostępu: Precyzyjne określenie uprawnień dla każdej roli, aby ograniczyć dostęp do funkcjonalności systemu zgodnie z potrzebami i uprawnieniami.
 - Rejestry aktywności: Monitorowanie i rejestrowanie działań użytkowników w systemie dla celów audytowych i bezpieczeństwa.
 - Zapomnianie hasła: Funkcja umożliwiająca użytkownikom resetowanie zapomnianego hasła przez e-mail.
 - Przesyłanie danych: Wszystkie klucze przesyłane pomiędzy systemami muszą być zaszyfrowane i gwarantować bezpieczeństwo i integralność danych w systemie.
 - Limit prób logowania: W celu zapobiegania atakom brute-force, system powinien ograniczać liczbę nieudanych prób logowania i w razie potrzeby blokować dostęp do konta na określony czas.
 - Sesje i wylogowywanie: System powinien zarządzać sesjami użytkowników, umożliwiając im wylogowanie oraz automatycznie kończyć sesję po określonym czasie bezczynności.
- c) Dostępność - Interfejs platformy powinien być zgodny z WCAG 2.2 na poziomie A i AA oraz być dostosowany do wyświetlania na urządzeniach o różnej rozdzielczości, w tym mobilnych i odzwierciedlać dobre praktyki RWD projektowania systemów min. w zakresie:
 - Elastyczne siatki i układy: responsywne siatki, które dostosowują się do różnych rozmiarów ekranu zamiast ustalonych pikseli,
 - Elastyczne obrazy i media: obrazy, wideo i inne elementy multimedialne prezentowane w taki sposób, aby były skalowalne,
 - Czytelność tekstu: rozmiar tekstu jest czytelny na różnych urządzeniach, w tym urządzeniach mobilnych,



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- Optymalizacja funkcji dotykowych: zapewnienie odpowiednio dużych obszarów dotykowych dla elementów interaktywnych, takich jak przyciski i linki, aby ułatwić obsługę na ekranach dotykowych,
- Optymalizacja wydajności: optymalizacja obrazów, minimalizacja kodu CSS i JavaScript, aby elementy ładowały się szybko.
- d) Interoperacyjność - platforma musi spełniać wymóg interoperacyjności, tzn. być otwarta na integrację i być w stanie wymieniać dane z innymi systemami, poprzez odpowiednio skonstruowany interfejs API.
- e) Język - Sfera tekstowa platformy, w tym elementy UI, powinna być zrealizowana w języku polskim.

Ad. IV: Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego¹, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnie z wymogami określonymi przez:

- ustawę z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 226) oraz
- obwieszczenie Ministra Cyfryzacji z dnia 3.12.2018 r. w sprawie włączenia kwalifikacji rynkowej „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D” do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (M.P. z 2018 r., poz. 1220).

Wykonawca zapewni każdej osobie, której nie udało się zaliczyć egzaminu w „pierwszym podejściu” egzamin poprawkowy lub egzaminy poprawkowe – aby zapewnić osiągnięcie wskaźnika zdawalności na poziomie **co najmniej 85%** wyników pozytywnych w odniesieniu do ogólnej liczby uczestników szkolenia (w danej części).

1.2. CZĘŚĆ 2: Przeprowadzenie szkoleń z zakresu budowlanego, tj.:

a) Przeprowadzenie szkoleń p.n. „Montowanie stolarki budowlanej”:

Szkolenie będzie realizowane dla 20 uczniów (2 grupy po 10 osób w grupie) biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla każdej grupy, tj. w łącznym wymiarze 120 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

- Zespół Szkół Budowlanych, al. Tysiąclecia 51, 59-700 Bolesławiec;

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy **do 30.06.2026 r.**, od poniedziałku do piątku i w weekendy w godzinach od 8:00 do 20:00, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale do realizacji szkoleń zapewnią placówki, w których realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni (do realizacji szkoleń/w ramach usługi):

- I. **niezbędny sprzęt i narzędzia do realizacji szkoleń** dla każdej grupy (1 „laboratorium” dla 1 grupy) – wg. specyfikacji przedstawionej poniżej;
- II. **odzież roboczą** dla uczestników szkoleń – wg. specyfikacji przedstawionej poniżej;
- III. **dostęp do środowiska wirtualnej rzeczywistości/VR (aplikacji VR wraz z urządzeniem typu Head Mounted Displays (dalej HMD lub gogle (1 szt.)) dla każdej grupy szkoleniowej; (30% godzin szkoleniowych w każdej grupie realizowane będzie z wykorzystaniem środowiska wirtualnego)** – wg. specyfikacji przedstawionej poniżej;
- IV. **platformę dydaktyczną wraz z materiałami szkoleniowymi w formie cyfrowej** udostępnionej dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu – wg. specyfikacji przedstawionej poniżej; przez platformę dydaktyczną – Zamawiający rozumie dostęp (konto z nadanym loginem i hasłem) dla każdego uczestnika szkolenia do narzędzia informatycznego (platformy e-learningowej) wspierającego proces dydaktyczny – wg. specyfikacji przedstawionej poniżej;
- V. **przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego¹**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności dla danej kwalifikacji – wg. szczegółowych wymagań określonych poniżej.

Szkolenie winno być realizowane według następującego programu:

1. Podstawowe informacje na temat stolarki budowlanej.
2. Okna fasadowe i drzwi balkonowe.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

3. Montaż okien fasadowych i drzwi balkonowych.
4. Okna dachowe.
5. Montaż okien dachowych.
6. Drzwi wewnętrzne i zewnętrzne.
7. Montaż drzwi.
8. Bramy i kraty.
9. Montaż bram i krat.
10. Osłony przeciwsłoneczne.
11. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.
12. Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej.

Szkolenie winno być zrealizowane w sposób, który doprowadzi do tego, że uczestnik po jego ukończeniu nabędzie umiejętności (osiągnie efekty uczenia się) co najmniej w następującym zakresie:

MONTAŻ OKIEN ZEWNĘTRZNYCH I DRZWI BALKONOWYCH

1. Dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien i drzwi balkonowych:
 - wskazuje niezbędne materiały i narzędzia do montażu okien i drzwi balkonowych;
 - posługuje się sprzętem do montażu okien i drzwi balkonowych.
2. Montuje parapet wewnętrzny i zewnętrzny:
 - definiuje funkcje parapetów wewnętrznych i zewnętrznych w stolarni budowlanej;
 - opisuje z jakich materiałów/komponentów wykonane są parapety wewnętrzne i zewnętrzne;
 - montuje parapety wewnętrzne i zewnętrzne;
 - opisuje zasady uszczelniania i izolowania parapetów wewnętrznych i zewnętrznych.
3. Ocenia jakość wykonania robót montażowych:
 - stosuje podstawowe zasady montażu okien i drzwi balkonowych;
 - ocenia jakość wykonania robót montażowych w odniesieniu do podstawowych zasad i wymagań;
 - ocenia jakość robót wykończeniowych montażu okien i drzwi balkonowych.
4. Osadza skrzydło okna i drzwi balkonowych w ościeżnicy:
 - osadza skrzydło okna i drzwi balkonowych w ościeżnicy;
 - rozróżnia podstawowe okucia stolarki budowlanej, c) ocenia dokładność spasowania i domykania okna;
 - wykonuje regulację okna.
5. Posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien i drzwi balkonowych:
 - czyta dokumentację projektową w zakresie okien i drzwi balkonowych;
 - potrafi uzyskać dostęp i korzystać z norm i katalogów związanych z montażem okien i drzwi balkonowych;
 - posługuje się instrukcjami montażowymi;
 - wskazuje możliwości poszerzania swojej wiedzy i umiejętności w zakresie stolarki budowlanej;
 - wymienia źródła informacji dotyczących technologii stosowanych w produkcji i montażu stolarki budowlanej.
6. Przygotowuje ościeże do montażu ościeżnicy:
 - wykonuje obmiar ościeży okiennych i drzwiowych;
 - identyfikuje maksymalne dozwolone tolerancje wymiarowe;
 - ocenia, czy zapewniona jest dostateczna szerokość szczeliny na obwodzie między ościeżem a ościeżnicą i czy jest miejsce na kliny dystansowe od dołu.
7. Stosuje przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania montażu okien zewnętrznych i drzwi balkonowych:
 - wymienia i stosuje środki ochrony indywidualnej właściwe dla wykonywanych zadań zawodowych montażu okien i drzwi balkonowych;
 - omawia i stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań zawodowych podczas montażu okien zewnętrznych i drzwi balkonowych;
 - omawia i stosuje zasady ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania zadań zawodowych podczas montażu okien zewnętrznych i drzwi balkonowych;
 - omawia i stosuje zasady ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych podczas montażu okien zewnętrznych i drzwi balkonowych;
 - powiadamia przełożonych w przypadku wystąpienia sytuacji stanowiącej zagrożenie zdrowia i życia przy wykonywaniu zadań zawodowych podczas montażu okien zewnętrznych i drzwi balkonowych;
 - wymienia i omawia etapy montowania stolarki budowlanej, w których niezbędna jest współpraca z zespołem montażowym.
8. Wykonuje izolację termiczną połączenia ościeżnicy z ościeżem:
 - charakteryzuje dostępne preparaty niezbędne do izolowania połączeń ościeżnicy z ościeżem;



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- opisuje podstawowe funkcje uszczelnienia pomiędzy ościeżem a ościeżnicą;
 - wykonuje izolację pomiędzy ościeżem a ramą ościeżnicy.
9. Wykonuje izolację wewnętrzną i zewnętrzną połączenia ościeżnicy z ościeżem:
- charakteryzuje dostępne preparaty i inne elementy uszczelniające niezbędne do wykonania zewnętrznych i wewnętrznych połączeń ościeżnicy z ościeżem;
 - opisuje podstawowe funkcje uszczelnień wewnętrznych i zewnętrznych pomiędzy ościeżem a ościeżnicą;
 - wykonuje izolację zewnętrzną i wewnętrzną pomiędzy ościeżem a ramą ościeżnicy.
10. Wykonuje montaż ościeżnicy:
- charakteryzuje, jak powinny być rozmieszczone punkty mocowania na obwodzie ościeżnicy dla danego typu okien;
 - stosuje klocki podporowe i dystansowe;
 - wskazuje właściwe szerokości szczelin pomiędzy ościeżem a ramą ościeżnicy w zależności od stosowanego uszczelnienia;
 - stosuje sposoby mocowania ościeżnicy w zależności od rodzaju montowanego okna i ościeża.
11. Wykonuje obmiar robót związanych z montażem okien i drzwi balkonowych:
- wykonuje obmiar ościeży okiennych i drzwiowych;
 - identyfikuje i stosuje maksymalne dozwolone tolerancje wymiarowe;
 - charakteryzuje graniczne odchyłki wymiarów otworów okiennych w murze budynku.
12. Wykonuje roboty związane z demontażem okien i drzwi balkonowych:
- stosuje zasady bezpieczeństwa związane z demontażem okien i drzwi balkonowych;
 - charakteryzuje podstawowe elementy okien i drzwi balkonowych;
 - wykonuje demontaż poszczególnych elementów okien i drzwi balkonowych.
13. Wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy z ościeżem:
- charakteryzuje dostępne preparaty niezbędne do wykonania wykończenia połączeń ościeżnicy z ościeżem;
 - wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy z ościeżem.
14. Wymienia podstawowe parametry i wymagania stawiane standardowym oraz energooszczędnym oknom i drzwiom balkonowym:
- wymienia podstawowe typy okien i drzwi balkonowych;
 - charakteryzuje parametry okien i drzwi balkonowych;
 - czyta etykiety i oznaczenia na oknach, potrafi je interpretować;
 - opisuje cechy charakterystyczne budowy drzwi i okien standardowych i energooszczędnych;
 - potrafi sklasyfikować okna na podstawie deklarowanych parametrów.

MONTAŻ OKIEN DACHOWYCH

1. Charakteryzuje podstawowe parametry i wymagania stawiane standardowym i energooszczędnym oknom dachowym:
- wymienia parametry okien dachowych;
 - wymienia podstawowy asortyment okien dachowych;
 - charakteryzuje rodzaje okien dachowych;
 - czyta etykiety i oznaczenia na oknach dachowych, potrafi je interpretować;
 - wymienia cechy charakterystyczne budowy standardowych okien dachowych oraz energooszczędnych;
 - potrafi sklasyfikować okna dachowe na podstawie deklarowanych parametrów.
2. Dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu okien dachowych:
- wymienia niezbędne materiały i narzędzia do montażu okien dachowych;
 - posługuje się sprzętem do montażu okien dachowych.
3. Montuje kołnierz uszczelniający:
- charakteryzuje budowę kołnierza uszczelniającego;
 - montuje poszczególne elementy kołnierza uszczelniającego.
4. Ocenia jakość wykonania robót montażowych:
- stosuje podstawowe zasady montażu okien dachowych;
 - ocenia jakość wykonania robót montażowych w odniesieniu do podstawowych zasad i wymagań;
 - ocenia jakość robót wykończeniowych montażu okien dachowych.
5. Posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu okien dachowych:
- czyta dokumentację projektową w zakresie okien dachowych;
 - potrafi uzyskać dostęp i korzystać z norm i katalogów związanych z montażem okien dachowych;
 - wymienia podstawowy asortyment okien dachowych;
 - charakteryzuje rodzaje okien dachowych;
 - posługuje się instrukcjami montażowymi okien dachowych.
6. Przygotowuje otwór montażowy do montażu okien dachowych:



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- przygotowuje miejsce na otwór montażowy w zależności od rodzaju okna i szerokości rozstawu krokwi;
 - przygotowuje miejsce na otwór montażowy poprzez wykonanie nadbitek i wymianów;
 - omawia i identyfikuje dozwolone tolerancje wymiarowe przy przygotowaniu otworu montażowego; - wycina otwór montażowy w folii dachowej;
 - wycina istniejące łaty dachowe w obszarze otworu montażowego.
7. Reguluje ustawienie okna dachowego:
- omawia wymagania w zakresie spasowania i domykania okna dachowego;
 - ocenia dokładność spasowania i domykania okna dachowego;
 - reguluje okno dachowe;
 - stosuje podstawowe przyrządy niezbędne do regulacji okna dachowego
 - sprawdza szczeliny wzdłuż krawędzi pionowych okna i umie dokonać korekty przy nieprawidłowościach.
8. Stosuje przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania montażu okien dachowych:
- wymienia i stosuje środki ochrony indywidualnej właściwe dla wykonywanych zadań zawodowych montażu okien dachowych
 - wymienia i stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań zawodowych podczas montażu okien dachowych
 - omawia i stosuje zasady ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania zadań zawodowych podczas montażu okien dachowych;
 - omawia i stosuje zasady ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych podczas montażu okien dachowych;
 - powiadamia przełożonych w przypadku wystąpienia sytuacji stanowiącej zagrożenie zdrowia i życia przy wykonywaniu zadań zawodowych podczas montażu okien dachowych.
9. Wykonuje montaż ościeżnicy:
- wymienia sposoby mocowania ościeżnicy w zależności od rodzaju montowanego okna;
 - charakteryzuje, jak powinny być rozmieszczone punkty mocowania na obwodzie ościeżnicy dla danego typu okien;
 - przygotowuje ościeżnicę do montażu;
 - mocuje ościeżnicę do krokwi;
 - mocuje ościeżnicę do łaty;
 - potrafi wypoziomować ościeżnicę.
10. Wykonuje montaż skrzydła okna dachowego:
- omawia sposoby montażu skrzydła okna dachowego w ościeżnicy;
 - osadza skrzydło okna dachowego w ościeżnicy;
 - wylicza podstawowe okucia okien dachowych.
11. Wykonuje obmiar robót związanych z montażem okien dachowych:
- wykonuje obmiar do montażu ościeżnicy okien dachowych;
 - charakteryzuje maksymalne dozwolone tolerancje wymiarowe.
12. Wykonuje obróbkę wewnętrzną okna dachowego:
- charakteryzuje dostępne preparaty i inne elementy uszczelniające niezbędne do wykonania wewnętrznych połączeń ościeżnicy z ościeżem;
 - wykonuje montaż rynienki do odprowadzania wody;
 - mocuje folię dachową wokół okna;
 - potrafi stosować szpalety okienne w celu wykonania wykończenia wewnętrznego okna.
13. Wykonuje obróbkę zewnętrzną okna dachowego:
- omawia zasady obróbki zewnętrznej okna dachowego;
 - przygotowuje kliny uszczelniające, aby nie przeszkadzały w układaniu pokrycia dachowego;
 - układa pokrycie dachowe wokół okna.
14. Wykonuje roboty związane z demontażem okien dachowych:
- wymienia zasady demontażu okien dachowych;
 - charakteryzuje podstawowe elementy okien dachowych;
 - stosuje zasady bezpieczeństwa przy pracach związanych z demontażem;
 - demontuje w odpowiedniej kolejności poszczególne elementy okna dachowego.

MONTAŻ DRZWI ZEWNĘTRZNYCH I WEWNĘTRZNYCH

1. Dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu drzwi:
- wskazuje niezbędne materiały i narzędzia do montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
 - posługuje się sprzętem do montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych.
2. Montuje progi w drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych:
- charakteryzuje funkcje progów w drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych;
 - opisuje z czego wykonane są progi;
 - przygotowuje otwór drzwiowy do montażu progu;
 - montuje progi w drzwiach zewnętrznych i wewnętrznych.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

3. Ocenia jakość wykonania robót montażowych:

- określa podstawowe zasady montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- ocenia jakość wykonania robót montażowych w odniesieniu do podstawowych zasad i wymagań;
- ocenia jakość robót wykończeniowych montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych.

4. Osadza skrzydło drzwi w ościeżnicy:

- osadza skrzydło drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w ościeżnicy;
- charakteryzuje podstawowe okucia stolarki budowlanej dotyczące drzwi zewnętrznych i wewnętrznych.

5. Posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych:

- czyta dokumentację projektową w zakresie drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- potrafi uzyskać dostęp i korzystać z norm i katalogów związanych z montażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- posługuje się instrukcjami montażowymi.

6. Przygotowuje ościeże do montażu ościeżnicy:

- wykonuje obmiar ościeży drzwiowych;
- charakteryzuje maksymalne dozwolone tolerancje wymiarowe;
- ocenia, czy zapewniona jest dostateczna szerokość szczeliny na obwodzie między ościeżem a ościeżnicą.

7. Stosuje przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych:

- wymienia i stosuje środki ochrony indywidualnej właściwe dla wykonywanych zadań zawodowych montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- wymienia i stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań zawodowych podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- omawia i stosuje zasady ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania zadań zawodowych podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- omawia i stosuje zasady ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- powiadamia przełożonych w przypadku wystąpienia sytuacji stanowiącej zagrożenie zdrowia i życia przy wykonywaniu zadań zawodowych podczas montażu drzwi zewnętrznych i wewnętrznych.

8. Wykonuje izolację termiczną połączenia ościeżnicy z ościeżem:

- identyfikuje dostępne wyroby niezbędne do izolowania połączeń ościeżnicy z ościeżem;
- definiuje podstawowe funkcje uszczelnienia pomiędzy ościeżem, a ościeżnicą;
- wykonuje izolację pomiędzy ościeżem, a ramą ościeżnicy.

9. Wykonuje izolację wewnętrzną i zewnętrzną połączenia ościeżnicy z ościeżem:

- identyfikuje dostępne wyroby niezbędne do izolowania połączeń ościeżnicy z ościeżem;
- definiuje podstawowe funkcje uszczelnienia pomiędzy ościeżem, a ościeżnicą;
- wykonuje izolację pomiędzy ościeżem, a ramą ościeżnicy.

10. Wykonuje montaż ościeżnicy:

- charakteryzuje, jak powinny być rozmieszczone punkty mocowania na obwodzie ościeżnicy dla danego typu drzwi;
- określa minimalne szerokości szczelin pomiędzy ościeżem a ramą ościeżnicy;
- charakteryzuje zakres i kolejność prac przy montażu ościeżnicy stałej;
- charakteryzuje zakres i kolejność prac przy montażu ościeżnicy regulowanej;
- mocuje ościeżnicę.

11. Wykonuje obmiar robót związanych z montażem drzwi:

- wykonuje obmiar ościeży drzwiowych;
- identyfikuje maksymalne dozwolone tolerancje wymiarowe;
- wskazuje graniczne odchyłki wymiarów otworów drzwiowych w murze budynku.

12. Wykonuje regulację położenia skrzydła drzwi w ościeżnicy:

- omawia wymagania w zakresie dopasowania skrzydła drzwi w ościeżnicy;
- ocenia dokładność spasowania i domykania;
- wykonuje regulację za pomocą zawiasów.

13. Wykonuje roboty związane z demontażem drzwi:

- stosuje zasady bezpieczeństwa związane z demontażem drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- charakteryzuje podstawowe elementy drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- wykonuje demontaż poszczególnych elementów drzwi zewnętrznych i wewnętrznych.

14. Wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy z ościeżem:

- charakteryzuje dostępne preparaty niezbędne do wykonania wykończenia połączeń ościeżnicy z ościeżem;
- wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy z ościeżem.

15. Wymienia podstawowe parametry i wymagania stawiane standardowym i energooszczędnym drzwiom zewnętrznym oraz wewnętrznym:



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- charakteryzuje podstawowe typy drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- opisuje parametry drzwi zewnętrznych i wewnętrznych;
- czyta etykiety i oznaczenia na drzwiach, potrafi je interpretować;
- wymienia cechy charakterystyczne budowy drzwi standardowych i energooszczędnych;
- potrafi sklasyfikować drzwi na podstawie deklarowanych parametrów.

MONTAŻ BRAM I KRAT

1. Dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do montażu bram i krat:

- charakteryzuje niezbędne materiały i narzędzia do montażu bram i krat;
- posługuje się sprzętem do montażu bram i krat.

2. Montuje prowadnice rolek bieżnych:

- charakteryzuje zakres i kolejność prac przy montażu rolek bieżnych;
- przygotowuje bramę do montażu rolek bieżnych;
- wykonuje montaż rolek bieżnych.

3. Montuje skrzydła bram lub segmenty skrzydeł:

- charakteryzuje zakres i kolejność prac przy montażu skrzydeł lub segmentów bramy;
- przygotowuje bramę do montażu skrzydła lub segmentów;
- osadza skrzydło bramy w ościeżnicy;
- montuje segmenty bramy lub kraty.

4. Ocenia jakość wykonania robót montażowych:

- charakteryzuje podstawowe zasady jakości montażu bram i krat;
- ocenia jakość wykonania robót montażowych w odniesieniu do podstawowych zasad i wymagań;
- ocenia jakość robót wykończeniowych montażu bram i krat.

5. Posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami montażu bram i krat:

- czyta dokumentację projektową w zakresie bram i krat;
- potrafi uzyskać dostęp i korzystać z norm i katalogów związanych z montażem bram i krat;
- posługuje się instrukcjami montażowymi.

6. Przygotowuje ościeże do montażu ościeżnicy:

- - charakteryzuje wymagania w zakresie przygotowania ościeża do montażu ościeżnicy;
- wykonuje obmiar ościeży bramowych;
- wykonuje kontrolę otworu do montażu bram i krat;
- identyfikuje maksymalne dozwolone tolerancje wymiarowe;
- ocenia, czy zapewniona jest dostateczna szerokość szczeliny na obwodzie między ościeżem, a ościeżnicą;
- potrafi oczyścić, wyrównać krawędzie i powierzchnie przygotowanego otworu bramy.

7. Stosuje przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania montażu bram i krat:

- wymienia i stosuje środki ochrony indywidualnej właściwe dla wykonywanych zadań zawodowych montażu bram i krat;
- wymienia i stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań zawodowych podczas montażu bram i krat;
- omawia i stosuje zasady ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania zadań zawodowych podczas montażu bram i krat;
- omawia i stosuje zasady ochrony środowiska podczas wykonywania zadań zawodowych podczas montażu bram i krat;
- powiadamia przełożonych w przypadku wystąpienia sytuacji stanowiącej zagrożenie zdrowia i życia przy wykonywaniu zadań zawodowych podczas montażu bram i krat.

8. Wykonuje montaż ościeżnicy:

- zaznacza na otworze poziomy, na których montowane będą elementy ościeżnicy;
- charakteryzuje zakres i kolejność prac przy montażu ościeżnicy;
- łączy ze sobą poszczególne belki ościeżnicy;
- osadza ościeżnicę w otworze ściany.

9. Wykonuje obmiar robót związanych z montażem bram i krat:

- charakteryzuje graniczne odchyłki wymiarów otworów montażowych w murze budynku;
- wykonuje obmiar ościeży bram i krat;
- identyfikuje maksymalne dozwolone tolerancje wymiarowe.

10. Wykonuje roboty związane z demontażem bram i krat:

- stosuje zasady bezpieczeństwa związane z demontażem bram i krat;
- charakteryzuje podstawowe elementy budowy bram i krat;
- wykonuje demontaż poszczególnych elementów bram i krat.

11. Wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy z ościeżem:

- charakteryzuje technologie wykonania wykończenia połączeń ościeżnicy z ościeżem;
- stosuje dostępne preparaty niezbędne do wykonania wykończenia połączeń ościeżnicy z ościeżem;



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- wykonuje wykończenie połączenia ościeżnicy z ościeżem.
12. Wymienia podstawowe parametry i wymagania stawiane typowym bramom i kratom:
- wymienia podstawowe typy bram i krat;
 - charakteryzuje parametry bram i krat;
 - czyta etykiety i oznaczenia na bramach i kratach;
 - opisuje cechy charakterystyczne budowy bram i krat;
 - potrafi sklasyfikować bramy i kraty na podstawie deklarowanych parametrów.

Ad. I: Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni sprzęt i narzędzia do realizacji szkoleń tzw. „laboratorium” (1 laboratorium dla 1 grupy); w skład 1 (jednego) laboratorium wchodzi następujące elementy:

1. okno pionowe wraz z parapetem wewnętrznym i zewnętrznym (otwór montażowy 89×106),
2. okno dachowe z kołnierzem (otwór montażowy 80×100),
3. drzwi zewnętrzne z ościeżnicą i progiem (otwór montażowy 103×209),
4. drzwi wewnętrzne z ościeżnicą (otwór montażowy 88×208),
5. drzwi techniczne z ościeżnicą i progiem (otwór montażowy 101×205),
6. brama segmentowa o standardowych wymiarach (otwór montażowy 150×170),
7. stojak stalowy do montażu bramy,
8. stojak drewniany do montażu drzwi oraz okien,
9. zestaw podstawowych narzędzi:

- skrzynia na kołach minimum 50 l – 1 szt.;
- kliny z tworzywa sztucznego oraz kliny drewniane;
- wkrętarki + przedłużacz – 2 szt.;
- zakrętarka akumulatorowa – 1 szt.;
- wkręty, kołki – 100 szt. (do drewna 100mm);
- młotek gumowy – 2 szt.;
- młotek ślusarski 200g – 1 szt.;
- rozpórka do drzwi – 6 szt.;
- zestaw kluczy płaskich – 1 kpl.;
- akryl + wyciskacz do akrylu – 1 szt.;
- niskoprężna pianka montażowa (750 ml z dozownikiem) – 12 puszek;
- nóż do wełny/styropianu – 1 szt.;
- okulary i rękawice ochronne, kaski – dla każdego uczestnika;
- poziomica – 80cm i 2m – 2 szt.;
- przymiar kątowy – 1 szt.;
- przymiar liniowy – miara stolarska – 4 szt.;
- miara zwijana minimum 3m – 4 szt.;
- obcęgi tynkarskie – 2 szt.;
- szczypce płaskie – 2 szt.;
- ściski stolarskie 40 cm i 70 cm – 2 szt. i 1 szt.;
- taśma malarska maskująca (minimum 29 mm szerokości, 25 m długości) – 6 rolek;
- kotwy do okien – 30 szt.;
- zestaw bitów (minimum 10 częściowy, gwiazdkowe i płaskie) – 1 komplet;
- zestaw wiertel do drewna / metalu / betonu (2mm – 8mm) – 1 szt. każdego rodzaju;
- czyścik do piany (150 ml) – 5 puszek;
- klucze imbusowe / hex 1,5-14 – 1 komplet;
- wiadro 10l – 1 szt.;
- ołówek stolarski – 10 szt.;
- pędzel płaski 35mm / 50 mm – 5 szt.;
- taśma paroizolacyjna – 1 szt.;
- mata podłogowa zabezpieczająca minimum 1,5 cm grubości – 20m²;
- zestaw do uprzątnięcia stanowiska (szczotka, zmiotka, szufelka) – 1 kpl.;

Wykonawca zapewni także stanowiska umożliwiające praktyczne ćwiczenie montażu i demontażu typowych elementów stolarki budowlanej: okien, okien dachowych (połaciowych), drzwi balkonowych, drzwi wewnętrznych i zewnętrznych, stanowisko do montażu krat i bram garażowych.

Wykonawca zobowiązany będzie do dostarczenia wyżej wymienionych elementów do miejsca realizacji szkoleń, przygotowania ich do użytku, obsługi oraz zdemontowania i uprzątnięcia po zakończonych szkoleniach.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Ad. II: Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni dla wszystkich uczestników szkoleń odzież roboczą – 1 (jeden) komplet dla 1 (jednego) uczestnika.

W skład jednego kompletu odzieży roboczej wchodzi:

- T-shirt,
- spodnie ogrodniczki,
- kurtka,

Wszystkie elementy odzieży roboczej muszą być oznakowane, zgodnie z zapisami „Podręcznika wnioskodawcy i beneficjenta Funduszy Europejskich na lata 2021-2027 w zakresie informacji i promocji” – wg. zasad określonych przez Zamawiającego;

Ad. III: Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także na potrzeby realizacji szkoleń w każdej z grup dostęp do środowiska wirtualnej rzeczywistości/VR (aplikacji VR wraz z urządzeniem typu Head Mounted Displays (dalej HMD lub gogle (1 szt.)); 30% godzin szkoleniowych w każdej grupie realizowane będzie z wykorzystaniem środowiska wirtualnego – wg. specyfikacji przedstawionej poniżej.

Aplikacja VR musi umożliwiać realizację wszystkich efektów uczenia się wskazanych dla danej kwalifikacji.

Wymagania funkcjonalne aplikacji VR:

Aplikacja na urządzenia wirtualnej rzeczywistości (dalej VR), stanowiącej symulator zestawu czynności wykonywanych podczas montażu elementów stolarki budowlanej (drzwi zewnętrznych, drzwi wewnętrznych, drzwi technicznych, okien pionowych, okien dachowych, bram).

Aplikacja przeznaczona być powinna do wykorzystania z użyciem narzędzi VR w postaci autonomicznych urządzeń typu Head Mounted Displays (dalej HMD) i być możliwa do instalacji i uruchomienia na urządzeniach o specyfikacji opisanej poniżej w wymaganiach pozafunkcjonalnych aplikacji VR.

Celem wykorzystywania aplikacji będzie utrwalenie właściwych procesów związanych z realizacją czynności montażu stolarki, dzięki właściwemu odwzorowaniu świata przedstawionego i realizowanych przez użytkownika czynności, korespondujących z efektami uczenia się zdefiniowanymi dla kwalifikacji, którą uczestnicy kursu będą potwierdzać po jego zakończeniu.

Szkolenia realizowane ze wsparciem aplikacji prowadzić będą do nabycia przez uczestników szkoleń kwalifikacji rynkowej: „Montowanie stolarki budowlanej” - zgodnie z zasadami i wymaganiami określonymi przez ustawę z 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2017 r., poz. 986 z późn. zm.) oraz obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 07 lipca 2017 r. w sprawie włączenia kwalifikacji rynkowej „Montowanie stolarki budowlanej” do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (M. P. z 2017 r., poz. 704).

Szczegółowe wymagania funkcjonalne aplikacji VR:

- a) Start i logowanie się do konta użytkownika – Rozpoczęcie korzystania z aplikacji nie będzie możliwe bez zalogowania się do konta użytkownika. Aplikacja musi pozwalać na weryfikację i autentykację użytkownika tj. umożliwiać logowanie do utworzonego wcześniej konta z odpowiednią licencją. Konto użytkownika będzie utworzone w ramach systemu hierarchii uprawnień:
- „Gracz” – posiada dostęp do funkcjonalności aplikacji w zakresie rozgrywki, umożliwiającej wykonywanie poszczególnych czynności oraz innych wynikających z opisanego niżej zakresu czynności;
 - „Trener” – posiada dostęp do pomocy, dodatkowych narzędzi wspierających użytkownika np. uruchamia ponownie symulację, posiada możliwość komentowania oraz instruktarzu czynności użytkownika w formie komunikacji głosowej, porusza się wraz z graczem po scenie z widokiem z oczu gracza lub z widokiem niewidocznego obserwatora, poruszającego się po scenie autonomicznie. Dodatkowo Trener posiada dostęp do dodatkowej aplikacji na komputer (stacjonarny/laptop), która pozwoli uczestniczyć z graczem w symulacji opisanej jak wyżej;
 - „Administrator” – posiada dostęp do funkcjonalności związanych z zarządzaniem licencją oraz kontami użytkowników. Wejściowo funkcję administratora pełnić będzie dostawca rozwiązania, z założeniem możliwości przekazania części funkcji



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

administrowania (w zakresie zarządzania kontami użytkowników typu „gracz” i licencją) osobie wskazanej przez zamawiającego, na jego żądanie;

- b) **Otoczenie symulacji** – Rozgrywka będzie prowadzona w pomieszczeniu, odwzorowującym miejsce prac budowlanych / montażowych. Scenariusz może być realizowany w jednej lokacji (np. w systemie połączonych pomieszczeń, lub jednym obszernym pomieszczeniu) lub w osobnych lokacjach dla poszczególnych elementów stolarki budowlanej. Należy przy tym uwzględnić optymalizację systemu pod kątem możliwości autonomicznych urządzeń HMD – aplikacja powinna zapewniać zadowalające doświadczenie użytkownika i niedopuszczalna jest utrata jakości doświadczenia (np. spadek liczby klatek na sekundę) spowodowana np. zbyt dużą liczbą obiektów na jednej scenie. Kwestia wydajności została opisana w sekcji opisu poświęconej wymaganiom pozafunkcyjnym.

Użytkownik powinien mieć możliwość opuszczania pomieszczenia / pomieszczeń w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia prac montażowych odbywających się na zewnątrz budynku. Wymiary lokacji powinny być adekwatne dla symulowanej rzeczywistości i na tyle obszerne, aby umożliwić swobodną lokomocję i umieszczenie w nim wszystkich niezbędnych elementów stolarki oraz urządzeń, z którymi użytkownik będzie wchodzić w interakcję. Lokacja zawierać powinna otwory montażowe w ścianach / dachu, umożliwiające dokonanie montażu przynajmniej po jednym egzemplarzu każdego rodzaju stolarki (drzwi zewnętrznych, drzwi wewnętrznych, drzwi technicznych, okien pionowych, okien dachowych, bramy garażowej). W związku z koniecznością montażu okien / drzwi zewnętrznych oraz bramy garażowej, użytkownik musi mieć możliwość dostępu do zewnętrznej strony ściany, w której dokonywany jest montaż. To implikuje konieczność zasymulowania otoczenia zewnętrznego (w zakresie uproszczonym, ale nie na tyle, aby burzyć immersję użytkownika), przykładowo poprzez zasymulowanie ogrodzonego tarasu, na który użytkownik może wyjść przez drzwi, lub podjazdu. Fragment pomieszczenia powinien być zwieńczony skośną powłoką, aby umożliwić montaż okna dachowego (lub osobne pomieszczenie z fragment pomieszczenia zwieńczonego skośną powłoką). Otwór montażowy przeznaczony do montażu okna dachowego musi posiadać odsłonięte i dostępne na potrzeby montażu krokwie i łąty.

Projektując otoczenie symulacji należy zwrócić uwagę również na zawartość opisu dotyczącego rozgrywki wieloosobowej (wymagania funkcjonalne opisane w lit. j)).

- c) **Lokomocja** – Poza przekładaniem ruchu użytkownika 1:1 (opisany w wymaganiach pozafunkcyjnych aplikacji VR wymóg 6 stopni swobody w kontekście śledzenia ruchu użytkownika) z przestrzeni realnej do przestrzeni symulacji, przemieszczania się powinno być możliwe za pomocą przynajmniej jednego, alternatywnego sposobu lokomocji, takiego jak np. teleportacja lub za pomocą przycisków manipulatora / manipulatorów – z zastosowaniem dobrych praktyk projektowania rozwiązań VR (np. użycie gałek analogowych osobno na potrzeby ruchu i obracania się wokół osi pionowej).
- d) **Wizualizacja użytkownika** – Z perspektywy pierwszej osoby: symulacja przynajmniej dłoni użytkownika, z funkcją chwytania obiektów i naciskania przycisków wyprostowanym palcem. Z perspektywy trzeciej osoby (podczas rozgrywki w trybie wieloosobowym – patrz lit. j)): jak wyżej oraz wizualizacja użytkownika za pomocą wirtualnej osoby (awatara), przynajmniej w postaci głowy użytkownika. Użytkownik powinien mieć możliwość personalizacji wyglądu awatara (na potrzeby możliwości wizualnego rozróżniania użytkowników podczas rozgrywki wieloosobowej). Użytkownik powinien mieć możliwość zakładania kasku ochronnego i gogli – na potrzeby symulowania procesów BHP. Może to być zrealizowane w scenie symulacji (wówczas należy uwzględnić te elementy jako obiekty, z którymi użytkownik może wchodzić w interakcję), lub jako element personalizacji wyglądu awatara.
- e) **Dedykowany chwyt** – Wszystkie obiekty powinny być chwyte za pomocą dedykowanego chwytu (układ wirtualnej dłoni trzymającej obiekt powinien być dostosowany do kształtu danego obiektu; dłoń nie powinna przenikać przez obiekt podczas chwytu i vice versa). Dedykowany chwyt powinien być dostosowany do użytkowania narzędzi, z których korzystać będzie użytkownik (np. poprawny chwyt elektronarzędzi). Szczególną uwagę należy zwrócić na chwyt stosowany przy manipulowaniu wyjątkowo dużymi obiektami (np. skrzydło lub ościeżnica drzwi) – chwytanie tych obiektów powinno zostać zrealizowane w sposób możliwie realistyczny odwzorowujący rzeczywisty sposób przenoszenia tego typu przedmiotów.
- f) **Fizyka** – Symulacja musi implementować model funkcjonującej fizyki obiektów (upuszczone przedmioty upadają, przedmioty i wirtualne dłonie użytkownika wchodzi z sobą w kolizję etc.).
- g) **Obiekty 3D - Lista obiektów z którymi użytkownik może wchodzić w interakcję zawierać powinna przynajmniej:**
- młotek,
 - poziomica,
 - wiertarka (z odpowiednią animacją obrotu wiertła podczas pracy; używalna za pomocą wyzwalacza),
 - wkrętarka (z odpowiednią animacją obrotu głowicy podczas pracy; używalna za pomocą wyzwalacza),
 - zakrętarka (z odpowiednią animacją obrotu głowicy podczas pracy; używalna za pomocą wyzwalacza),
 - miarka rozwijana,
 - młot udarowy (z odpowiednią animacją obrotu wiertła podczas pracy; używalny za pomocą wyzwalacza),
 - pistolet do piany (z odpowiednią animacją dla procesu pianowania; używalny za pomocą wyzwalacza),
 - latarka, lub lampa kierunkowa (na potrzeby doświetlania; używalna za pomocą wyzwalacza),



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- śrubokręt,
- rozpórki do montażu drzwi,
- drabina, drabina schodkowa lub stopnie (na potrzeby sięgania w miejsca umiejscowione poza zasięgiem ręki lub u powały),
- elementy montażowe (odpowiadające montowanym elementom stolarki: kliny, kątowniki, kotwy, wkręty, kołki rozporowe, dyble, kołki szybkiego montażu, motylki, gwoździe, śruby, nakrętki i inne elementy wchodzące w skład zestawów montowanych elementów stolarki),
- elementy do montowania drzwi zewnętrznych (ościeżnica, skrzydło drzwi zewnętrznych (dopasowane do ościeżnicy)),
- elementy do montowania drzwi technicznych (ościeżnica, skrzydło drzwi technicznych (dopasowane do ościeżnicy)),
- elementy do montowania drzwi wewnętrznych (ościeżnica (w częściach), opaska maskująca ościeżnicę (w częściach), skrzydło drzwi wewnętrznych (dopasowane do ościeżnicy)),
- elementy do montowania okna pionowego (ościeżnica okna pionowego, okno pionowe (dopasowane do ościeżnicy)),
- elementy do montowania okna dachowego (ościeżnica okna dachowego, okno dachowe (dopasowane do ościeżnicy), kołnierz uszczelniający (w częściach) i komponenty niezbędne do montażu kołnierza (uchwyty, wkręty, zatrzaski etc.),
- elementy do montowania bramy garażowej (ościeżnica (w częściach), elementy bramy (panele), uchwyty, prowadnice, kątowniki do montowania prowadnic do sufitu, wał naprężający, pręt do regulacji naprężenia linek prowadzących, bębny z linkami prowadzącymi, rolki jezdne (do przesuwania bramy po prowadnicy).

Wszystkie obiekty powinny być dostępne w liczbie niezbędnej do poprawnego dokonania montażu każdego z wymienianych elementów stolarki budowlanej.

Wszystkie obiekty w obrębie symulacji powinny zostać odwzorowane z zachowaniem poprawności merytorycznej zagadnienia (okna powinny mieć profil, drzwi powinny mieć klamki, zamki, wszystkie elementy stolarki powinny mieć spasowane zawiasy etc.).

Wszystkie obiekty, które będą ze sobą wchodzić w interakcję, powinny zostać zaprojektowane z uwzględnieniem dopasowania (np. skrzydła drzwi lub okien powinny pasować do ościeżnic i otwierać się na zawiasach; nakrętki powinny pasować do śrub etc.)

- h) Wirtualny asystent – Niektóre czynności realizowane podczas montażu wymagają udziału więcej niż jednej osoby (przytrzymywanie ościeżnicy podczas usztywniania, podtrzymywanie dużych elementów etc.). Podczas rozgrywki wieloosobowej tego typu czynności realizowane będą we współpracy kilku użytkowników zalogowanych do jednej, współdzielonej symulacji. W przypadku rozgrywki bez udziału innych graczy ludzkich, użytkownik powinien mieć możliwość wezwania na te potrzeby wirtualnego pomocnika.

Wirtualny pomocnik powinien być zasymulowaną postacią niezależną (z ang. NPC – non-player character), której wygląd powinien być dostosowany do realiów symulowanego otoczenia (pracownik budowlany). Przywoływanie i odwoływanie wirtualnego pomocnika może zostać zrealizowane w sposób dowolny (np. może to być postać NPC obecna na scenie symulacji, z którą użytkownik wchodzi w interakcję za pomocą funkcji manipulatora, albo komend głosowych, lub też funkcjonalność może być obsługiwana z poziomu UI).

- i) Scenariusz symulacji – Możliwe działania użytkownika opisuje przykładowy scenariusz symulacji zamieszczony poniżej. Opis przygotowano osobno dla każdego z elementów stolarki budowlanej:

I. Okno pionowe:

- Pomiar otworu montażowego i ościeżnicy – pomiar powinien być dokonywany za pomocą miarki.
- Zamontowanie kotew w ościeżnicy okna – po 2 kotwy na każdą krawędź ościeżnicy, we właściwych dla procesu montażu odstępach.
- Osadzenie ościeżnicy w otworze montażowym.
- Zweryfikowanie pionu i poziomu konstrukcji za pomocą poziomicy i usztywnienie jej za pomocą klinów - w dolnej części okna umieszczamy odpowiednie kliny (podpory stałe), a następnie usztywniamy pion ościeżnicy za pomocą klinów umieszczanych po bokach ościeżnicy. Klina powinny zostać dobite za pomocą młotka.
- Nawiercanie otworów na kołki – nawiercanie powinno zostać zrealizowane za pomocą wiertarki; nawiercaniu powinny towarzyszyć efekty cząsteczkowe.
- Montowanie kołków w nawierconych otworach i ich wkręcanie – wkręcanie powinno odbywać się za pomocą wkrętarki lub śrubokręta.
- Zawieszenie skrzydła okna na zawiasach ościeżnicy.
- Sprawdzenie funkcjonowania okna – realizowane za pomocą klamki okna.
- Wypełnienie pianą otworu montażowego – realizowane za pomocą pistoletu do piany. Scenariusz nie wymaga oczekiwania na zastęgnięcie piany (przy rzeczywistym montażu jest to proces trwający wiele godzin).

II. Okno dachowe:

- Pomiar otworu montażowego i ościeżnicy – pomiar powinien być dokonywany za pomocą miarki.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- Przykręcenie kątowników do ościeżnicy okna – kątowniki powinny zostać umieszczone w miejscach zgodnych ze sztuką montażu tego typu stolarki budowlanej i przykręcone za pomocą właściwych wkrętów. Wkręcanie wkrętów powinno się odbywać z użyciem wkrętarki.
- Osadzenie ościeżnicy w otworze montażowym – ościeżnica powinna spoczywać po osadzeniu pomiędzy krokwiami i we właściwy sposób spoczywać na łątach.
- Zweryfikowanie pionu i poziomu konstrukcji za pomocą poziomicy i usztywnienie jej za pomocą klinów - w dolnej części okna umieszczamy odpowiednie kliny (podpory stałe).
- Przykręcenie ościeżnicy okna do łąt, za pomocą odpowiednich wkrętów – wkręcanie wkrętów powinno się odbywać za pomocą wkrętarki. Czynność realizowana być powinna z zewnętrznej strony otworu montażowego i może wymagać opuszczenia pomieszczenia, lub sięgania na zewnątrz za pomocą podwyższenia (drabiny lub stopni). Bez względu na zastosowane podejście, niezbędne będzie zapewnienie właściwej ergonomii ruchu.
- Zamontowanie kołnierza uszczelniającego – kołnierz uszczelniający montowany będzie po zewnętrznej stronie otworu montażowego i może wymagać opuszczenia pomieszczenia, lub sięgania na zewnątrz za pomocą podwyższenia (drabiny lub stopni). Bez względu na zastosowane podejście, niezbędne będzie zapewnienie właściwej ergonomii ruchu. Czynności powinny zostać zrealizowane w sposób odpowiedni dla zastosowanego modelu kołnierza.
- Zawieszenie skrzydła okna na zawiasach ościeżnicy.
- Sprawdzenie funkcjonowania okna – realizowane za pomocą klamki okna.
- Wypełnienie pianą otworu montażowego – realizowane za pomocą pistoletu do piany. Scenariusz nie wymaga oczekiwania na zastygnięcie piany (przy rzeczywistym montażu jest to proces trwający wiele godzin).

III. Drzwi zewnętrzne:

- Pomiar otworu montażowego i ościeżnicy – pomiar powinien być dokonywany za pomocą miarki.
- Osadzenie ościeżnicy w otworze montażowym.
- Zweryfikowanie pionu i poziomu konstrukcji za pomocą poziomicy i usztywnienie jej za pomocą klinów – w górnej części ościeżnicy (w okolicy belki górnej) umieszczamy dwa kliny. Następnie (po zweryfikowaniu pionu i poziomu konstrukcji) umieszczamy dodatkowe kliny – wzdłuż belek pionowych. Kliny powinny zostać dobite za pomocą młotka.
- Nawiercenie otworów na dyble - nawiercanie powinno zostać zrealizowane za pomocą młota udarowego; nawiercaniu powinny towarzyszyć efekty cząsteczkowe.
- Montowanie dybli w nawierconych otworach – dyble powinny zostać wprowadzone do nawierconych otworów, przez fabryczne otwory znajdujące się w ościeżnicy. Montaż może odbywać się poprzez wkręcanie dybli (z użyciem wkrętarki) lub poprzez dobitcie młotkiem (jeżeli zastosowane zostaną dyble szybkiego montażu).
- Sprawdzenie funkcjonowania drzwi - realizowane za pomocą klamki, po uprzednim zamontowaniu skrzydła drzwi na zawiasach.
- Zdjęcie skrzydła drzwi i zamontowanie w ościeżnicy rozpórek do montażu drzwi – czynność powinna być realizowana poprzez właściwe umieszczenie przynajmniej 3 rozpórek, w odpowiednich miejscach ościeżnicy.
- Wypełnienie pianą otworu montażowego – realizowane za pomocą pistoletu do piany. Scenariusz nie wymaga oczekiwania na zastygnięcie piany (przy rzeczywistym montażu jest to proces trwający wiele godzin).
- Usunięcie rozpórek do montażu drzwi.
- Zamontowanie skrzydła drzwi na zawiasach.

IV. Drzwi techniczne:

- Pomiar otworu montażowego i ościeżnicy – pomiar powinien być dokonywany za pomocą miarki.
- Osadzenie ościeżnicy w otworze montażowym.
- Zweryfikowanie pionu i poziomu konstrukcji za pomocą poziomicy i usztywnienie jej za pomocą klinów – w górnej części ościeżnicy (w okolicy belki górnej) umieszczamy dwa kliny. Następnie (po zweryfikowaniu pionu i poziomu konstrukcji) umieszczamy dodatkowe kliny – wzdłuż belek pionowych. Kliny powinny zostać dobite za pomocą młotka.
- Nawiercenie otworów na dyble - nawiercanie powinno zostać zrealizowane za pomocą młota udarowego; nawiercaniu powinny towarzyszyć efekty cząsteczkowe.
- Montowanie dybli w nawierconych otworach – dyble powinny zostać wprowadzone do nawierconych otworów, przez fabryczne otwory znajdujące się w ościeżnicy. Montaż może odbywać się poprzez wkręcanie dybli (z użyciem wkrętarki) lub poprzez dobitcie młotkiem (jeżeli zastosowane zostaną dyble szybkiego montażu).
- Sprawdzenie funkcjonowania drzwi - realizowane za pomocą klamki, po uprzednim zamontowaniu skrzydła drzwi na zawiasach.
- Zdjęcie skrzydła drzwi i zamontowanie w ościeżnicy rozpórek do montażu drzwi – czynność powinna być realizowana poprzez właściwe umieszczenie przynajmniej 3 rozpórek, w odpowiednich miejscach ościeżnicy.
- Wypełnienie pianą otworu montażowego – realizowane za pomocą pistoletu do piany. Scenariusz nie wymaga oczekiwania na zastygnięcie piany (przy rzeczywistym montażu jest to proces trwający wiele godzin).
- Usunięcie rozpórek do montażu drzwi.
- Zamontowanie skrzydła drzwi na zawiasach.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

V. Drzwi wewnętrzne:

- Zmontowanie ościeżnicy – ościeżnica powinna być montowana z 3 elementów (2 belki boczne i 1 belka górna) w sposób odpowiedni dla zastosowanego modelu (z wyłączeniem sklejaną), co może wymagać zastosowania odpowiednich wkrętów, motylków lub innych elementów montażowych.
- Pomiar otworu montażowego i ościeżnicy – pomiar powinien być dokonywany za pomocą miarki.
- Osadzenie ościeżnicy w otworze montażowym.
- Zweryfikowanie pionu i poziomu konstrukcji za pomocą poziomicy i usztywnienie jej za pomocą klinów – w górnej części ościeżnicy (po bokach – na wysokości belki górnej) umieszczamy dwa kliny. Następnie (po zweryfikowaniu pionu i poziomu konstrukcji) umieszczamy dodatkowe kliny – wzdłuż belek pionowych oraz nad belką górną. Kliny powinny zostać dobite za pomocą młotka.
- Zamontowanie w ościeżnicy rozpórek do montażu drzwi – czynność powinna być realizowana poprzez właściwe umieszczenie przynajmniej 3 rozpórek, w odpowiednich miejscach ościeżnicy.
- Sprawdzenie poprawności rozstawu belek pionowych ościeżnicy – czynność powinna być realizowana poprzez dokonanie pomiaru odstępu pomiędzy dwoma belkami, na wysokości rozpórek, za pomocą miarki.
- Punktowe zastosowanie piany w otworze montażowym – za pomocą pistoletu do piany powinno się zaaplikować pianę w otwór montażowy, na wysokości rozpórek – po obydwu stronach ościeżnicy oraz przy belce górnej. Punkty pianowania powinny być zlokalizowane w bezpośredniej bliskości zamontowanych wcześniej klinów. Scenariusz nie wymaga oczekiwania na zastygnięcie piany (przy rzeczywistym montażu jest to proces trwający wiele godzin).
- Sprawdzenie funkcjonowania drzwi - realizowane za pomocą klamki, po uprzednim zamontowaniu skrzydła drzwi na zawiasach.
- Wypełnienie pianą reszty otworu montażowego – realizowane za pomocą pistoletu do piany. Scenariusz nie wymaga oczekiwania na zastygnięcie piany (przy rzeczywistym montażu jest to proces trwający wiele godzin).
- Usunięcie klinów.
- Usunięcie rozpórek do montażu drzwi pomiędzy belek ościeżnicy.
- Zmontowanie opaski maskującej ościeżnicę - opaska powinna być montowana z 3 elementów (2 belki boczne i 1 belka górna) w sposób odpowiedni dla zastosowanego modelu (z wyłączeniem sklejaną), np. z użyciem spinek lub motylków.
- Założenie opaski maskującej ościeżnicę.

VI. Brama garażowa:

- Pomiar otworu montażowego i ościeżnicy – pomiar powinien być dokonywany za pomocą miarki.
- Weryfikacja powierzchni otworu montażowego, do której ma przylegać ościeżnica bramy – czynność realizowana za pomocą poziomicy.
- Zmontowanie ościeżnicy - ościeżnica powinna być montowana z 3 elementów (2 belki boczne i 1 belka górna) za pomocą odpowiednich śrub i nakrętek. Skręcanie powinno być realizowane za pomocą zakrętkarki.
- Ustawienie ościeżnicy w otworze montażowym.
- Nawiercenie otworów na wkręty do betonu - nawiercanie powinno zostać zrealizowane za pomocą młota udarowego; nawiercaniu powinny towarzyszyć efekty cząsteczkowe.
- Montowanie wkrętów w nawierconych otworach i ich wkręcanie – wkręcanie powinno odbywać się za pomocą zakrętkarki.
- Przykręcenie prowadnic do ościeżnicy – elementy powinny zostać połączone za pomocą odpowiednich śrub i nakrętek. Czynność powinna zostać zrealizowana z użyciem zakrętkarki.
- Połączenie prowadnic belką poprzeczną – czynność powinna być realizowana poprzez przykręcenie poprzecznej belki do kątowników, zamontowanych na tylnej części prowadnic. Elementy powinny zostać połączone za pomocą odpowiednich śrub i nakrętek. Czynność powinna zostać zrealizowana z użyciem zakrętkarki.
- Przykręcenie kątowników do montowania prowadnic do sufitu do obydwu prowadnic – za pomocą odpowiednich śrub i nakrętek kątowniki powinny zostać przykręcone do obydwu prowadnic. Powinny zostać zastosowane przynajmniej 4 kątowniki. Czynność realizowana za pomocą zakrętkarki.
- Nawiercenie otworów na wkręty do betonu w suficie, na potrzeby montażu kątowników - nawiercanie powinno zostać zrealizowane za pomocą młota udarowego; nawiercaniu powinny towarzyszyć efekty cząsteczkowe.
- Montowanie wkrętów w nawierconych otworach i ich wkręcanie – za pomocą odpowiednich wkrętów kątowniki powinny zostać przymocowane do sufitu. Wkręcanie powinno odbywać się za pomocą zakrętkarki.
- Zweryfikowanie poziomu konstrukcji za pomocą poziomicy.
- Zamontowanie wału naprężającego nad belką poprzeczną ościeżnicy – konstrukcja wału oraz sposób jego montażu może się różnić, w zależności od zastosowanego modelu. Bez względu na to będzie on natomiast wymagał pewnego zakresu prac związanych ze zmontowaniem wału (w tym bębnow z linkami prowadzącymi) i przymocowania wału do ściany. Czynności montażowe powinny być realizowane z użyciem stosownych narzędzi.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- Zamontowanie dolnego panelu bramy – panel dolny, wraz z uchwytem (lub uchwytami – liczba uchwytów może się różnić, w zależności od zastosowanego modelu) za pomocą których otwierana i zamykana będzie brama, powinien zostać zamontowany w taki sposób, aby uchwyt / uchwyty znajdowały się wewnątrz pomieszczenia.
 - Zamontowanie linek prowadzących – linki prowadzące powinny zostać pociągnięte od bębnow naprężających, do rolek jezdnych, zamontowany do dolnego panelu bramy – wzdłuż belek pionowych ościeżnicy.
 - Zamontowanie pozostałych paneli bramy – kolejne panele bramy należy montować jeden nad drugi, zaczynając od dołu bramy. Każdy panel musi mieć przykręcone za pomocą odpowiednich wkrętów rolki jezdne. Panele należy oddzielać od siebie za pomocą odpowiednich klinów (dla zapewnienia poprawności montażu i możliwości otwierania).
 - Zamontowanie uchwytu po zewnętrznej stronie bramy – uchwyt (lub uchwyty – liczba uchwytów może się różnić, w zależności od zastosowanego modelu) powinien zostać przykręcony za pomocą odpowiednich wkrętów do zewnętrznej części dolnego panelu. Uchwyt / uchwyty służyć będą do otwierania i zamykania bramy po jej zewnętrznej stronie.
 - Naciągnięcie sprężyny wału – za pomocą stalowego pręta (lub prętów) należy naciągnąć sprężynę wału, prowadząc do naprężenia linek prowadzących i usztywnienia konstrukcji nośnej.
 - Wydobycie klinów i weryfikacja poprawności funkcjonowania – uchylając stopniowo bramę należy po kolei wydobywać kliny oddzielające poszczególne panele bramy od siebie (z powstałego w skutek otwierania bramy zgięcia pomiędzy panelami).
- j) **Rozgrywka wieloosobowa (multiplayer)** – System powinien umożliwiać symultaniczne logowanie się do jednej symulacji wielu użytkowników i realizowanie rozgrywki w trybie wieloosobowym, w czasie rzeczywistym. Logowanie się może następować z dowolnej lokalizacji na świecie z dostępem do Internetu. Specyfikacja serwera powinna być odpowiednia dla zapewnienia możliwości jednoczesnej rozgrywki 10 użytkowników w obrębie jednej, współdzielonej symulacji, z zachowaniem odpowiedniej jakości doświadczenia użytkownika (w zakresie zmniejszania częstotliwości odświeżania). Stan symulacji powinien synchronizować się w czasie rzeczywistym dla każdego z użytkowników (np. w zakresie przemieszczania obiektów, używania narzędzi, śledzenia ruchu i położenia użytkowników). Rozgrywka w trybie wieloosobowym powinna umożliwiać realizację trzech funkcji:
- Wspólna praca użytkowników – więcej niż jeden użytkownik loguje się do tej samej symulacji. Zalogowani użytkownicy wspólnie realizują czynności – zgodnie z opisem czynności zawartym w lit. i): realizują poszczególne etapy procesu, posługują się narzędziami, instruują się nawzajem, podają sobie narzędzia i materiały zużywalne etc.
 - Instruktarz realizowany przez osobę prowadzącą szkolenie dla grupy obserwatorów i/lub indywidualnie - zalogowani użytkownicy obserwują trenera wykonującego poszczególne czynności w scenariuszu. Użytkownicy mogą na prośbę trenera aktywnie współpracować z trenerem np. podając narzędzia lub wykonując polecenia trenera, realizując poszczególne zadania ze scenariusza symulacji.
 - Rywalizacja użytkowników – na ten cel lokalizacja zawierać powinna kilka stanowisk roboczych, zawierających zmultiplikowany zestaw obiektów niezbędnych do realizacji scenariusza, w liczbie co najmniej dwóch zestawów (tj. 2 elementów montażowych, 2 zestawy narzędzi itd.). Każde stanowisko zawierać powinno komplet narzędzi, materiałów oraz sprzętu, niezbędny do prawidłowej realizacji całości scenariusza symulacji, przewidzianego dla rozgrywki jednoosobowej (patrz lit. i)). Należy uwzględnić również potrzebę zapewnienia użytkownikom odpowiedniej liczby otworów montażowych. Funkcję arbitra w tym trybie rozgrywki pełnić będzie osoba prowadząca szkolenie, zalogowana do tej samej symulacji. Scena powinna być skonstruowana w taki sposób, aby umożliwić arbitrowi swobodne przemieszczanie się i obserwację czynności realizowanych przez wszystkich użytkowników. Scena powinna zawierać opcję wyświetlania informacji niezbędnych dla arbitra (trenera) do oceny postępu prac poszczególnych użytkowników (takich jak pomiar czasu realizacji czynności, łączna liczba zadań do realizacji w ramach procesu, listę użytkowników etc.), widocznych dla wszystkich użytkowników (np. w postaci tablicy lub ekranu).
- k) **Możliwość zdobywania mikropoświadczeń** – system powinien dawać możliwość zdobywania mikropoświadczeń w postaci odznak cyfrowych, realizowanych zgodnie ze standardem Open Badge 3.0.

Wymagania pozafunkcjonalne aplikacji VR :

- a) **Wydajność i kompatybilność** – Aplikacja powinna dawać możliwość użytkowania i wydajnego działania z wykorzystaniem urządzeń HMD, w tym autonomicznych, o minimalnych parametrach sprzętowych opisanych poniżej. Aplikacja powinna być zaprojektowana w taki sposób, żeby adekwatnie wykorzystywać możliwość urządzeń VR o podanych parametrach (w rozumieniu zachowania odpowiedniej jakości):
- Kompatybilność z PC,
 - Śledzenie: Sześć stopni swobody (6DOF),
 - Kontrolery: obsługa zewnętrznych manipulatorów,
 - Rozdzielczość: 3664 x 1920 (1832 x 1920 na każde oko) lub więcej,
 - Odświeżanie: 90 Hz lub więcej,
 - Czujniki: akcelerometr, magnetometr, żyroskop,
 - Pamięć RAM: 6GB lub więcej,



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- b) Język - Wszelkie elementy audiowizualne w obrębie symulowanego środowiska (w tym te, z którymi w interakcję będzie wchodził użytkownik) powinny zostać zaprojektowane w języku polskim.

Ad. IV: Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń platformę dydaktyczną wraz z materiałami szkoleniowymi w formie cyfrowej udostępnionej dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu.

Wymagania funkcjonalne platformy dydaktycznej:

Platforma będzie wykorzystywana jako narzędzie wspierające uczestnika szkoleń w zdobywaniu i potwierdzaniu kwalifikacji. Platforma ma dawać możliwość udostępniania użytkownikom treści nauczania w formie cyfrowej, udostępniania narzędzi do przystępnej i atrakcyjnej formy utrwalania wiedzy poprzez ćwiczenia interaktywne, narzędzia pracy grupowej oraz możliwości oceny różnych form aktywności przez trenerów.

Platforma musi też umożliwiać przyznawanie mikropoświadczeń, w postaci cyfrowych odznak, realizowanych w standardzie Open Badge 3.0, za potwierdzenie efektów uczenia się - za pomocą mechanizmów w niej zaimplementowanych, lub poprzez łączenie z innymi systemami poprzez interfejs API.

Użytkownikami platformy będą uczestnicy projektu (uczniowie i/lub nauczyciele).

Wymagania funkcjonalne platformy dydaktycznej:

- a) Start i logowanie się do konta użytkownika – platforma powinna oferować formularz logowania wymagający podania nazwy użytkownika (lub adresu e-mail) i hasła oraz sprawdzać poprawność wprowadzonych danych logowania.
Zarządzanie kontem użytkownika powinno uwzględniać możliwość tworzenia profili dla trenerów i uczniów, w tym zarządzanie ich uprawnieniami. Platforma powinna umożliwiać tworzenie grup użytkowników (odpowiadających grupom szkoleniowym), w celu selektywnego udostępniania zawartości merytorycznej (cyfrowy podręcznik, ćwiczenia etc.). Sposób zabezpieczenia systemu opisano w sekcji opisu poświęconej wymaganiom pozafunkcyjnym.
- b) Komunikacja – platforma powinna udostępniać narzędzia do komunikacji między uczestnikami szkoleń oraz między uczestnikami i trenerem, w postaci forum dyskusyjnego, umożliwiającego wymianę myśli i dyskusje na tematy związane z tematyką szkolenia; a także czat, na potrzeby komunikacji w czasie rzeczywistym.
- c) Możliwość tworzenia kursów – platforma powinna dawać możliwość łatwego tworzenia i zarządzania kursami, w tym dodawanie treści edukacyjnych, takich jak dokumenty, prezentacje, dźwięk, wideo, itp. Oraz wsparcie dla różnych formatów treści, w tym HTML, PDF, tekst, multimedia.
- d) Możliwość tworzenia quizów, ćwiczeń, zadań domowych – platforma powinna dawać osobie prowadzącej szkolenie możliwość dodawania ćwiczeń oraz quizów interaktywnych w popularnych formatach e-learningowych (html5, SCORM), a także innych zadań (w tym opisowych), a także możliwość punktowania i oceny tychże przez trenera.
- e) Możliwość tworzenia notatek z zajęć – Użytkownicy powinni mieć możliwość tworzenia notatek z realizowanych zajęć.
- f) Wsparcie dla standardów e-learningowych – platforma powinna zapewniać kompatybilność z popularnymi standardami e-learningowymi, takimi jak SCORM czy xAPI (Tin Can), co umożliwia wykorzystanie zewnętrznych materiałów edukacyjnych i śledzenie interakcji z nimi.
- g) Repozytorium treści – platforma zapewniać powinna repozytorium treści z możliwością zarządzania tymiż treściami, w kontekście udostępniania materiałów poszczególnym użytkownikom oraz tworzenia z nich ścieżek dydaktycznych. Wykonawca zobowiązany będzie do wypełnienia repozytorium treścią dla szkolenia „Montowanie stolarki budowlanej”.

Dostarczana zawartość powinna uwzględniać przynajmniej:

- podręcznik w formie cyfrowej, który w sposób wyczerpujący omawia wskazany wyżej program szkolenia,
- interaktywną ścieżkę dydaktyczną (umożliwiającą nawigowanie po zagadnieniach merytorycznych danego tematu),
- zestawy ćwiczeń,
- testy kompetencyjne/egzaminacje próbne,
- ankiety szkoleniowe.

Repozytorium powinno również zawierać materiały merytoryczne, pozwalające na zapoznanie się z dostępnymi narzędziami AI (sztucznej inteligencji) pozwalającymi na wykorzystywanie generatywnej AI na potrzeby kwalifikacji stanowiącej przedmiot szkolenia.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- h) Możliwość generowania mikropoświadczeń – platforma/system powinien dawać użytkownikom możliwość zdobywania mikropoświadczeń w postaci odznak cyfrowych, realizowanych zgodnie ze standardem Open Badge 3.0, za potwierdzanie efektów uczenia się nabywanych podczas realizacji szkoleń.

Zgodnie z treścią Zalecenia Rady z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie europejskiego podejścia do mikropoświadczeń na potrzeby uczenia się przez całe życie i zatrudnialności, zaleca się państwom członkowskim przyjęcie i promowanie stosowania definicji mikropoświadczenia, jako: „*opis(u) efektów uczenia się, które osoba ucząca się uzyskała przy niewielkim nakładzie uczenia się. Efekty te zostały ocenione na podstawie przejrzystych i jasno określonych kryteriów. Aktywności edukacyjne prowadzące do uzyskania mikropoświadczeń są opracowywane tak, aby osoba ucząca się zdobyła konkretną wiedzę, umiejętności i kompetencje, które odpowiadają na potrzeby społeczne, osobiste i kulturowe lub na potrzeby rynku pracy. Mikropoświadczenia są własnością osoby uczącej się i mogą być udostępniane i przenoszone. Mogą być samodzielne lub łączone w większe poświadczenia.*” (pkt 5, lit. a) Zalecenia).

Standard Open Badge 3.0 stanowi adekwatne rozwiązanie dla dopełnienia Europejskich zasad opracowywania i wydawania mikropoświadczeń (stanowiących załącznik II do Zalecenia), w zakresie wymagań przenośności (w kontekście cyfrowej formy mikropoświadczenia i stosowania otwartych standardów i modeli danych: „*Mikropoświadczenia są własnością posiadacza poświadczenia (osoby uczącej się) i mogą być przez niego łatwo przechowywane i udostępniane, w tym za pomocą bezpiecznych portfeli cyfrowych (np. Europass), zgodnie z ogólnym rozporządzeniem o ochronie danych. Infrastruktura do przechowywania danych opiera się na standardach otwartych i modelach danych. Zapewnia to interoperacyjność i bezproblemową wymianę danych oraz pozwala na sprawne sprawdzanie ich autentyczności.*”).

Tym samym system musi dawać indywidualnemu użytkownikowi możliwość swobodnego kumulowania, przenoszenia i udostępniania zdobytych odznak (również poza system), jako że zgodnie z definicją, mikropoświadczenia są własnością osoby uczącej się.

Zgodnie z wymaganiami Uznawania i Autentyczności (opisanymi w załączniku II Zalecenia), rozwiązanie musi dostarczać możliwość walidacji mikropoświadczenia w celu zidentyfikowania elementów potwierdzających jego autentyczność.

Załącznik I do Zalecenia określa elementy wchodzące w skład meta danych mikropoświadczenia, które mogą posłużyć do jego autentykacji, takie jak:

- Identyfikacja osoby uczącej się,
- Tytuł mikropoświadczenia,
- Państwo(-wa)/region(y) organu wydającego,
- Organ(y) przyznający(-ce),
- Data wydania,
- Efekty uczenia się.

Powyższy zakres danych jest niezbędnym zakresem informacji zawieranych w ramach poświadczenia.

Standard Open Badge 3.0 opisuje metodę kryptograficznego kodowania tych informacji w formie pliku graficznego (odznaki), która jest przenoszalna i daje możliwość dekodowania informacji za pomocą odpowiedniej infrastruktury do walidacji.

Standard Open Badge 3.0 to otwarty, rozpoznawalny i uznawalny standard cyfrowych odznak, którego kompletną dokumentację techniczną znaleźć można pod adresem: <https://www.imsglobal.org/spec/ob/v3p0/#abstract-0>.

Platforma powinna realizować funkcjonalności związane z uzyskiwaniem mikropoświadczeń w zakresie:

- Zapisywania mikropoświadczeń na indywidualnym koncie użytkownika - na platformie, lub systemach z nią powiązanych i dostępnych dla tego użytkownika w postaci cyfrowego „plecaka / portfela” z odznakami, z dowolnego miejsca na świecie (po zalogowaniu się na konto użytkownika),
- Akumulacji mikropoświadczeń na indywidualnym koncie użytkownika - na platformie, lub systemach z nią powiązanych (dotyczy zarówno tych, zdobywanych w ramach realizowanych szkoleń, wspieranych użytkowaniem platformy, jak i osiągnięć zdobytych poza systemem), z możliwością generowania cyfrowego CV użytkownika,
- Publikowania mikropoświadczeń - dzielenie się osiągnięciami z poziomu indywidualnego konta użytkownika - na platformie, lub systemów z nią powiązanych, poprzez umieszczanie odnośników do nich na platformach społecznościowych typu LinkedIn, czy Facebook, z dostępem anonimowym (bez konieczności logowania) i z uwzględnieniem ochrony danych osobowych (zgodnie z dyrektywą RODO),
- Walidacji mikropoświadczeń – weryfikację autentyczności mikropoświadczenia, na potrzeby jego uznawalności, za pomocą zaimplementowanego w systemie walidatora, dostępnego również dla niezalogowanych użytkowników (np. pracodawcy, chcącego zweryfikować autentyczność osiągnięć potencjalnego pracownika),
- Segmentacji mikropoświadczeń – aplikacja umożliwiać będzie uzyskanie dostępu do ścieżek rozwoju zawodowego, generowanych przez algorytm, w oparciu o tematy szkoleń, w których brać będzie udział uczestnik, a w które (pod względem merytorycznym) wpisują się zdobyte mikropoświadczenia,



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- Funkcjonalności związanych z grywalizacją – realizowanych przynajmniej w postaci zdobywania osiągnięć i porównywania zdobytych mikropoświadczeń i kwalifikacji w ramach rankingu użytkowników systemu.

Wymagania pozafunkcjonalne platformy dydaktycznej :

- a) **Kompatybilność** - platforma musi działać na komputerach wyposażonych w systemy operacyjne Windows, Linux oraz macOS oraz na urządzeniach mobilnych z systemami Android i iOS, z założeniem responsywności wyświetlanej zawartości.
- b) **Zabezpieczenia** - Bezpieczeństwo systemu powinno uwzględniać następujące elementy:
 - Uwierzytelnianie i autoryzacja: Wdrożenie silnych mechanizmów uwierzytelniania i autoryzacji, w tym weryfikację i zarządzanie hasłami, aby zapewnić bezpieczeństwo danych użytkowników.
 - Segmentacja dostępu: Precyzyjne określenie uprawnień dla każdej roli, aby ograniczyć dostęp do funkcjonalności systemu zgodnie z potrzebami i uprawnieniami.
 - Rejestry aktywności: Monitorowanie i rejestrowanie działań użytkowników w systemie dla celów audytowych i bezpieczeństwa.
 - Zapomnianie hasła: Funkcja umożliwiająca użytkownikom resetowanie zapomnianego hasła przez e-mail.
 - Przesyłanie danych: Wszystkie klucze przesyłane pomiędzy systemami muszą być zaszyfrowane i gwarantować bezpieczeństwo i integralność danych w systemie.
 - Limit prób logowania: W celu zapobiegania atakom brute-force, system powinien ograniczać liczbę nieudanych prób logowania i w razie potrzeby blokować dostęp do konta na określony czas.
 - Sesje i wylogowywanie: System powinien zarządzać sesjami użytkowników, umożliwiając im wylogowanie oraz automatycznie kończyć sesję po określonym czasie bezczynności.
- c) **Dostępność** - Interfejs aplikacji powinien być zgodny z WCAG 2.2 na poziomie A i AA oraz być dostosowany do wyświetlania na urządzeniach o różnej rozdzielczości, w tym mobilnych i odzwierciedlać dobre praktyki RWD projektowania systemów min. w zakresie:
 - Elastyczne siatki i układy: responsywne siatki, które dostosowują się do różnych rozmiarów ekranu zamiast ustalonych pikseli,
 - Elastyczne obrazy i media: obrazy, wideo i inne elementy multimedialne prezentowane w taki sposób, aby były skalowalne,
 - Czytelność tekstu: rozmiar tekstu jest czytelny na różnych urządzeniach, w tym urządzeniach mobilnych,
 - Optymalizacja funkcji dotykowych: zapewnienie odpowiednio dużych obszarów dotykowych dla elementów interaktywnych, takich jak przyciski i linki, aby ułatwić obsługę na ekranach dotykowych,
 - Optymalizacja wydajności: optymalizacja obrazów, minimalizacja kodu CSS i JavaScript, aby elementy ładowały się szybko.
- d) **Interoperacyjność** - Aplikacja musi spełniać wymóg interoperacyjności, tzn. być otwarta na integrację i być w stanie wymieniać dane z innymi systemami, poprzez odpowiednio skonstruowany interfejs API.
- e) **Język** - Sfera tekstowa platformy, w tym elementy UI, powinna być zrealizowana w języku polskim.

Ad. V: Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego¹, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności dla danej kwalifikacji - zgodnie z wymogami określonymi przez:

- ustawę z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 226) oraz
- obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 7 lipca 2017 r. w sprawie włączenia kwalifikacji rynkowej „Montowanie stolarki budowlanej” do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (M.P. z 2017 r., poz. 704);

Wykonawca zapewni każdej osobie, której nie udało się zaliczyć egzaminu w „pierwszym podejściu” **egzamin poprawkowy lub egzaminy poprawkowe** – aby zapewnić osiągnięcie wskaźnika zdawalności na poziomie **co najmniej 85%** wyników pozytywnych w odniesieniu do ogólnej liczby uczestników szkolenia (w danej części)

Informacje wspólne dla wszystkich części zamówienia:

1 (jedna) godz. / godzina = godzina dydaktyczna = 45 minut.

Sale do realizacji szkoleń i egzaminów zapewniają placówki, w których realizowane będą zajęcia.

Przez jeden egzamin rozumiany jest egzamin teoretyczny (test wiedzy) oraz egzamin praktyczny (jeżeli jest przewidziany), przeprowadzony w sposób zgodny z w/w wymaganiami określonymi w dokumentach regulujących uzyskiwanie wskazanej kwalifikacji włączonej do ZSK lub w oparciu o inne regulacje dot. uzyskiwania kwalifikacji.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego **uwzględni także koszt związany z wydaniem certyfikatu** osobom, które pomyślnie zdały egzamin.

Certyfikat musi spełniać wymagania obwieszczenia wskazanego w SzOPZ oraz dokumentach regulujących uzyskiwanie wskazanej kwalifikacji.

Certyfikat musi spełniać wymagania określone przez Ministerstwo Rozwoju / Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej w odniesieniu do sposobów uzyskiwania i potwierdzania kwalifikacji w ramach projektów współfinansowanych z EFS+ w tzw. „liście sprawdzającej” do weryfikacji czy dokument można uznać za potwierdzający kwalifikację (niewłączoną do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji)/kompetencję na potrzeby mierzenia wskaźników monitorowania EFS+ dot. uzyskiwania kwalifikacji, zgodnie z informacjami przedstawionymi w dokumencie p.n. „Załącznik 2 Podstawowe informacje dotyczące uzyskiwania kwalifikacji w ramach projektów współfinansowanych z EFS+”: <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytyczne-dotyczace-monitorowania-postepu-rzeczowego-realizacji-programow-na-lata-2021-2027/> (określone i opisane w początkowej części ZO).

Wykonawca zorganizuje i przeprowadzi zewnętrzny egzamin certyfikacyjny¹ spełniający wymagania SzOPZ w ciągu **nie dłużej niż 30 dni od dnia zgłoszenia egzaminu** dla danej grupy/tematu.

Wykonawca **zapewni przynajmniej jeden termin egzaminu (dodatkowego) dla osób, które nie przystąpiły do egzaminu** w pierwotnie wyznaczonym / ustalonym terminie.

Wskazana dla poszczególnych szkoleń/kursów liczba osób, grup i godzin zajęć – **stanowi maksymalną wartość, która planowana jest do zrealizowania w ramach usługi.**

Zamawiający przewiduje **możliwość zmniejszenia liczby osób, grup i co z tego wynika liczby godzin zajęć** – ze względu na okoliczności wynikające z procesu rekrutacji UP.

Wykonawca otrzyma wynagrodzenie **za zrealizowaną liczbę godzin zajęć oraz liczbę osób**, które ostatecznie zostaną objęte usługą (przystąpią do egzaminu).

Wykonawca w toku realizacji przedmiotu zamówienia, oprócz zadań szczegółowo opisanych powyżej, zobowiązany będzie także do wykonywania następujących czynności:

- przekazywania uczestnikom szkoleń przed rozpoczęciem zajęć, zapewnionych przez Zamawiającego materiałów szkoleniowych (jeżeli dotyczy),
- podpisania z uczestnikami szkoleń potwierdzenia odbioru materiałów szkoleniowych,
- bieżącego sprawdzania listy obecności na zajęciach,
- informowania Zamawiającego o wszelkich zmianach w ustalonym harmonogramie zajęć i wszelkich nieprawidłowościach występujących w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia,
- rzetelnego prowadzenia dziennika zajęć na wzorze przekazanym przez Zamawiającego,
- oznakowania sali szkoleniowej przed rozpoczęciem zajęć, w sposób określony przez Zamawiającego.

Prezentacja środowiska/aplikacji VR:

Oferent, którego oferta na etapie analizy i oceny ofert (w oparciu o kryteria wskazane w pkt. 9 ZO) **zostanie wstępnie oceniona jako najkorzystniejsza - dokona prezentacji środowiska/aplikacji VR**, w trakcie której zaprezentuje działanie oferowanego oprogramowania/narzędzia **w zakresie potwierdzającym jego zgodność z wymogami szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia.**

Prezentacja odbędzie się w formie spotkania bezpośredniego lub w formie zdalnej, w czasie rzeczywistym, przy użyciu aplikacji do komunikacji na odległość (np. Microsoft Teams lub równoważnej; za równoważne aplikacje do komunikacji na odległość Zamawiający uzna aplikacje umożliwiające dwustronną komunikację w czasie rzeczywistym, z wykorzystaniem połączenia audio i video).

Termin prezentacji zostanie wyznaczony przez Zamawiającego a Oferent zostanie poinformowany o terminie prezentacji **na co najmniej 5 dni przed wyznaczonym terminem.** Z przeprowadzonej prezentacji zostanie sporządzony protokół.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Prezentacja i protokół będą stanowiły podstawę do oceny czy oferowane oprogramowanie/narzędzie spełnia wymogi szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia.

Wzór protokołu z prezentacji środowiska/aplikacji VR stanowi załącznik do ZO.

Nieprzeprowadzenie prezentacji lub niewykazanie w trakcie prezentacji spełniania przez prezentowane narzędzie wymagań szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia skutkować będzie odrzuceniem oferty.

W sytuacji odrzucenia oferty z powodu, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym – Zamawiający wezwie do dokonania prezentacji kolejnego Oferenta, którego oferta uzyskała kolejną lokatę na liście rankingowej (w oparciu o kryteria oceny ofert wskazane w pkt. 9 ZO).

Zamawiający dopuszcza możliwość powtórzenia tej procedury – aż do etapu umożliwiającego wybór oferty najkorzystniejszej – spełniającej wymagania ZO - w oparciu o kryteria oceny ofert wskazane w pkt. 9 ZO.

Informacje na temat podwykonawstwa:

Oferent/Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcy.

Zamawiający żąda wskazania przez Oferenta/Wykonawcę, części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom, oraz podania nazw ewentualnych podwykonawców, jeżeli są już znani.

Możliwości zmiany postanowień umowy w stosunku do treści zapytania ofertowego i oferty wybranego wykonawcy:

W uzasadnionych sytuacjach, których nie dało się przewidzieć, dopuszcza się prowadzenie zajęć w innych terminach / godzinach / lokalizacjach na terenie Miasta Bolesławiec, niż wskazane w zapytaniu.

2. OFERTY CZĘŚCIOWE I WARIANTOWE:

Zamawiający **podzielił zamówienie na 2 części, szczegółowo opisane w pkt. 1.1 - 1.2 niniejszego zapytania i dopuszcza możliwość składania ofert częściowych** na dowolną liczbę części.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych tj. zakładających inny sposób wykonania zamówienia niż opisany przez Zamawiającego.

3. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA:

Od podpisania umowy do:

- dla części 1: **nie później niż 30.06.2026 r.,**
- dla części 2: **nie później niż 30.06.2026 r.,**

W szczególnym przypadku, którego nie dało się przewidzieć - termin zakończenia realizacji zamówienia (w każdej części) może zostać wydłużony, np. w przypadku wydłużenia okresu realizacji projektu za zgodą Instytucji Zarządzającej.

4. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU I SPOSÓB WERYFIKACJI SPEŁNIANIA WARUNKÓW.

DO SKŁADANIA OFERT ZAPRASZAMY OFERENTÓW, KTÓRZY:

- 4.1. Posiadają **niezbędne kompetencje lub uprawnienia do prowadzenia określonej działalności zawodowej**, o ile wynika to z odrębnych przepisów.

Spełnianie warunku będzie weryfikowane w oparciu o oświadczenie oferenta o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, zawarte w treści formularza „OFERTA”;

- 4.2. Posiadają **niezbędną zdolność techniczną i zawodową do wykonania zamówienia, tj.:**

- a) **posiadają wiedzę i doświadczenie** w realizacji usług z zakresu podobnego (adekwatnego) do tematyki przedmiotu zamówienia w części, na którą składają ofertę, tj.: w okresie ostatnich 3 lat przed terminem składania ofert zrealizowali należycie **co najmniej 2 (dwie) usługi rozwojowe (szkoleniowe)** realizowane na podstawie odrębnych umów, obejmujące swoim zakresem realizację szkoleń oraz walidację i certyfikację kwalifikacji zawodowych (przeprowadzenie zewnętrznych egzaminów certyfikacyjnych¹) z zakresu podobnego (adekwatnego) do tematyki przedmiotu zamówienia w danej części, na którą składają ofertę dla **co najmniej 20 osób** (w ramach każdej z usług);

Za „usługę rozwojową (szkoleniową)” Zamawiający uzna: usługi mające na celu nabycie, utrzymanie lub wzrost wiedzy, umiejętności lub kompetencji społecznych, w tym prowadzące do zdobycia kwalifikacji, o których mowa w art. 2 pkt 8 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji lub polegające na walidacji, o której mowa w art. 2 pkt 22 i 24 ustawy o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 226. z późn. zm.).



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- b) **dysponują osobami zdolnymi do realizacji szkoleń** stanowiących przedmiot zamówienia w części, na którą składają ofertę, tj.: **co najmniej 2 (dwoma) osobami do realizacji szkoleń** stanowiących przedmiot zamówienia w części, na którą składają ofertę, **a każda z osób spełnia następujące wymagania:**
- wykształcenie co najmniej średnie (preferowane wykształcenie kierunkowe);
 - co najmniej 2-letnie doświadczenie zawodowe w prowadzeniu szkoleń / kursów z zakresu podobnego (adekwatnego) do tematyki szkolenia, do którego została wykazana.

Oferent, który nie wykaze spełniania w/w warunków udziału w postępowaniu zostanie wykluczony z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia. Ofertę złożoną przez Oferenta wykluczonego z udziału w postępowaniu uznaje się za odrzuconą.

Spełnianie warunku będzie weryfikowane w oparciu o oświadczenie oferenta o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, zawarte w treści formularza „OFERTA”, „Wykaz usług” wg wzoru załącznika nr 2; „Wykaz osób” wg wzoru załącznika nr 3; oraz ewentualnie dołączone do oferty inne dokumenty i oświadczenia, potwierdzające spełnianie w/w wymagań;

4.3. Znajdują się w sytuacji ekonomicznej lub finansowej zapewniającej należyte wykonanie zamówienia.

Spełnianie warunku będzie weryfikowane w oparciu o oświadczenie oferenta zawarte w treści formularza „OFERTA”;

4.4. Nie są powiązani z Zamawiającym osobowo lub kapitałowo.

Pouczenie:

Przez powiązania osobowe lub kapitałowe rozumie się wzajemne powiązania między Wykonawcą (Oferentem) a Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem oraz przeprowadzeniem postępowania o udzielenie zamówienia, polegające na:

- a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej, posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji (o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa), pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika;
- b) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia, lub związaniu z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawaniu we wspólnym pożyciu z wykonawcą, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia;
- c) pozostawaniu z wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.

Spełnianie warunku będzie weryfikowane w oparciu o oświadczenie oferenta zawarte w treści formularza „OFERTA”;

4.5. Nie podlegają wykluczeniu z udziału w postępowaniu z powodu / tego, że:

a) obligatoryjne przesłanki wykluczenia:

- prawomocnego skazania 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. 189 a Kodeksu karnego;
 - c) o którym mowa w art. 228-230a, art. 250 a 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) powierzenia wykonywania pracy małoletniemu cudzoziemcowi, 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;
- prawomocnego skazania urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta za przestępstwo, o którym mowa powyżej (pkt. 4.5 tiret 1 lit. a-h);



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- wobec niego 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;
- wobec niego prawomocnie orzeczono zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne;
- 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 wykazą, że przygotowali te oferty lub wnioski niezależnie od siebie;

b) a także (fakultatywne przesłanki wykluczenia):

- naruszył obowiązki w dziedzinie ochrony środowiska, prawa socjalnego lub prawa pracy:
 - a) będącego osobą fizyczną skazanego prawomocnie za przestępstwo przeciwko środowisku, o którym mowa w rozdziale XXII Kodeksu karnego lub za przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, o którym mowa w rozdziale XXVIII Kodeksu karnego, lub za odpowiedni czyn zabroniony określony w przepisach prawa obcego;
 - b) będącego osobą fizyczną prawomocnie ukaranego za wykroczenie przeciwko prawom pracownika lub wykroczenie przeciwko środowisku, jeżeli za jego popełnienie wymierzono karę aresztu, ograniczenia wolności lub karę grzywny;
 - c) wobec którego wydano ostateczną decyzję administracyjną o naruszeniu obowiązków wynikających z prawa ochrony środowiska, prawa pracy lub przepisów o zabezpieczeniu społecznym, jeżeli wymierzono tą decyzją karę pieniężną;
- 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 lub ukarano za wykroczenie, o którym mowa w tirecie powyżej w lit. a lub b;
- w stosunku do niego otwarto likwidację, ogłoszono upadłość, którego aktywami zarządza likwidator lub sąd, zawarł układ z wierzycielami, którego działalność gospodarcza jest zawieszona albo znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury;
- w sposób zawiniony poważnie naruszył obowiązki zawodowe, co podważa jego uczciwość, w szczególności gdy wykonawca w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa nie wykonał lub nienależycie wykonał zamówienie, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych dowodów;
- jeżeli występuje konflikt interesów w rozumieniu art. 56 ust. 2 z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2021, poz. 1129 z późn.zm.), którego nie można skutecznie wyeliminować w inny sposób niż przez wykluczenie wykonawcy;
- który, z przyczyn leżących po jego stronie, w znacznym stopniu lub zakresie nie wykonał lub nienależycie wykonał albo długotrwale nienależycie wykonywał istotne zobowiązanie wynikające z wcześniejszej umowy w sprawie zamówienia publicznego lub umowy koncesji, co doprowadziło do wypowiedzenia lub odstąpienia od umowy, odszkodowania, wykonania zastępczego lub realizacji uprawnień z tytułu rękojmi za wady;
- który w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa wprowadził zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji, że nie podlega wykluczeniu, spełnia warunki udziału w postępowaniu lub kryteria selekcji, co mogło mieć istotny wpływ na decyzje podejmowane przez zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia, lub który zataił te informacje lub nie jest w stanie przedstawić wymaganych podmiotowych środków dowodowych;
- który bezprawnie wpływał lub próbował wpływać na czynności zamawiającego lub próbował pozyskać lub pozyskał informacje poufne, mogące dać mu przewagę w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
- który w wyniku lekkomyślności lub niedbalstwa przedstawił informacje wprowadzające w błąd, co mogło mieć istotny wpływ na decyzje podejmowane przez zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia;

c) a także (obligatoryjne przesłanki wykluczenia):

- o których mowa w art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego;

Zgodnie z treścią art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego, zwanej dalej „ustawą”, z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu prowadzonego na podstawie ustawy Pzp wyklucza się:

- 1) wykonawcę oraz uczestnika konkursu wymienionego w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisanego na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- 2) wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego beneficjentem rzeczywistym w rozumieniu ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz. U. z 2022 r. poz. 593 i 655) jest osoba wymieniona w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisana na listę lub będąca takim beneficjentem rzeczywistym od dnia 24 lutego 2022 r., o ile została wpisana na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;
- 3) wykonawcę oraz uczestnika konkursu, którego jednostką dominującą w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 37 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2021 r. poz. 217, 2105 i 2106), jest podmiot wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisany na listę lub będący taką jednostką dominującą od dnia 24 lutego 2022 r., o ile został wpisany na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy.

Ofertę złożoną przez Oferenta, wobec którego zachodzą wyżej wskazane przesłanki wykluczenia uznaje się za odrzuconą; Oferent może zostać wykluczony przez Zamawiającego na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia. Ofertę złożoną przez Oferenta wykluczonego z udziału w postępowaniu uznaje się za odrzuconą;

Spełnianie warunku będzie weryfikowane w oparciu o oświadczenie oferenta o braku podstaw do wykluczenia zawarte w treści formularza „OFERTA”; oraz informacje zawarte w treści dokumentów, które mogą być dołączone do oferty (np.: odpisów z właściwych rejestrów np. KRS, KRK, CEIDG, zaświadczeń US, ZUS lub KRUS – zalecane w stosunku do osób prawnych i osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą);

5. KOMUNIKACJA W POSTĘPOWANIU I KONTAKT Z ZAMAWIAJĄCYM:

- 5.1. Komunikacja w niniejszym postępowaniu, w tym składanie ofert, wymiana informacji między Zamawiającym a Wykonawcą (oferentem) oraz przekazywanie dokumentów i oświadczeń odbywa się **pisemnie - wyłącznie** za pomocą Bazy Konkurencyjności (BK2021), tj. strony internetowej prowadzonej przez ministra właściwego do spraw rozwoju regionalnego przeznaczonej do zamieszczania zapytań ofertowych zgodnie z zasadą konkurencyjności funkcjonującą pod adresem: <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl>).
- 5.2. Osobami upoważnionymi do kontaktów w sprawie niniejszego zapytania są:
 - w sprawach związanych z przedmiotem zamówienia: Karolina Dziuba – Koordynator projektu;
 - w sprawach formalnych i proceduralnych: Dział Zamówień publicznych Syntea SA;

6. WADIUM:

- 6.1. Wykonawca składając ofertę (w danej części) zobowiązany jest wnieść wadium.
- 6.2. Wysokość wadium wynosi:
 - a) **w Części 1: 3 000,00 zł** (trzy tysiące zł);
 - b) **w Części 2: 2 000,00 zł** (dwa tysiące zł);
- 6.3. Wadium wnosi się **w pieniądzu**, przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego w mBank SA, o nr: 37 1140 1094 0000 4575 0000 1001.
- 6.4. Wadium musi wpłynąć na rachunek bankowy Zamawiającego przed upływem terminu składania ofert.
- 6.5. Wykonawca dołącza potwierdzenie wniesienia wadium do oferty (zalecane).
- 6.6. Zwrot wadium: Zamawiający zwróci wadium wszystkim wykonawcom niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnieniu postępowania, z wyjątkiem wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza zamawiający zwróci wadium niezwłocznie po zawarciu umowy oraz wniesieniu zabezpieczenia należytego wykonania umowy. Zamawiający zwróci niezwłocznie wadium na pisemny wniosek Wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.
- 6.7. Zatrzymanie wadium: Zamawiający zatrzyma wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana: 1) odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia na warunkach określonych w ofercie; 2) nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy; 3) zawarcie umowy w sprawie zamówienia stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie wykonawcy.
- 6.8. Oferta, która nie zostanie prawidłowo zabezpieczona wadium – zostanie odrzucona.

7. FORMA I SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERTY:

Oferta powinna zawierać następujące informacje, oświadczenia i dokumenty:

- 7.1. oferowaną cenę brutto za realizację całości przedmiotu zamówienia – zgodnie ze sposobem określonym w formularzu „OFERTA” stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszego Zapytania;
- 7.2. oświadczenie Oferenta o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w pkt. 4.1 - 4.3 zapytania ofertowego - zawarte w treści formularza „OFERTA”;



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- 7.3. oświadczenie Oferenta o braku powiązań osobowych lub kapitałowych z Zamawiającym - SYNTEA Spółka Akcyjna określonych w pkt. 4.4 zapytania ofertowego – zawarte w treści formularza „OFERTA”;
- 7.4. oświadczenie Oferenta o braku podstaw do wykluczenia z powodów określonych w pkt. 4.5 zapytania ofertowego – zawarte w treści formularza „OFERTA”;
- 7.5. „Wykaz usług” potwierdzający spełnianie warunku, zgodnie z opisem warunku zawartym w pkt. 4.2 zapytania ofertowego – zgodnie z wzorem załącznika nr 2 do zapytania ofertowego;
- 7.6. „Wykaz osób” potwierdzający spełniania warunków zgodnie z opisem warunku zawartym w pkt. 4.2 zapytania ofertowego oraz w celu przyznania punktacji w kryterium nr 2 oceny ofert – zgodnie z wzorem załącznika nr 3 do zapytania ofertowego;
- 7.7. aktualny odpis z właściwego rejestru (np. KRS) lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej (CEIDG), jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji – zalecane w przypadku osób prawnych i osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą;
- 7.8. oferta powinna być sporządzona pisemnie w języku polskim;
- 7.9. cena ofertowa musi obejmować wszystkie koszty niezbędne do prawidłowego zrealizowania przedmiotu zamówienia, narzuty na cenę, należne podatki i opłaty, w tym ewentualnie występujący podatek VAT; cena ofertowa jest maksymalnym wynagrodzeniem brutto należnym wykonawcy z tytułu realizacji umowy; w przypadku osób fizycznych, nie prowadzących działalności gospodarczej, cena ofertowa jest maksymalnym wynagrodzeniem należnym wykonawcy z tytułu realizacji umowy wraz ze wszystkimi pochodnymi wymaganymi wg. przepisów prawa (tzw. koszt całkowity);
- 7.10. oferent ma prawo złożyć tylko jedną ofertę; w przypadku złożenia przez ten sam podmiot więcej niż jednej oferty, lub oferty na więcej niż jedną część zamówienia (jeżeli Zamawiający nie dopuścił takiej możliwości), wszystkie oferty złożone przez danego Oferenta lub oferta złożona na więcej niż jedną część zamówienia - zostaną odrzucone jako niezgodne z treścią zapytania i nie będą podlegały ocenie;
- 7.11. oferta powinna zawierać wszystkie informacje, dokumenty i oświadczenia wymagane przez Zamawiającego lub potwierdzające spełnianie wymagań Zamawiającego - w szczególności w zakresie posiadania wymaganych kompetencji/kwalifikacji;
- 7.12. jeżeli ofertę podpisuje osoba nie wskazana w dokumentach rejestrowych (pełnomocnik) do oferty musi być dołączone stosowne pełnomocnictwo.

W celu przygotowania i złożenia oferty Oferent zobowiązany jest do skorzystania z formularza „OFERTA”, stanowiącego załącznik nr 1 do niniejszego zapytania oraz pozostałych załączników do zapytania ofertowego.

8. TERMIN I SPOSÓB ZŁOŻENIA OFERTY:

- 8.1. Ofertę zawierającą wymagane informacje, oświadczenia i dokumenty oraz podpisaną przez osobę upoważnioną do występowania w imieniu Oferenta należy w sposób wskazany w pkt. 8.3 złożyć w terminie do dnia 22.04.2024 r. do godz. 15.00.
- 8.2. Oferty niezgodne z treścią zapytania, niekompletne, nieważne na podstawie odrębnych przepisów lub oferty, które wpłyną po terminie nie będą podlegały ocenie.
- 8.3. Ofertę podpisaną przez osobę upoważnioną do występowania w imieniu Oferenta należy złożyć:
 - a) pisemnie (tj. np. skan formy pisemnej oferty wraz z wymaganymi załącznikami !),
lub
 - b) w formie elektronicznej / dokumentu elektronicznego (tj. oferta wraz z wymaganymi załącznikami !) podpisanego przy użyciu kwalifikowanego podpisu elektronicznego,
lub
 - c) w postaci elektronicznej (tj. oferta wraz z wymaganymi załącznikami !) podpisanej przy użyciu **podpisu zaufanego** lub **podpisu osobistego**,

za pośrednictwem Bazy Konkurencyjności (BK2021) <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl>
z poziomu Ogłoszenia o zamówieniu, zgodnie z sposobem komunikacji określonym w pkt. 5 niniejszego zapytania oraz zgodnie z zasadami korzystania z Bazy Konkurencyjności (BK2021).



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

9. KRYTERIA OCENY OFERT WRAZ Z PODANIEM WAGI I SPOSOBU PRZYZNAWANIA PUNKTACJI:

ZAMAWIAJĄCY DOKONA OCENY PUNKTOWEJ OFERT, W KTÓRYCH OFERENCI WYKAZALI SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU, W OPARCIU O PONIŻSZE KRYTERIA OCENY OFERT:

9.1. Kryteria oceny ofert dla Części 1 i 2:

Lp.	Kryterium	Liczba punktów (waga) kryterium.
1.	Cena brutto za realizację przedmiotu zamówienia w danej części. (C).	50 pkt (50 %)
2.	Doświadczenie prowadzących. (DP)	30 pkt (30 %)
3.	Termin realizacji egzaminów (TE).	20 pkt (20 %)
łącznie waga kryteriów oceny ofert:		100 pkt (100 %)

9.2. Sposób przyznawania punktacji w poszczególnych kryteriach oceny ofert:

Ad. 1: Sposób obliczania punktów w ramach kryterium: „Cena brutto za realizację przedmiotu zamówienia w danej części. (C)”:

$$C = (C_{ON} / C_{OB}) \times 50 \% \times 100$$

gdzie:

C – liczba punktów w ramach kryterium „Cena brutto za realizację przedmiotu zamówienia w danej części.”;

C_{ON} – cena oferty z najniższą ceną spośród ocenianych ofert;

C_{OB} – cena oferty badanej;

W kryterium nr 1 oferta może uzyskać maksymalnie 50 pkt.

Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania szczegółowych wyjaśnień w zakresie ceny od oferenta i prawo odrzucenia oferty, która zawierać będzie rażąco niską cenę, tj. cenę niższą o więcej niż 30% od oszacowanej przez Zamawiającego wartości zamówienia lub średniej arytmetycznej cen wszystkich ofert złożonych w postępowaniu w danej części.

Ad. 2: Sposób obliczania punktów w ramach kryterium: „Doświadczenie prowadzących. (DP)”:

W kryterium nr 2 Zamawiający przyzna punkty za doświadczenie zawodowe prowadzących tj. osób, którymi dysponuje wykonawca do realizacji przedmiotu zamówienia, wykazane i opisane w treści załącznika nr 3 do zapytania „Wykaz osób”, wyrażone liczbą godzin zrealizowanych usług rozwojowych (szkoleniowych) z zakresu adekwatnego (podobnego) do tematu szkolenia, do którego dana osoba został wskazana - zrealizowanych przez te osoby w okresie 3 lat przed terminem składania ofert, wg. następującego schematu:

- nie więcej niż 200 godzin – 0 pkt.;
- 201 – 300 godzin – 10 pkt.;
- 301 – 450 godzin – 15 pkt.;
- 451 – 600 godzin – 25 pkt.;
- 601 i więcej godzin – 30 pkt.

Zamawiający przyzna punkty za doświadczenie poszczególnym osobom wskazanym w treści załącznika nr 3 „Wykaz osób” do prowadzenia poszczególnych szkoleń w oparciu o w/w schemat - następnie zsumuje punkty przyznane poszczególnym osobom; i na tej podstawie obliczy średnią arytmetyczną, tj. uzyskaną (zsumowaną) liczbę punktów podzieli przez wymaganą (minimalną) liczbę prowadzących, która będzie stanowiła ilość uzyskanych przez ocenianą ofertę punktów w kryterium „Doświadczenie prowadzących (DP)”.

W sytuacji wykazania więcej niż jednego prowadzącego do jednego szkolenia Zamawiający za podstawę do przyznania punktacji przyjmie doświadczenie tylko jednego prowadzącego z najwyższym doświadczeniem (największą liczbą godzin szkoleń).

Jeżeli informacje podane w treści załącznika nr 3 „Wykaz osób” nie zostaną podane/wypełnione lub zostaną podane/wypełnione w sposób nieczytelny lub w sposób niezgodny z wymaganiami formularza lub informacjami na temat sposobu przyznawania punktacji - Zamawiający nie przyzna punktów w tym kryterium.

W kryterium nr 2 oferta może uzyskać maksymalnie 30 pkt.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Na etapie realizacji usługi Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany osoby wskazanej w treści załącznika nr 3 „Wykaz osób” na inną – ale tylko na taką, która spełnia warunki opisane w pkt. 4.2 ZO oraz posiada takie doświadczenie zawodowe, za które uzyskałaby - w kryterium oceny ofert nr 2 - taką samą liczbę punktów jak osoba zastępowana.

Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany będzie do pisemnego zgłoszenia Zamawiającemu (np. korespondencja e-mail) konieczności zastąpienia osoby wskazanej w „Wykazie osób” lub w sytuacji dokooptowania dodatkowych („nowych”) Trenerów, przedstawienia informacji potwierdzających spełnianie przez tę osobę warunków zapytania w odniesieniu do osób realizujących usługę (prowadzących) oraz uzyskania zgody Zamawiającego – przekazanej pisemnie (np. korespondencja e-mail) przez osobę upoważnioną do kontaktów z Wykonawcą.

Ad. 3: Sposób obliczania punktów w kryterium: „Termin realizacji egzaminów (TE)”:

W kryterium nr 3 „Termin realizacji egzaminów (TE)”, Zamawiający przyzna punkty na podstawie zobowiązania Wykonawcy - złożonego w treści oferty - **do realizacji egzaminów w terminie krótszym niż określony w SzOPZ, wg. następującego schematu:**

Zgodnie z wymaganiami SzOPZ Wykonawca zorganizuje i przeprowadzi zewnętrzny egzamin certyfikacyjny¹ spełniający wymagania SzOPZ dla danej kwalifikacji w ciągu nie dłużej niż 30 dni od dnia zgłoszenia egzaminu dla danej grupy.

Wykonawca, który zobowiąże się do realizacji egzaminu/egzaminów w terminie:

- do 30 dni od dnia zgłoszenia egzaminu dla danej grupy - otrzyma 0 pkt.
 - do 21 dni od dnia zgłoszenia egzaminu dla danej grupy - otrzyma 5 pkt.
 - do 14 dni od dnia zgłoszenia egzaminu dla danej grupy - otrzyma 10 pkt.
 - do 7 dni od dnia zgłoszenia egzaminu dla danej grupy - otrzyma 20 pkt.
- W kryterium „Termin realizacji egzaminów (TE)” oferta może uzyskać maksymalnie 20 pkt.

Ostateczna łączna punktacja dla danego oferenta (w danej części) zostanie obliczona wg wzoru: $P_c = C + DP + TE$, gdzie:

P_c – całkowita liczba punktów,

C – liczba punktów w ramach kryterium „Cena brutto za realizację przedmiotu zamówienia w danej części.”,

DP – liczba punktów w ramach kryterium „Doświadczenie prowadzących (DP).”

TE – liczba punktów w ramach kryterium „Termin realizacji egzaminów (TE)”

- 9.3. Oferta wykonawcy, która uzyska największą liczbę punktów wg wzoru $P_c = C + DP + TE$ zostanie wybrana jako oferta najkorzystniejsza w danej części.
- 9.4. W trakcie badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Oferentów wyjaśnień lub dodatkowych informacji lub dokumentów dotyczących treści złożonych ofert.
- 9.5. Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania szczegółowych wyjaśnień w zakresie ceny od oferenta i prawo odrzucenia oferty, która zawierać będzie rażąco niską cenę, tj. cenę niższą o więcej niż 30% od oszacowanej przez Zamawiającego wartości zamówienia lub średniej arytmetycznej cen wszystkich ważnych ofert niepodlegających odrzuceniu złożonych w postępowaniu (w danej części).
- 9.6. Zamawiający zastrzega sobie prawo do korygowania oczywistych omyłek pisarskich lub rachunkowych w treści oferty. Jeżeli oferent nie zaakceptuje dokonanej korekty Oferta zostanie odrzucona i nie będzie podlegała ocenie.
- 9.7. Jeżeli nie można wybrać oferty najkorzystniejszej z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans punktów w ramach kryteriów oceny ofert, zamawiający spośród tych ofert wybiera ofertę z najniższą ceną.
- 9.8. Jeżeli nie można wybrać oferty najkorzystniejszej z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans punktów w ramach kryteriów oceny ofert a oferty te zawierają taką samą cenę, Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania Oferentów, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Zamawiającego ofert dodatkowych. Oferent składając oferty dodatkowe nie może zaoferować wyższej ceny niż w ofercie wcześniejszej (pierwotnej).

10. WYBÓR OFERTY NAJKORZYSTNIEJSZEJ:

- 10.1. Oferta, która uzyska największą liczbę punktów zostanie wybrana jako oferta najkorzystniejsza.
- 10.2. Po dokonaniu oceny ofert i wyborze oferty najkorzystniejszej Zamawiający niezwłocznie opublikuje informację o wyniku postępowania za pośrednictwem Bazy Konkurencyjności (BK2021).
- 10.3. Oferent, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza zostanie zaproszony do podpisania umowy.
- 10.4. W przypadku, gdy wybrany oferent odstąpi od zawarcia umowy w sprawie zamówienia, bądź będzie się uchylał od zawarcia umowy (tj. np. nie podpisze umowy w sposób/miejsce i terminie wskazanym przez Zamawiającego) możliwe jest zawarcie umowy z kolejnym Oferentem, który w przedmiotowym postępowaniu uzyskał kolejną najwyższą liczbę punktów na liście rankingowej.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

11. INFORMACJE O FORMALNOŚCIACH JAKIE NALEŻY DOPEŁNIĆ W CELU ZAWARCIA UMOWY Z WYBRANYM WYKONAWCĄ ORAZ INFORMACJE DODATKOWE:

- 11.1. Zamawiający zastrzega sobie (przed podpisaniem umowy) możliwość negocjowania ceny z Oferentem, który złożył najkorzystniejszą ofertę, w przypadku, gdy cena najkorzystniejszej oferty w sposób nieznaczny przekracza kwotę, którą Zamawiający dysponuje na sfinansowanie zamówienia.
- 11.2. W sytuacji, w której Oferent(o którym mowa w pkt. powyżej nie wyrazi zgody na negocjowanie ceny do wartości, którą Zamawiający dysponuje na sfinansowanie zamówienia Zamawiający zastrzega sobie prawo do zamknięcia postępowania bez wybrania oferty i unieważnienia postępowania w całości lub części – także bez podania przyczyny;
- 11.3. **Przed zawarciem umowy Zamawiający może zażądać od wybranego Oferenta – pod rygorem odstąpienia od zawarcia umowy z winy Oferenta** – przedstawienia stosownych dokumentów, (w tym także do wglądu oryginałów dokumentów) potwierdzających spełnianie wymagań i warunków Zamawiającego opisanych w zapytaniu ofertowym, w szczególności w zakresie: posiadania wymaganych kompetencji, kwalifikacji i doświadczenia prowadzących oraz potwierdzających posiadanie niezbędnej zdolności technicznej i zawodowej do wykonania zamówienia.
- 11.4. **Wykonawca przed zawarciem umowy przedstawi Zamawiającemu szczegółową specyfikację ceny ofertowej (kosztorys) elementów objętych przedmiotem zamówienia (w danej części), wg. zakresów (pozycji) wskazanych przez Zamawiającego, która będzie stanowić podstawę do rozliczania usługi.**
Pozycjami kosztorysu będą/mogą być np. wynagrodzenie trenera, materiały zużywalne, odzież robocza, egzaminy i certyfikacja, zapewnienie platformy dydaktycznej, zapewnienie środowiska VR, zapewnienie przerwy kawowej, zapewnienie ubezpieczenia NNW itp. – jeżeli dotyczy/jest objęte zakresem SzOPZ.
- 11.5. **Zamawiający wymaga od wybranego Wykonawcy wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**
- 11.6. Zabezpieczenie wnoszone jest przed podpisaniem umowy, w formie: pieniądza lub gwarancji bankowej.
- 11.7. Zabezpieczenie wynosi 10 % wartości brutto umowy (w danej części).
- 11.8. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń Zamawiającego względem Wykonawcy, w sytuacji w której w wyniku nieprawidłowej realizacji umowy Zamawiający poniesie szkodę.
- 11.9. Zabezpieczenie prawidłowej realizacji umowy zostaje zdeponowane u Zamawiającego.
- 11.10. Zabezpieczenie zwracane jest Wykonawcy niezwłocznie, w terminie do 60 dni od dnia potwierdzenia prawidłowego zrealizowania umowy.

12. ISTOTNE POSTANOWIENIA UMOWNE, KTÓRE MOGĄ ZOSTAĆ WPROWADZONE DO PRZYSZŁEJ UMOWY:

Do przyszłej umowy zawieranej z wybranym oferentem, mogą zostać wprowadzone między innymi poniższe zapisy dotyczące zasad realizacji umowy, obowiązków i odpowiedzialności Wykonawcy względem Zamawiającego:

- 12.1. Za naruszenie przez Wykonawcę warunków realizacji umowy i wymagań dotyczących realizacji usługi określonych w zapytaniu ofertowym i umowie Zamawiający naliczy Wykonawcy kary umowne w wysokości:
- a) 2 % wartości brutto umowy za każdy dzień zwłoki w zakończeniu realizacji przedmiotu zamówienia w stosunku do terminu określonego w umowie;
 - b) 2 % wartości brutto umowy za każdy przypadek zawinionego przez Wykonawcę niezrealizowania egzaminu/-ów w terminie wynikającym z SzOPZ lub ze stosownego zobowiązania złożonego w ofercie – o ile dotyczy;
 - c) 2 % wartości brutto umowy za każdy przypadek realizacji szkolenia przez osobę prowadzącą (Trenera) niezgłoszonego lub niezaakceptowanego przez Zamawiającego – o ile dotyczy;
 - d) 50% wartości brutto umowy, za odstąpienie przez Zamawiającego od umowy z winy Wykonawcy; powyższe nie wyłącza możliwości naliczenia kary opisanej w ppkt. a);
 - e) 5% wartości brutto umowy za każdy inny przypadek naruszenia warunków umowy, w szczególności w sytuacjach:
 - realizacji przez Wykonawcę umowy niezgodnie z ustalonym harmonogramem bez uprzedniej zgody Zamawiającego;
 - nieprzedstawienia dokumentów potwierdzających realizację Umowy w terminach wskazanych w umowie;
 - przedkładania w toku realizacji umowy nierzetelnych, fałszywych oświadczeń lub podrobionych, przerobionych lub stwierdzających nieprawdę dokumentów lub też popełnienie innego oszustwa;
 - innych przypadków niewykonywania przez Wykonawcę umowy zgodnie z jej postanowieniami lub działań czy zaniechań Wykonawcy uniemożliwiających Zamawiającemu prawidłową realizację Projektu.
- 12.2. Umowa zawierać będzie także zapisy:
- a) zastrzegające Zamawiającemu możliwość dokonywania kontroli działań Wykonawcy i/lub podwykonawcy w zakresie realizacji umowy/usługi, w tym hospitacji prowadzonych działań;
 - b) zastrzegające Zamawiającemu możliwość potrącenia naliczonych kar umownych z wynagrodzenia należnego Wykonawcy;
 - c) zastrzegające Zamawiającemu możliwość dochodzenia od Wykonawcy odszkodowania przenoszącego wysokość naliczonych i potrąconych kar umownych, na zasadach ogólnych;



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- d) zobowiązujące Wykonawcę do informowania Zamawiającego o realizacji zamówienia lub jego części siłami podwykonawcy / podwykonawców w terminie 7 dni od zawarcia umowy z podwykonawcą oraz do wskazania danych identyfikujących podwykonawcę /podwykonawców;

12.3. Umowa w zakresie opisu sposobu rozliczeń i wypłaty wynagrodzenia zawierać będzie zapisy:

- a) uzależniające wypłatę wynagrodzenia od prawidłowo wystawionego i doręzonego rachunku lub faktury;
b) uzależniające wypłatę wynagrodzenia od dokonania przez Zamawiającego ostatecznego odbioru zamówienia potwierdzonego „protokołem odbioru” lub w inny uzgodniony przez strony sposób - upoważniający Wykonawcę do wystawienia dokumentów rozliczeniowych;
c) uzależniające termin płatności wynagrodzenia Wykonawcy od terminu wpłynięcia na konto Zamawiającego środków dofinansowania na realizację Projektu przeznaczonych na pokrycie wydatków związanych z realizacją umowy i zastrzegające tym samym możliwe opóźnienia w zapłacie wynagrodzenia z tego wynikające, w każdym jednak przypadku zapłata wynagrodzenia nastąpi w terminie nie dłuższym niż 60 dni od dnia prawidłowego wykonania usługi będącej przedmiotem umowy i przedłożenia prawidłowo wystawionej faktury lub rachunku.

13. INFORMACJE O PRZETWARZANIU DANYCH OSOBOWYCH:

Zgodnie z art. 4 pkt 7 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 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) - zwanym dalej RODO, informujemy, że:

- 13.1. Administratorem danych zbieranych i przetwarzanych w celu wyboru Wykonawcy, zawarcia umowy oraz realizacji umowy jest SYNTEA Spółka Akcyjna, ul. Wojciechowska 9a, 20-704 Lublin.
13.2. Zakres przetwarzanych danych osobowych, sposób i cele przetwarzania określa tzw. „ustawa wdrożeniowa”, tj. ustawa z dnia 28 kwietnia 2022 r. o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021-2027.
13.3. Dane osobowe mogą zostać ujawnione właściwym organom oraz podmiotom upoważnionym zgodnie z powszechnie obowiązującym prawem.
13.4. Osobom, które w ofercie podały swoje dane osobowe przysługuje prawo wglądu do treści tych danych oraz ich poprawienia. Podanie danych jest dobrowolne, ale konieczne dla wyboru Wykonawcy, zawarcia umowy oraz realizacji umowy.
13.5. Osobom, które w ofercie podały swoje dane osobowe przysługuje prawo do wniesienia sprzeciwu wobec dalszego przetwarzania tych danych.
13.6. Osobom, które w ofercie podały swoje dane osobowe przysługuje prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego.
13.7. W przypadku, gdy przed zawarciem umowy zgłoszenie żądania ograniczenia przetwarzania, o którym mowa w art. 18 ust. 1 rozporządzenia 2016/679 wpływa na zmianę treści złożonej oferty, w sposób mający lub mogący mieć wpływ na wynik postępowania, zamawiający odrzuca ofertę zawierającą dane osobowe, których przetwarzanie ma zostać ograniczone.
13.8. Dane osobowe są przetwarzane na podstawie art. 6 ust. 1 lit c rozporządzenia 2016/679.
13.9. Okres przetwarzania danych jest zgodny z kategorią archiwalną dokumentacji postępowania.
13.10. Dane kontaktowe do Inspektora Ochrony Danych - IOD@miir.gov.pl .
13.11. W przypadku przekazywania Zamawiającemu danych osobowych w sposób inny niż od osoby, której dane dotyczą, Wykonawca zobowiązany jest do podania osobie, której dane dotyczą informacji, o których mowa w art. 14 rozporządzenia 2016/679.

14. INNE INFORMACJE:

- 14.1. Ewentualne pytania dotyczące niniejszego Zapytania ofertowego należy kierować do Zamawiającego **wyłącznie pisemnie**, zgodnie ze sposobem komunikacji określonym w pkt. 5 niniejszego zapytania, najpóźniej do dnia 17.04.2024 r.
14.2. Odpowiedź na pytanie zostanie opublikowana za pośrednictwem Bazy Konkurencyjności (BK2021), zgodnie ze sposobem komunikacji określonym w pkt. 5 niniejszego zapytania.
14.3. Jeśli pytanie dotyczące treści zapytania wpłynęło po wyznaczonym terminie Zamawiający może pozostawić pytanie bez odpowiedzi.
14.4. Wszelkie koszty poniesione w związku z udziałem w przedmiotowym postępowaniu Oferent pokrywa na własny koszt i ryzyko, i w związku z tym nie przysługują mu żadne roszczenia wobec Zamawiającego w szczególności w przypadku odrzucenia złożonej przez niego oferty.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

- 14.5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do: zamknięcia postępowania bez wybrania którejkolwiek z ofert; odwołania postępowania lub jego unieważnienia w całości lub części na każdym etapie – w tym także po upływie terminu składania ofert – także bez podania przyczyny;
- 14.6. Od rozstrzygnięcia niniejszego postępowania nie przysługuje odwołanie oraz nie przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w przepisach ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1605 z późn. zm.).

W imieniu Zamawiającego

Adam M. Czopek
(podpis elektroniczny)

Dyrektor Działu zamówień publicznych
Syntea Spółka Akcyjna

Załączniki do Zapytania ofertowego PK-PB/1/2024:

1. Formularz „OFERTA” – załącznik nr 1.
2. „Wykaz usług” – załącznik nr 2.
3. „Wykaz osób” – załącznik nr 3.
4. Protokół z prezentacji (wzór) – załącznik nr 4.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Załącznik nr 1

.....
(nazwa / imię i nazwisko Oferenta)

.....
adres

tel., e-mail:
dane kontaktowe (tel., e-mail)

Do Zamawiającego:

SYNTEA Spółka Akcyjna

20-704 Lublin, ul. Wojciechowska 9a,

Formularz „OFERTA”

(PK-PB/1/2024)

W odpowiedzi na zapytanie ofertowe dotyczące **przeprowadzenia specjalistycznych szkoleń umożliwiających uczniom i nauczycielom zdobywanie dodatkowych kwalifikacji zawodowych** w szkołach objętych wsparciem w Projekcie „Pierwszy krok” czyli cyfrowe rozwiązania w kształceniu zawodowym uczniów Powiatu Bolesławieckiego”, Oferent:

.....
(imię i nazwisko/nazwa Oferenta / adres / dane kontaktowe / tel., fax, e-mail)

I. zobowiązuje się do wykonania całości przedmiotu zamówienia w danej części - zgodnie z wymaganiami i opisem przedmiotu zamówienia - wskazanym w zapytaniu ofertowym - za cenę:

w Części 1: zł brutto,

(słownie:),

w tym:

I.p.	Opis szkolenia	Wartość brutto wynagrodzenia (oferty) w danym szkoleniu (w zł).
A	B	E (E=C x D)
1.	Przeprowadzenie szkolenia „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D” dla uczniów – zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia w pkt. 1.1 a) ZO.	 , zł
2.	Przeprowadzenie szkolenia „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D” dla uczniów – zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia w pkt. 1.1 b) ZO.	 , zł
3.	Przeprowadzenie szkolenia „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D” dla uczniów – zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia w pkt. 1.1 c) ZO.	 , zł
4.	Przeprowadzenie szkolenia „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D” dla nauczycieli – zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia w pkt. 1.1 d) ZO.	 , zł
Razem		 , zł

Wykonawca przed zawarciem umowy przedstawi Zamawiającemu szczegółową specyfikację ceny ofertowej (kosztorys) danego szkolenia/pozycji z OPZ wg. zakresów (pozycji) wskazanych przez Zamawiającego, która będzie stanowić podstawę do rozliczania usługi. (patrz pkt. 11.4 ZO)

Zobowiązuje się do realizacji egzaminów w terminie do (słownie:) dni od dnia zgłoszenia egzaminu dla danej grupy.

UWAGA! Należy wpisać cyfrowo i słownie zadeklarowany termin realizacji egzaminu/egzaminów – zgodnie z informacjami na temat sposobu przyznawania punktacji w kryterium nr 3 oceny ofert. Jeżeli pole nie zostanie wypełnione lub zostanie wypełnione w sposób nieczytelny lub niezgodny z informacjami na temat sposobu przyznawania punktacji - Zamawiający nie przyzna punktów w tym kryterium.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

w Części 2: zł brutto,
(słownie:),
w tym:

I.p.	Opis szkolenia	Wartość brutto wynagrodzenia (oferty) w danym szkoleniu (w zł).
A	B	E (E=C x D)
1.	Przeprowadzenie szkolenia „ Montowanie stolarki budowlanej ” dla uczniów – zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia w pkt. 1.2 a) ZO.	 , zł
Razem		 , zł

Wykonawca przed zawarciem umowy przedstawi Zamawiającemu szczegółową specyfikację ceny ofertowej (kosztorys) danego szkolenia/pozycji z OPZ wg. zakresów (pozycji) wskazanych przez Zamawiającego, która będzie stanowiła podstawę do rozliczania usługi. (patrz pkt. 11.4 ZO)

Zobowiązuje się do realizacji egzaminów w terminie do (słownie:) dni od dnia zgłoszenia egzaminu dla danej grupy.

UWAGA! Należy wpisać cyfrowo i słownie zadeklarowany termin realizacji egzaminu/egzaminów – zgodnie z informacjami na temat sposobu przyznawania punktacji w kryterium nr 3 oceny ofert. Jeżeli pole nie zostanie wypełnione lub zostanie wypełnione w sposób nieczytelny lub niezgodny z informacjami na temat sposobu przyznawania punktacji - Zamawiający nie przyzna punktów w tym kryterium.

II. oferuje przeprowadzenie zewnętrznych egzaminów certyfikacyjnych¹ przez: (podać nazwę instytucji uprawnionej):
w Części 1: dla kwalifikacji p.n. „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D”:

.....
w Części 2: dla kwalifikacji p.n. „Montowanie stolarki budowlanej”:

Oświadczam, że wskazany podmiot/instytucja posiada akredytację/uprawnienia wymagane do przeprowadzenia procesu walidacji i certyfikacji^{1, 2} w stosunku do egzaminów stanowiących przedmiot zamówienia, zgodnie z wymaganiami zawartymi w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia.

III. Informuje, że wykonanie następujących części (elementów) zamówienia zamierza powierzyć podwykonawcom:

.....
.....
.....
(Zamawiający żąda wskazania przez Oferenta/Wykonawcę, części (elementów) zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom oraz podania nazw ewentualnych podwykonawców, jeżeli są już znani.)

oraz oświadcza, że:

IV. Oferent posiada niezbędne kompetencje lub uprawnienia do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów.

V. Oferent posiada niezbędną zdolność techniczną i zawodową do wykonania zamówienia, tj. dysponuje osobami zdolnymi do realizacji przedmiotu zamówienia – spełniającymi wymagania Zamawiającego – zgodnie z opisem warunku zawartym w pkt. 4.2 zapytania ofertowego.

Na potwierdzenie powyższego Oferent składa „Wykaz usług” – wg wzoru załącznika nr 2 oraz „Wykaz osób” – wg wzoru załącznika nr 3.



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Składając ofertę - w imieniu Oferenta, oświadczam, że:

1. oferent zapoznał się ze wszystkimi informacjami zawartymi w zapytaniu ofertowym, w tym ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia i nie wnosi do niego zastrzeżeń oraz uzyskał informacje niezbędne do przygotowania oferty;
2. oferowana całkowita cena brutto obejmuje wszystkie koszty niezbędne do prawidłowego zrealizowania przedmiotu zamówienia, narzuty na cenę, należne podatki i opłaty, w tym ewentualnie występujący podatek VAT; cena ofertowa jest maksymalnym wynagrodzeniem brutto należnym wykonawcy z tytułu realizacji umowy; w przypadku osób fizycznych, nie prowadzących działalności gospodarczej, cena ofertowa jest maksymalnym wynagrodzeniem należnym wykonawcy z tytułu realizacji umowy wraz ze wszystkimi pochodnymi wymaganymi wg. przepisów prawa (tzw. koszt całkowity);
3. oferent związany jest niniejszą ofertą przez okres **30 dni** od upływu terminu składania ofert;
4. oferent akceptuje wskazane zapytaniu ofertowym zapisy istotnych postanowień umownych, które zostaną wprowadzone do przyszłej umowy zawieranej z wybranym oferentem, w szczególności w zakresie warunków realizacji zamówienia, obowiązków i odpowiedzialności Wykonawcy względem Zamawiającego czy Instytucji Zarządzającej oraz terminu i sposobu płatności wynagrodzenia z tytułu realizacji umowy;
5. **w przypadku wyboru oferty zobowiązuje się do zawarcia z Zamawiającym umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia w formie, miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego;**
6. **oferent spełnia warunki udziału w postępowaniu zgodnie z wymaganiami określonymi w pkt. 4.1. – 4.3. zapytanie ofertowego, a w szczególności w zakresie zdolności technicznej i zawodowej do wykonania zamówienia - zgodnie z opisem pkt. 4.2. zapytania ofertowego;**
7. **oferent nie jest powiązany z Zamawiającym SYNTEA Spółka Akcyjna osobowo lub kapitałowo.**

Pouczenie:

Przez powiązania osobowe lub kapitałowe rozumie się wzajemne powiązania między Wykonawcą (Oferentem) a Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem oraz przeprowadzeniem postępowania o udzielenie zamówienia, polegające na:

- a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej, posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji (o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa), pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika;
 - b) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia, lub związaniu z tytułu przysposobienia, opieki lub kurateli albo pozostawaniu we wspólnym pożyciu z wykonawcą, jego zastępcą prawnym lub członkami organów zarządzających lub organów nadzorczych wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia;
 - c) pozostawaniu z wykonawcą w takim stosunku prawnym lub faktycznym, że istnieje uzasadniona wątpliwość co do ich bezstronności lub niezależności w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.
8. **nie zachodzą wobec Oferenta przesłanki stanowiące podstawę do wykluczenia z udziału w postępowaniu wskazane w pkt. 4.5 zapytania ofertowego;**
 9. oferent zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie ze złożoną ofertą z uwzględnieniem wszystkich wymagań Zamawiającego wynikających z zapytania ofertowego.

Świadoma/-y odpowiedzialności – w tym także odpowiedzialności karnej na podstawie art. 297 § 1 Kodeksu karnego – za podanie nieprawdziwych, nierzetelnych lub wprowadzających w błąd informacji o istotnym znaczeniu dla uzyskania zamówienia oraz odpowiedzialności za podanie informacji mających wpływ lub mogących mieć wpływ na wynik prowadzonego postępowania - **niniejszym oświadczam, iż podane wyżej informacje są zgodne z prawdą.**

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis oferenta / osoby upoważnionej)



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Załącznik nr 2

.....
(nazwa Oferenta / imię i nazwisko Oferenta)

.....
adres

tel., e-mail:

dane kontaktowe (tel., fax, e-mail)

Do Zamawiającego:

SYNTEA Spółka Akcyjna

20-704 Lublin, ul. Wojciechowska 9a,

WYKAZ USŁUG

(PK-PB/1/2024)

Składając ofertę dotyczącą **przeprowadzenia specjalistycznych szkoleń umożliwiających uczniom i nauczycielom zdobywanie dodatkowych kwalifikacji zawodowych** w szkołach objętych wsparciem w Projekcie „Pierwszy krok” czyli **cyfrowe rozwiązania w kształceniu zawodowym uczniów Powiatu Bolesławieckiego** – w imieniu Oferenta **oświadczam, że oferent** posiada niezbędną zdolność techniczną i zawodową do wykonania zamówienia, zgodnie z opisem zawartym w pkt. 4.2 zapytania ofertowego.

Na potwierdzenie, że **oferent posiada niezbędną zdolność techniczną i zawodową do wykonania zamówienia** zgodnie z opisem zawartym w pkt. 4.2 zapytania ofertowego - Oferent składa poniższy „Wykaz usług”.

WYKAZ USŁUG dla Części (wskazać numer części).

Wykaz należy wypełnić dla każdej części oddzielnie.

W wykazie należy przedstawić **wyłącznie** usługi spełniające wymagania pkt. 4.2 ZO (dla danej części), zrealizowanych w okresie ostatnich 3 lat przed terminem składania ofert.

I.p.	Odbiorca / Podmiot na rzecz którego realizowana była usługa (nazwa, adres, imię i nazwisko oraz nr tel. do osoby kontaktowej)	Opis usługi (przedstawione informacje mają <u>jednoznacznie potwierdzać spełnianie wymagań zgodnie z opisem pkt. 4.2 zapytania ofertowego</u>).	Okres realizacji (od –do w formacie: dd/mm/rrrr)
1.		Opis usługi (nazwa/zakres tematyczny): Liczba osób - uczestników szkoleń: Liczba osób - uczestników zewnętrznych egzaminów certyfikacyjnych:	od / / do / /
2.		Opis usługi (nazwa/zakres tematyczny): Liczba osób - uczestników szkoleń: Liczba osób - uczestników zewnętrznych egzaminów certyfikacyjnych:	od / / do / /

* W edytowalnej wersji dodać wymaganą liczbę wierszy w tabeli. – jeżeli potrzebne.

Świadoma/-y odpowiedzialności – w tym także odpowiedzialności karnej na podstawie art. 297 § 1 Kodeksu karnego – za podanie nieprawdziwych, nierzetelnych lub wprowadzających w błąd informacji o istotnym znaczeniu dla uzyskania zamówienia oraz odpowiedzialności za podanie informacji mających wpływ lub mogących mieć wpływ na wynik prowadzonego postępowania - **niniejszym oświadczam, iż podane wyżej informacje są zgodne z prawdą.**

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis oferenta / osoby upoważnionej)



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Załącznik nr 3

.....
(nazwa / imię i nazwisko Oferenta)

.....
adres

tel., e-mail:
dane kontaktowe (tel., e-mail)

Do Zamawiającego:

SYNTEA Spółka Akcyjna

20-704 Lublin, ul. Wojciechowska 9a,

WYKAZ OSÓB

(PK-PB/1/2024)

Składając ofertę dotyczącą **przeprowadzenia specjalistycznych szkoleń umożliwiających uczniom i nauczycielom zdobywanie dodatkowych kwalifikacji zawodowych** w szkołach objętych wsparciem w Projekcie „Pierwszy krok” czyli **cyfrowe rozwiązania w kształceniu zawodowym uczniów Powiatu Bolesławieckiego** – w imieniu Oferenta oświadczam, że oferent posiada niezbędną zdolność techniczną i zawodową do wykonania zamówienia, tj. dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i ich opisem zawartym w pkt. 4.2 zapytania ofertowego.

Na potwierdzenie, że oferent posiada niezbędną zdolność techniczną i zawodową do wykonania zamówienia, zgodnie z opisem zawartym w pkt. 4.2 zapytania ofertowego oraz w celu przyznania punktacji w kryterium nr 2 oceny ofert – Oferent składa poniższy „Wykaz osób”.

WYKAZ OSÓB dla Części 1:

l.p.	Imię i nazwisko	Informacje na temat wyuczenia się i doświadczenia (przedstawione informacje mają <u>jednoznacznie potwierdzać spełnianie wymagań określonych w pkt. 4.2 zapytania ofertowego oraz zawierać informacje, które będą stanowiły podstawę do przyznania punktacji w kryterium nr 2 oceny ofert</u>).	Podstawa do dysponowania.
1.	Przeprowadzenie szkolenia „Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D” (imię i nazwisko)	Wykształcenie: Doświadczenie zawodowe (proszę opisać): 1) Nazwa/zakres szkolenia/kursu: Odbiorca/Zleceniodawca (nazwa/adres): Okres realizacji: od do (od –do w formacie: dd/mm/rrrr) 2) Nazwa/zakres szkolenia/kursu: Odbiorca/Zleceniodawca (nazwa/adres): Okres realizacji: od do (od –do w formacie: dd/mm/rrrr) (...) * Łączna liczba lat doświadczenia zawodowego w prowadzeniu szkoleń/kursów z zakresu podobnego (adekwatnego) do tematyki szkolenia: lat . Łączna liczba godzin doświadczenia zawodowego w prowadzeniu szkoleń/kursów z zakresu podobnego (adekwatnego) do tematyki szkolenia, zrealizowanych w okresie ostatnich 3 lat przed terminem składania ofert: godzin.	



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

2.	Przeprowadzenie szkolenia „Programowanie i obsługiwane procesu druku 3D”	Wykształcenie: Doświadczenie zawodowe (proszę opisać): 1) Nazwa /zakres szkolenia/kursu: Odbiorca/Zleceniodawca (nazwa/adres): Okres realizacji: od do (od –do w formacie: dd/mm/rrrr) 2) Nazwa /zakres szkolenia/kursu: Odbiorca/Zleceniodawca (nazwa/adres): Okres realizacji: od do (od –do w formacie: dd/mm/rrrr) (...) * Łączna liczba lat doświadczenia zawodowego w prowadzeniu szkoleń/kursów z zakresu podobnego (adekwatnego) do tematyki szkolenia: lat . Łączna liczba godzin doświadczenia zawodowego w prowadzeniu szkoleń/kursów z zakresu podobnego (adekwatnego) do tematyki szkolenia, zrealizowanych w okresie ostatnich 3 lat przed terminem składania ofert: godzin.	
	 (imię i nazwisko)		

W edytowalnej wersji dodać wymaganą liczbę wierszy w tabeli.

Jeżeli informacje podane w treści załącznika nr 3 „Wykaz osób” nie zostaną podane/wypełnione lub zostaną podane/wypełnione w sposób nieczytelny lub w sposób niezgodny z wymaganiami formularza lub informacjami na temat sposobu przyznawania punktacji - Zamawiający nie przyzna punktów w kryterium oceny ofert nr 2.

Świadoma/-y odpowiedzialności – w tym także odpowiedzialności karnej na podstawie art. 297 § 1 Kodeksu karnego – za podanie nieprawdziwych, nierzetelnych lub wprowadzających w błąd informacji o istotnym znaczeniu dla uzyskania zamówienia oraz odpowiedzialności za podanie informacji mających wpływ lub mogących mieć wpływ na wynik prowadzonego postępowania - **niniejszym oświadczam, iż podane wyżej informacje są zgodne z prawdą.**

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis oferenta/osoby upoważnionej)

WYKAZ OSÓB dla Części 2:

l.p.	Imię i nazwisko	Informacje na temat wyuczenia się i doświadczenia (przedstawione informacje mają jednoznacznie potwierdzać spełnianie wymagań określonych w pkt. 4.2 zapytania ofertowego oraz zawierać informacje, które będą stanowiły podstawę do przyznania punktacji w kryterium nr 2 oceny ofert).	Podstawa do dysponowania.
1.	Przeprowadzenie szkolenia „Montowanie stolarki budowlanej” (imię i nazwisko)	Wykształcenie: Doświadczenie zawodowe (proszę opisać): 1) Nazwa /zakres szkolenia/kursu: Odbiorca/Zleceniodawca (nazwa/adres): Okres realizacji: od do (od –do w formacie: dd/mm/rrrr)	



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

		2) Nazwa /zakres szkolenia/kursu: Odbiorca/Zleceniodawca (nazwa/adres): Okres realizacji: od do (od –do w formacie: dd/mm/rrrr) (...) * łąćzna liczba lat doświadczenia zawodowego w prowadzeniu szkoleń/kursów z zakresu podobnego (adekwatnego) do tematyki szkolenia: lat . łąćzna liczba godzin doświadczenia zawodowego w prowadzeniu szkoleń/kursów z zakresu podobnego (adekwatnego) do tematyki szkolenia, zrealizowanych w okresie ostatnich 3 lat przed terminem składania ofert: godzin .	
2.	Przeprowadzenie szkolenia „Montowanie stolarki budowlanej” (imię i nazwisko)	Wykształcenie: Doświadczenie zawodowe (proszę opisać): 1) Nazwa /zakres szkolenia/kursu: Odbiorca/Zleceniodawca (nazwa/adres): Okres realizacji: od do (od –do w formacie: dd/mm/rrrr) 2) Nazwa /zakres szkolenia/kursu: Odbiorca/Zleceniodawca (nazwa/adres): Okres realizacji: od do (od –do w formacie: dd/mm/rrrr) (...) * łąćzna liczba lat doświadczenia zawodowego w prowadzeniu szkoleń/kursów z zakresu podobnego (adekwatnego) do tematyki szkolenia: lat . łąćzna liczba godzin doświadczenia zawodowego w prowadzeniu szkoleń/kursów z zakresu podobnego (adekwatnego) do tematyki szkolenia, zrealizowanych w okresie ostatnich 3 lat przed terminem składania ofert: godzin .	

W edytowalnej wersji dodać wymaganą liczbę wierszy w tabeli.

Jeżeli informacje podane w treści załącznika nr 3 „Wykaz osób” nie zostaną podane/wypełnione lub zostaną podane/wypełnione w sposób nieczytelny lub w sposób niezgodny z wymaganiami formularza lub informacjami na temat sposobu przyznawania punktacji - Zamawiający nie przyzna punktów w kryterium oceny ofert nr 2.

Świadoma/-y odpowiedzialności – w tym także odpowiedzialności karnej na podstawie art. 297 § 1 Kodeksu karnego – za podanie nieprawdziwych, nierzetelnych lub wprowadzających w błąd informacji o istotnym znaczeniu dla uzyskania zamówienia oraz odpowiedzialności za podanie informacji mających wpływ lub mogących mieć wpływ na wynik prowadzonego postępowania - **niniejszym oświadczam, iż podane wyżej informacje są zgodne z prawdą.**

.....
(miejscowość, data).....
(podpis oferenta/osoby upoważnionej)



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

Załącznik nr 4

Lublin, r.

PROTOKÓŁ

(wzór)

Protokół z prezentacji środowiska/aplikacji VR

w zakresie potwierdzającym zgodność z wymogami szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia.

dotyczy: postępowania prowadzonego w przedmiocie udzielenia zamówienia p.n.: „.....”.
(znak sprawy:).

Nazwa oferenta dokonującego prezentacji:

Osoby biorące udział w prezentacji ze strony Oferenta:

Termin prezentacji: r., godz.;

Inne informacje:

Nazwa / opis narzędzia	Opis wymaganej funkcjonalności / efektu uczenia się – zgodnie z SzOPZ	VR (ocena na zasadzie: spełnia / nie spełnia)	Możliwość zdobywania mikropoświadczeń (ocena na zasadzie: spełnia / nie spełnia)	Rozgrywka wielosobowa (multiplayer) (ocena na zasadzie: spełnia / nie spełnia)	OCENA ŁĄCZNA (na zasadzie: spełnia / nie spełnia)	uwagi
.....						
.....						
.....						
.....						



Zapytanie ofertowe: PK-PB/1/2024

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

(...)

Ocena dokonanej prezentacji środowiska/aplikacji VR:

.....

.....

.....

Uwagi:

Podpisy członków Komisji oceniającej:

.....,
(przewodniczący komisji)

.....,
(członek komisji)

.....,
(członek komisji)