



*Załącznik nr 1 do postępowania nr 02/NKZS/2024*

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA I POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAMÓWIENIA:**

Zamawiający **podzielił zamówienie na 5 części**, szczegółowo opisane poniżej i **dopuszcza możliwość składania ofert częściowych**.

**CZĘŚĆ 1: SZKOLENIA DLA UCZNIÓW PAŃSTWOWYCH SZKÓŁ BUDOWNICTWA - ZESPÓŁ SZKÓŁ W BYTOMIU (technik budownictwa, t. robót wykończeniowych w budownictwie, monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie, technik architektury krajobrazu):**

**1.1 Montowanie stolarki budowlanej z pomiarem energetycznym.**

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (40 osób, 4 grupy x śr. 10 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 240 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia tj.: drzwi wewnętrzne, drzwi zewnętrzne, ościeżnicę regulowaną, drzwi antywłamaniowe, drzwi techniczne, drzwi balkonowe, okno trzyszybowe z parapetami, roleta okienna zewnętrzna, roleta okienna wewnętrzna, okno dachowe z kołnierzem, brama segmentowa z stelażem, napęd do bram, stojak stalowy do montażu bramy, stojak drewniany do montażu drzwi i oknem, maty podłogowe zabezpieczające, specjalistyczne kamery termowizyjne, zestaw narzędzi m.in. wkrętarki, zakrętarki, klucze, młotki, poziomica, pędzle, wiertła, ściski stolarskie, obcęgi, szczypce, przymiary, miara zwijana, noże do wełny i materiałów eksploatacyjnych;
- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtki, spodnie typu ogrodniczki, kask ochronny);
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) wyznaczanie świadectwa charakterki energetycznej dla mieszkań metodą obliczeniową oraz metodą pomiarową przy użyciu specjalistycznych kamer termowizyjnych,
- 2) wyznaczanie świadectwa charakterki energetycznej dla domów jednorodzinnych metodą obliczeniową oraz metodą pomiarową przy użyciu specjalistycznych kamer termowizyjnych,
- 3) montaż i demontaż drzwi wewnętrznych wraz z okuciami,
- 4) montaż ościeżnic regulowanych,
- 5) montaż i demontaż zewnętrznych wraz z okuciami,
- 6) montaż i demontaż zewnętrznych drzwi antywłamaniowych wraz z okuciami,
- 7) montaż drzwi technicznych wraz z okuciami,



- 8) montaż drzwi balkonowych,
- 9) montaż i demontaż okna trzyszybowego wraz z okuciami,
- 10) montaż rolety okiennej zewnętrznej,
- 11) montaż rolety okiennej wewnętrznej,
- 12) montaż i demontaż okna dachowego wraz z kołnierzem,
- 13) montaż bramy garażowej segmentowej przystosowanej do montażu przez uczniów,
- 14) montaż napędów do bramy garażowej segmentowej.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego (rozumianego jako przeprowadzenie go przez osobę inną niż osoba prowadząca szkolenie), weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnie z wymogami określonymi przez:**

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego.

Egzamin składa się z dwóch etapów:

- Egzamin teoretyczny (test wiedzy) przeprowadzany jest przy pomocy systemu egzaminacyjnego dostępnego on-line lub tradycyjnie.
- Egzamin praktyczny przeprowadzają uprawnieni egzaminatorzy. Proces egzaminowania polega on na wykonywaniu praktycznych zadań weryfikujących wszystkie wymagane dla kwalifikacji efekty uczenia się mające wymiar praktycznych umiejętności.

Część teoretyczna i praktyczna egzaminu może odbywać się w jednym dniu lub w dwóch różnych terminach.

## **1.2 Budownictwo energooszczędne z montażem urządzeń instalacji solarnej - energia odnawialna**

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

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Salę zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:**

- 1) materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia tj.: zasobniki wraz z całym uzbrojeniem, kolektor próżniowy z uzbrojeniem, kolektor płaski z uzbrojeniem, grupy pompowe dwudrogowe, uzbrojenie grupy pompowej, moduły sterujące, panele fotowoltaiczne off grid falownik i on grid magazyn akumulatorowy wraz z czujnikami, okablowania, rury garbowane 50mb, kształtki do rur garbowanych, glikol 30l. kształtki do podłączenia do istniejącej instalacji, zamrażarka do rur.
- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtki, spodnie typu ogrodniczeki, kask ochronny);
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) montaż i uzbrojenie zasobnika CO;



- 2) montaż kolektorów solarnych próżniowych;
- 3) montaż kolektorów solarnych płaskich;
- 4) montaż uzbrojenia kolektorów;
- 5) montaż grupy pompowej dwudrogowej ;
- 6) uzbrojenie grupy pompowej;
- 7) połączenie kolektorów z zasobnikiem przez grupę pompową przy użyciu rur garbowanych;
- 8) montaż i ustawienie modułu sterującego;
- 9) napełnienie instalacji glikolem przy użyciu zestawu pompowego;
- 10) prawidłowe uruchomienie instalacji solarnej;
- 11) podłączenie instalacji solarnej do istniejącej instalacji domowej;
- 12) wykonanie instalacji hybrydowej;
- 13) usuwanie usterek w instalacjach solarnych – zamrażanie rur;
- 14) demontaż instalacji solarnej.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.**

### **1.3 Projektowanie i montaż instalacji grzewczej z wykorzystaniem energii odnawialnej;**

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

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnią placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia tj.: Panele PV, inwerter, okablowanie, czujniki, panele PV off grid i on grid, magazyn energii, zasobnik wraz z całym uzbrojeniem, kolektor płaski z uzbrojeniem, grupa pompowa dwudrogowa, uzbrojenie grupy pompowej , moduł sterujący, rury garbowane 20mb, kształtki do rur garbowanych, kształtki do podłączenia do zasobnika instalacji C.O, rury PEX 100mb, Rury miedź 30mb, rury PP 30mb, kształtki PEX skręcane, kształtki PEX zaciskane, kształtki miedź lutowane, kształtki miedź zaciskane, kształtki PP, maty do ogrzewania podłogowego, rozdzielacze do ogrzewania podłogowego, grzejniki płytowe;
- 2) niezbędny sprzęt komputerowy wraz z oprogramowaniem Sankom – 8 stanowisk dla uczniów, 1 dla trenera
- 3) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtki, spodnie typu ogrodniczeki, kask ochronny);
- 4) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 5) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) projektowanie instalacji na programie Sankom,
- 2) montaż paneli PV,
- 3) montaż inwertera,
- 4) podłączenie do grzałki zasobnika,
- 5) montaż paneli PV off grid z magazynem energii,
- 6) montaż zasobnika C.O,
- 7) montaż uzbrojenia kolektora płaskiego,
- 8) montaż grupy pompowej,
- 9) połączenie kolektorów z zasobnikiem przez grupę pompową przy użyciu rur garbowanych,
- 10) montaż pieca gazowego kondensacyjnego,
- 11) montaż rozdzielaczy podłogowych,
- 12) wykonanie ogrzewania podłogowego,
- 13) wykonanie ogrzewania ściennego,
- 14) montaż grzejników płytowych,
- 15) wykonywanie połączeń instalacji C.O z zasobnikiem

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.**

#### **1.4 Montaż pomp ciepła w budownictwie**

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

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:**

- 1) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia tj.: pompa ciepła powietrze-woda, jednostka zewnętrzna, jednostka wewnętrzna, zasobnik buforowy, sterownik, kształtki do podłączenia do zasobnika buforowego , rury PEX 100mb, Rury miedź 30mb, rury PP 30mb, kształtki PEX skręcane, kształtki PEX zaciskane, kształtki miedź lutowane, kształtki miedź zaciskane, kształtki PP, maty do ogrzewania podłogowego, rozdzielacze do ogrzewania podłogowego,
- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtki, spodnie typu ogrodniczeki, kask ochronny);
- 3) ubezpieczenie NNW;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

Szkolenie winno być zrealizowane w sposób, który doprowadzi do tego, że uczestnik po jego ukończeniu nabydzie wiedzę i umiejętności praktyczne (osiągnięcie efekty uczenia się) co najmniej w następującym zakresie:

- 1) montaż pompy ciepła powietrze – woda,
- 2) montaż jednostki zewnętrznej,
- 3) montaż jednostki wewnętrznej,
- 4) montaż zasobnika buforowego,
- 5) montaż sterownika,
- 6) podłączenie jednostek,
- 7) napełnienie czynnikiem,
- 8) podłączenie do instalacji c.o.,
- 9) montaż składowych instalacji c.o. (pomp obiegowych, zaworów mieszających, naczyń przeponowych, zaworów bezpieczeństwa),
- 10) ustawienie prawidłowych ciśnień w instalacji c.o. (ciśnienia w instalacji, a także naczyniu przeponowym),
- 11) montaż instalacji ogrzewania podłogowego,
- 12) odpowietrzenie instalacji ogrzewania podłogowego,
- 13) montaż/okablowanie oraz uruchomienie systemu indywidualnego sterowania temperaturą w pomieszczeniu na instalacji ogrzewania podłogowego.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

### **1.5 Nowoczesne wnętrza w budownictwie – praktyczne techniki wykończenia ścian**

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (32 osoby, 4 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 240 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia tj.: stiuk wenecki 50 kg, trawertyn 50 kg, beton architektoniczny 50kg, tynk welur 50 kg, tynk mech 50kg, tynk piaskowiec 50 kg, tynk rdza ind. 50 kg, gładź polimerowa do agregatu 300 kg, aplikacje ściennie różne 30 szt., wosk zabezpieczający 30l, farby emulsyjne lateksowe 100l, farby emulsyjne dekoracyjne 100l, płytki wielkoformatowe min 150x150 cm po 4 szt. na każdego uczestnika, klej wysoce elastyczny 200 kg, fuga epoksydowa 50 kg., gładzie gipsowe i powłoki malarskie nakładane tylko za pomocą agregatu;
- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtki, spodnie typu ogrodniczki, kask ochronny);





- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) wykonywanie stiuków weneckich na ścianach wraz z przygotowaniem podłoża,
- 2) wykonywanie trawertynu wraz z przygotowaniem podłoża,
- 3) wykonywanie betonu magnetycznego wraz z przygotowaniem podłoża,
- 4) wykonywanie betonu architektonicznego wraz z przygotowaniem podłoża,
- 5) wykonywanie weluru wraz z przygotowaniem podłoża,
- 6) wykonywanie mchu dekoracyjnego wraz z przygotowaniem podłoża,
- 7) wykonywanie piaskowca wraz z przygotowaniem podłoża,
- 8) wykonywanie rdzy industrialnej wraz z przygotowaniem podłoża,
- 9) wykonywanie gładzi polimerowych nakładanych agregatem wraz z przygotowaniem podłoża,
- 10) wykonywanie aplikacji naściennych wraz z przygotowaniem podłoża,
- 11) wykonywanie impregnacji woskami zabezpieczającymi,
- 12) wykonywanie powłok malarskich nakładanych agregatem wraz z przygotowaniem podłoża,
- 13) układanie płytek wielkoformatowych o powierzchni płytki powyżej 150 cm,
- 14) wykonywanie fug epoksydowych

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

#### **1.6 Posadzka - element praktyczny i wykończeniowy w budownictwie**

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (32 osoby, 4 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 240 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej): masy epoksydowe min. 80 kg, masy poliuretanowych 80 kg, masy mineralne 80kg, masy mineralne paroprzepuszczalne 80 kg, masy żywiczne 80 kg, masy do posadzek dekoracyjnych 160 kg, masy na tarasy i balkony 160 kg, płytki gresowe 30m2, wylewki betonowe samopoziomujące 300 kg, deska barlinecka 30 m2,



panele podłogowe 30 m2, parkiet dębowy 30m2, do wszystkich typów posadzek masy gruntujące i szczepne oraz izolacyjne,

- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtki, spodnie typu ogrodniczeki, kask ochronny);
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) wykonywanie posadzek epoksydowych wraz z przygotowaniem,
- 2) wykonywanie posadzek poliuretanowych wraz z przygotowaniem,
- 3) wykonywanie posadzek mineralnych wraz z przygotowaniem,
- 4) wykonywanie posadzek mineralnych paroprzepuszczalnych wraz z przygotowaniem,
- 5) wykonywanie posadzek żywicznych wraz z przygotowaniem,
- 6) wykonywanie posadzek dekoracyjnych wraz z przygotowaniem,
- 7) posadzki na balkony i tarasy wraz z przygotowaniem,
- 8) wykonywanie posadzek płytek gresowych wraz z przygotowaniem,
- 9) wykonywanie posadzek betonowych wraz z przygotowaniem,
- 10) wykonywanie posadzek drewnianych wraz z przygotowaniem,

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

### **1.7 Łączenie i cięcie elementów stalowych w budownictwie- spawania TIG**

Szkolenie będzie realizowane dla 5 grup (40 osób, 5 grup x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 120 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 600 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej): Arkusz blachy 125x200x8mm- szt. 50, butla gazu technicznego – 6,7 m3 -6 szt., Drut spawalniczy średnica 1,0 (7kg) aluminium -6 szt., Końcówka prądowa MAG- 30 szt. Spirala przewodząca/prowadnik drutu (teflonowy)- 6 szt., Dysza porcelanowa MB 36- 6 szt., Dysza gazowa MB 36- 6 szt., Łącznik prądowy MB 36- 6 szt., Szkielek osłonowe bezbarwne 100 szt., Szkielek przyciemnione 6 szt., Rękawice grube skórzane MIG



- 8 szt., Spray przeciwdpryskowy 400 ml 6 szt., Tarcza do szlifowania 125 – 30 szt., Tarcza do cicia 125 – 30 szt.,
- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtki, spodnie typu ogrodniczeki, kask ochronny);
  - 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
  - 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) projektowanie cicia elementów stalowych,
- 2) obsługa wycinarki laserowej – cicie w arkuszach blachy,
- 3) cięcie elementów stalowych przy użyciu wycinarki laserowej,
- 4) metoda spawania TIG,
- 5) dobór materiałów do spawania,
- 6) ustawianie wydatku gazu osłonowego,
- 7) czyszczenie powierzchni spawanego materiału,
- 8) zajarzenie łuku,
- 9) prowadzenie uchwytu spawalniczego TIG,
- 10) pozycja spawania,
- 11) parametr spawania,
- 12) spawanie prądem impulsowym,
- 13) spawanie elementów wyciętych za pomocą wycinarki laserowej

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje). Egzamin powinien się kończyć uzyskaniem przez Uczestników książeczki spawacza, potwierdzającej kwalifikację w metodzie TIG (ang. Tungsten Inert Gas, oznaczenie procesu: 141), przeprowadzanego przez akredytowane jednostki certyfikacyjne (np. UDT, TDT, IS, TÜV). Egzamin ten składa się z części teoretycznej i praktycznej.

### **1.8 Zasady projektowania Autocad 2D, 3D w budownictwie**

Szkolenie będzie realizowane dla 6 grup (48 osób, 6 grup x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 360 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz komputery wraz z oprogramowaniem (min. 8 stanowisk dla uczniów oraz 1 dla prowadzącego), tj.:
  - do komputerowego wspomaganie projektowania AutoCad 2024 licencja na min. 9 komputerów,
  - do kosztorysowania Norma Pro 2024 licencja na min. 9 komputerów,
  - do kosztorysowania Norma EXPERT 2024 licencja na min. 9 komputerów,
  - normy branżowe budowlane 2024 licencja na min. 9 komputerów,





- ploter do wydruku rysunków - papier w rolce do plotera 2 szt., drukarka atramentowa, ryza papieru na każdego uczestnika, podstawowe przybory kreślarskie.

- 2) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 3) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) rodzaje kosztorysów, dane wyjściowe do kosztorysowania,
- 2) programy komputerowe do sporządzania kosztorysów,
- 3) praca na normie PRO,
- 4) praca na normie EXPERT,
- 5) praca normach nakładów rzeczowych,
- 6) środowisko programu AutoCad. Interfejs aplikacji, menu rozwijalne, paski narzędzi, okno poleceń,
- 7) podstawowe obiekty rysunkowe: linia i polilinia, nawigacja rysunku,
- 8) rysowanie precyzyjne, punkty charakterystyczne obiektów,
- 9) polecenia rysunkowe: okrąg, wielobok, łuk, splajn,
- 10) kreskowanie obiektów,
- 11) cechy obiektów, kolory i typy linii,
- 12) warstwy rysunkowe. Tworzenie i zarządzanie warstwami. Filtry,
- 13) metody wyboru obiektów. Grupowanie i tworzenie bloków,
- 14) podstawowe polecenia modyfikacji obiektów: kopiowanie, przesuwanie, obrót, skalowanie, rozciąganie, odbicie lustrzane, szysk prostokątny i kołowy,
- 15) tworzenie opisów. Style tekstu, edycja, znaki specjalne,
- 16) wymiarowanie. Typy wymiarów, szybkie wymiarowanie, style wymiarowania, edycja wymiaru,
- 17) przygotowanie arkusza rysunkowego, ustawienia arkuszy i rzutni,
- 18) drukowanie rysunków. Podstawowe ustawienia wydruku,
- 19) układy współrzędnych podczas modelowania 3D,
- 20) tworzenie modeli 3D w oparciu o modele 2D,
- 21) modyfikowanie i edycja obiektów 3D,
- 22) operacje logiczne na bryłach: sumowanie, odejmowanie oraz iloczynny brył,
- 23) dokumentacja 2D na podstawie modelu 3D,

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje), zgodnego z zasadami i wymaganiami określonymi przez Ministra 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/>. 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.

### 1.9 Projektowanie z wykonaniem ogrodu wertykalnego i ściany pionowej

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (36 osób, 4 grupy x śr. 9 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 240 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnią placówka, w której realizowane będą zajęcia.

#### Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz komputery wraz z oprogramowaniem (min. 9 stanowisk dla uczniów oraz 1 dla prowadzącego), tj.:
  - program gardenphilia licencja na min. 10 komputerów;
  - materiały do ścian zielonych: materiały stosowane jako podłoże roślinne; substraty glebowe, podłoża organiczne, podłoża nieorganiczne, maty hydroponiczne,
  - rośliny: chrobotek reniferowy norweski, fiński, islandzki, ściółka z chrobotka, mech płaski; francuski, szwedzki, poduszko - płaski prowansalski, mech poduszkowy francuski, szwedzki, akcesoria montażowe ściany z chrobotka, Dąbrówka rozłogowe, zawciąg nadmorski, azorella trójwidlasta, dzwonek gargański, turzycza ptasie łapki, trzmielina Fortune'a, golteria pełzająca, hutujnia sercolistna -systemy ścian pionowych zielonych
- 2) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 3) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) projektowanie ogrodu wertykalnego,
- 2) projektowanie ogrodu ściany zielonej,
- 3) projektowanie i wykonanie zielonej fasady (bezpośrednie i pośrednie),
- 4) zielone fasady bezpośrednie tradycyjne – projekt,
- 5) zielone fasady pośrednie ciągłe- projekt,
- 6) wykonanie zielonej fasady pośrednie z zastosowaniem konstrukcji nośnej liniowej,
- 7) zielone fasady pośrednie modułowe,
- 8) wykonanie żyjącej ściany ciągłej i modułowej,
- 9) żyjące ściany ciągłe z lekkich mat,



- 10) żyjące ściany modułowe z mat,
- 11) systemy modułowe z mat geotekstylnych - Terapia Urbana,
- 12) wykonanie modułowe z geotekstylnych paneli kieszeniowych,
- 13) wykonanie żyjącej ściany modułowej z bloków,
- 14) wykonanie żyjącej ściany modułowej z pojemników,
- 15) wykonanie zielonej fasady z modułów kratownicowych greenscreen,
- 16) wykonanie żyjącej ściany z biofiltrem,
- 17) system Pixel Garden,
- 18) elementy konstrukcyjne żyjącej ściany mobilnej,
- 19) wykonanie lini nawadniającej z kroplownikami,
- 20) wykonanie układu nawadniania wraz z fertygacją.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.**

#### **1.10 Aranżacja i wykonanie ścian zielonych zewnętrznych i wewnętrznych;**

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (36 osób, 4 grupy x śr. 9 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 240 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia tj.: materiały stosowane jako podłoże roślinne; substraty glebowe, podłoża organiczne, podłoża nieorganiczne, maty hydroponiczne, rośliny: chrobotek reniferowy norweski, fiński, islandzki, ściółka z chrobotka, mech płaski; francuski, szwedzki, poduszko - płaski prowansalski, mech poduszkowy francuski, szwedzki, akcesoria montażowe ściany z chrobotka, Dąbrówka rozłogowe, zawciąg nadmorski, azorella trójwidlasta, dzwonek gargański, turzyca ptasie łapki, trzmielina Fortune`a, golteria pełzająca, hutujnia sercolistna Chameleon, skalnica Arendsa, *Hedera helix*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Akebia quinata*, *Fallopia aubertii*, systemy ścian zielonych;
- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtka, spodnie typu ogrodniczeki, kask ochronny);
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.



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

- 1) wykonanie zielonych ścian zewnętrznych i wewnętrznych,
- 2) posadzenie roślin na zielonych ścianach; *Hedera helix*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Parthenocissus tricuspidata*, *Akebia quinata*, *Fallopia aubertii*, posadzenie roślin na zielonych ścianach zewnętrznych; Dąbrówka rozłogowe, zawciąg nadmorski, azorella trójwidlasta, dzwonek gargański, turzyca ptasie łapki, trzmielina Fortune'a, golteria pełzająca, hutujnia sercolistna Chameleon, skalnica Arendsda
- 3) znajomość materiałów stosowanych jako podłoże roślinne; substraty glebowe, podłoża organiczne, podłoża nieorganiczne, maty hydroponiczne,
- 4) posadzenie roślin na zielonych ścianach wewnętrznych; zanolcica, dracena, guzmania, maranta, monstera,
- 5) wykonanie modułowej konstrukcji z donicami,
- 6) utrzymanie roślin w stanie całkowitego zazielenienia,
- 7) wykonanie trójwarstwowego tekstylnego panelu roślin,
- 8) włączenie żyjącej ściany z biofiltrem do systemu HVAC,
- 9) wykonanie ściany z chrobotka stosowanego w ścianach zielonych ; mech poduszkowy, chrobotek reniferowy, mech płaski,
- 10) posadzenie roślin stabilizowanych stosowanych w ścianach zielonych; *Amarantus*, *Ruskus*, *Gipsówka*, *Magnolia*, *Aspidistra*, *Kordylina*, *Languinosa*, *asparagus drzewiasty*, *eukaliptus*,
- 11) wykonanie ścian z roślin suszonych,

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

#### **1.11 Woda w ogrodzie - projektowanie i wykonanie instalacji nawadniania terenów**

Szkolenie będzie realizowane dla 3 grup (24 osoby, 3 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 40 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 120 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz komputery wraz z oprogramowaniem (min. 8 stanowisk dla uczniów oraz 1 dla prowadzącego), tj.:
  - oprogramowanie AudytorSet licencja na min. 9 komputerów,
  - oprogramowanie Gardenphilia licencja na min. 9 komputerów,
  - 100mb wąż do systemów kropelkowych, 3 oczka wodne, 3 fontanny ogrodowe, aparaty do pomiaru wilgotności, 3 sterowniki do systemu zraszania trawy, 3 sterowniki do systemu zraszania roślin, szklarnia ogrodowa min 3x2m, wodomierze ogrodowe, rury i kształtki PEX, rury i kształtki PP, rury PE z wykorzystaniem zgrzewarki doczołowej i zgrzewarki elektrooporowej.
- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtka, spodnie typu ogrodniczeki, kask ochronny);



- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) projektowanie zasilania wody w ogrodzie,
- 2) projektowanie zasilania wody w ogrodzie,
- 3) wykonanie podłączenia wody z przyłącza do ogrodu,
- 4) wykonanie montażu wodomierzy ogrodowych,
- 5) rozprowadzenie wody w ogrodzie - różne systemy,
- 6) nawadnianie kropelkowe,
- 7) zraszanie roślin,
- 8) zraszanie trawy,
- 9) inteligentne systemy ogrodowe,
- 10) pomiary wilgotności ,
- 11) zraszanie roślin w szklarni ogrodowej,
- 12) montaż oczka wodnego,
- 13) montaż fontanny ogrodowej,
- 14) odzyskiwanie wody w ogrodzie.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

#### **1.12. Obróbka materiałów drewnianych i drewnopochodnych – CNC;**

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (32 osoby, 4 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 80 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 320 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej): licencja bezterminowa dla obrabiarki CNC , frezy do obrabiarki CNC, płyty wiórowe 250x125cm 10 szt. , płyty meblowe 250x125cm 10 szt., sklejka brzoza 250x125cm 10 szt. , płyty dąb 250x125cm 10 szt., płyty jesion 250x125cm 10 szt., klej do drewna 10 tub, płyty orzech amerykański 250x125cm 10 szt.





- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtka, spodnie typu ogrodniczeki, kask ochronny);
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) znajomość budowy obrabiarek sterowanych numerycznie, cykle obróbkowe, frezowanie płaszczyzn, rowków, uskoków, frezowanie obwiedniowe,
- 2) rozróżnianie rodzajów obróbki maszynowej realizowanej na frezarkach,
- 3) rozróżnianie uchwytów i przyrządy obróbkowych,
- 4) dobór uchwytów i przyrządów obróbkowych do ustalania i mocowania przedmiotów do obróbki,
- 5) ustalić i zamocować przedmioty do obróbki zgodnie z dokumentacją technologiczną,
- 6) rozpoznawanie systemów narzędziowych obrabiarki,
- 7) wybór narzędzi umożliwiających wykonanie określonych operacji frezowania,
- 8) dobór uchwytów i oprawek narzędziowych do ustalania i mocowania narzędzi skrawających,
- 9) mocowanie oprawek i narzędzi skrawających w uchwytach narzędziowych,
- 10) kwalifikowanie narzędzi skrawających do wymiany,
- 11) przygotowanie frezarki konwencjonalnej do wykonania prac obróbkowych,
- 12) odczytywanie z dokumentacji technologicznej parametrów obróbki,
- 13) nastawianie parametrów obróbki zgodnie z dokumentacją technologiczną,
- 14) sprawdzanie ustawień obrabiarki,
- 15) wykonywanie operacji maszynowej obróbki wiórowej na frezarkach,
- 16) kontrolowanie parametrów związanych z procesem obróbki na materiałach drewnianych i drewnopochodnych,
- 17) dobór uchwytów i przyrządów obróbkowych do ustalania i mocowania przedmiotów do obróbki,
- 18) przygotowanie strugarki i dłutownic do wykonania prac obróbkowych,
- 19) nastawianie parametry obróbki zgodnie z dokumentacją technologiczną,
- 20) wykonywanie operacji maszynowej obróbki na materiałach drewnianych i drewnopochodnych,
- 21) dobór parametrów skrawania podczas strugania i dłutowania,
- 22) zaplanowanie wykonania operacji strugania i dłutowania,
- 23) kontrolowanie parametrów związanych z procesem obróbki,
- 24) znajomość funkcji programowania i funkcji pomocniczych,
- 25) znajomość geometrycznych podstaw obróbki CNC,
- 26) mocowanie przedmiotu obrabianego,
- 27) uruchamianie programu i nadzorowanie przebiegu obróbki,
- 28) praca na systemach narzędziowych,
- 29) przeprowadzanie obsługi codziennej oraz konserwacji obrabiarek sterowanych numerycznie

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap



praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

### 1.13 Stolarz meblowy

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (32 osoby, 4 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 80 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 320 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnią placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej): mocowania do płyt meblowych, okucia do płyt meblowych, laminaty, płyty wiórowe 250x125cm 30 szt., płyty meblowe 250x125cm 30 szt., sklejka brzoza 250x125cm 30szt, tarcica nieobrzezana – deski, kantówki, bale
- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtka, spodnie typu ogrodniczeki, kask ochronny);
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) rozróżnianie gatunków drewna i ich zastosowanie w stolarstwie,
- 2) czytanie rysunku technicznego,
- 3) znajomość technologii i materiałoznawstwa dla stolarza meblowego,
- 4) klejenie materiałów z drewna i materiałów drewnopochodnych,
- 5) wykańczanie powierzchni drewna i materiałów drewnopochodnych,
- 6) dobieranie okuć i materiałów dodatkowych zgodnie z ich przeznaczeniem,
- 7) dobieranie materiałów montażowych,
- 8) wykonywanie podstawowych operacji technologicznych na stacjonarnych maszynach do obróbki drewna,
- 9) wykonanie szafki, regału, wieszaka ubraniowego,
- 10) wykonanie frontów meblowych,
- 11) opracowywanie procesu technologicznego montażu zestawu meblowego, wykonywanie elementów i podzespołów konstrukcyjnych,
- 12) wykonywanie montażu kompletu meblowego biurka,
- 13) wykonywanie montażu kompletu meblowego szafki,
- 14) wykonywanie montażu kompletu meblowego regału,
- 15) lakierowanie frontów meblowych,
- 16) lakierowanie elementów drewnianych

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92



oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

## **CZĘŚĆ 2 - SZKOLENIA DLA UCZNIÓW ZESPOŁU SZKÓŁ ADMINISTRACYJNO - EKONOMICZNYCH I OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W BYTOMIU (technik przemysłu mody, technik reklamy, technik logistyk):**

### **2.1 Projektowanie i wykonywanie garderoby z ekoskóry**

Szkolenie będzie realizowane dla 5 grup (40 osób, 5 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 40 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 200 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) wyposażenie: maszyny szwalnicze do pracy z ekoskórą:
  - Juki DNU-1541 x 8 szt.
  - Durkopp Adler 867 x 8 szt.
  - Pfaff 1245 x 8 szt.
- 2) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej):
  - ekoskóra: 100 mb, podszewka: 100 mb, jeans: 30 mb, nici: 50 szpulki, zamki: 30 szt, guziki: 100 sztuk różnej wielkości, flizelina: 40 mb
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

Część teoretyczna (5 godzin)

- 1) Wprowadzenie do ekoskóry jako materiału odzieżowego
- 2) Podstawy projektowania ubrań z ekoskóry
- 3) Zastosowanie ekoskóry w modzie – trendy i inspiracje
- 4) Przygotowanie wykrojów i szablonów do pracy z ekoskórą
- 5) Bezpieczeństwo i obsługa maszyn szwalniczych do pracy z ekoskórą

Część praktyczna (35 godzin)

- 1) Obsługa maszyn szwalniczych do ekoskóry (Juki DNU-1541, Durkopp Adler 867)
- 2) Przygotowanie materiału – cięcie ekoskóry
- 3) Projektowanie i szycie spódnicy z ekoskóry
- 4) Szycie kamizelki z ekoskóry
- 5) Zszywanie i wykończenie detali w odzieży z ekoskóry



- 6) Tworzenie torebki z ekoskóry
- 7) Szycie portfela z ekoskóry
- 8) Personalizacja projektów – dodawanie ozdób i detali.
- 9) Montaż metalowych elementów w projektach z ekoskóry
- 10) Kontrola jakości wykonania i poprawki

**Wykonawca** w ramach wynagrodzenia ofertowego **zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z *ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468)* z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

## 2.2 Projektowanie i wykonanie ekologicznej galanterii z Washpapy

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (32 osoby, 4 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 40 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 160 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) wyposażenie: maszyny szwalnicze do pracy z Washpapą
  - Juki DDL-8700 x 8 szt..
  - Brother S-7220C x 8 szt.
  - Pfaff 1245 x 8 szt.
- 2) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej):
  - Washpapa Soft lub Natural: 20 mb, Taśma parciana na ramię: 8mb, Zamek błyskawiczny: 8 rodzajów,
  - Metalowe okucia: 50 szt różne, Washpapa Original: 20 mb, Metalowe sprzączki: 50 szt różne, Nici i akcesoria : 100 szt.
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

Część teoretyczna (5 godzin):

- 1) Wprowadzenie do Washpapy – ekomateriału przyszłości
- 2) Podstawy projektowania galanterii z Washpapy
- 3) Techniki obróbki Washpapy
- 4) Zrównoważona moda i ekologia w produkcji galanterii



5) Maszyny szwalnicze do pracy z Washpapą.

Część praktyczna (35 godzin):

- 1) Obsługa maszyn szwalniczych do pracy z Washpapą (Juki DDL-8700 - maszyna stębnowa i Pfaff 1245)  
Nauka technik dostosowanych do materiału Washpapa.
- 2) Tworzenie prostych toreb z Washpapy
- 3) Projektowanie i szycie plecaka z Washpapy
- 4) Tworzenie kosmetyczki lub etui na dokumenty z Washpapy
- 5) Szycie portfela z Washpapy
- 6) Tworzenie modnych dodatków z Washpapy (np. pasków, bransoletek)
- 7) Zszywanie i wykończenie elementów galanterii z Washpapy
- 8) Zastosowanie różnych technik łączenia materiałów
- 9) Personalizacja wyrobów – nadruki i tłoczenia na Washpapie
- 10) Kontrola jakości wyrobów i wprowadzenie poprawek.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.**

### 2.3 Tworzenie garderoby kapsułowej

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (32 osoby, 4 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 40 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 160 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) wyposażenie: maszyny do wykonania projektów
  - Maszyny do szycia x 8 szt. – do podstawowego szycia elementów odzieży.
  - Overlock x 8 szt. – do wykańczania szwów i zapewnienia trwałości.
  - Maszyny do haftu 3 szt. – do dodawania personalizacji na ubraniach
- 2) nowe materiały (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej): Bawełna premium nadruk : 100 mb, jedwab: 20 mb, jeans: 40 mb, eko skóra: 30 mb, podszewka: 30 mb, nici: 50 szpulki., zamki: 50 szt., guziki: 100 sztuk różnej wielkości, flizelina: 40 mb
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.





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

Część teoretyczna (5 godzin):

- 1) Wprowadzenie do koncepcji garderoby kapsułowej. Historia i zasady tworzenia kapsułowej garderoby, znaczenie minimalizmu w modzie.
- 2) Podstawowe elementy garderoby kapsułowej.
- 3) Materiałoznawstwo. Rodzaje tkanin, ich właściwości i zastosowanie w kapsułowej garderobie.
- 4) Podstawy projektowania odzieży - Jak zaplanować własne projekty i wykonać podstawowe kroje.
- 5) Zasady BHP w pracowni krawieckiej

Część praktyczna (35 godzin):

- 1) Przygotowanie do szycia - zapoznanie się z narzędziami i materiałami, wycinanie elementów.
- 2) Szycie podstawowych elementów
  - o Spódnica
  - o Koszula/bluzka
  - o Spodnie
  - o Bomberka
- 3) Wykończenie i personalizacja - dodawanie detali, takich jak kieszenie, guziki, aplikacje
- 4) Tworzenie stylizacji - jak łączyć stworzony asortyment, tworzenie kilku zestawów (3 godziny).

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.**

## 2.4 Projektowanie i wykonanie t-shirtu z nadrukiem i haftem

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (32 osoby, 4 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 240 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:**

- 1) wyposażenie: maszyny do haftu i nadruku
  - Maszyna do haftu komputerowego – np. Brother PR670E
  - Maszyna do sitodruku – np. M&R Sportsman
  - Maszyna do druku cyfrowego DTG – np. Epson SureColor F2100
  - Maszyna do szycia – np. Juki DDL-8700
  - Prasa termotransferowa – np. Geo Knight DK20S
- 2) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej):  
T-shirt: 80 sztuk różne kolory, Nici do haftu: 50 szpul różne kolory, Folia do haftu: 30 mb, Papier do haftu: 30 mb, Farby do sitodruku: 30 tub różne kolory, Papier do tworzenia sitodruku: 40 szt
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;



- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

Część teoretyczna (10 godzin):

- 1) Wprowadzenie do projektowania odzieży. Omówienie podstawowych zasad projektowania t-shirtów, materiałów i ich właściwości.
- 2) Techniki nadruku – przegląd (np. sitodruk, nadruk cyfrowy, sublimacja i flex)
- 3) Haft komputerowy vs. haft ręczny (porównanie technik haftu, ich zastosowania, zalet i wad, omówienie sprzętu do haftowania)
- 4) Kolorystyka i dobór wzorów (zasady dobierania kolorów, tworzenia wzorów i kompozycji graficznych)
- 5) Zarządzanie procesem produkcji (planowanie projektu od pomysłu do realizacji, przegląd niezbędnych etapów produkcji)
- 6) Przepisy dotyczące ochrony środowiska w produkcji odzieży (wprowadzenie do ekologicznych materiałów i technik produkcji)
- 7) Marketing produktów odzieżowych (jak promować swoje projekty? Wprowadzenie do podstaw marketingu i sprzedaży)
- 8) Przykłady zastosowania nadruku i haftu w modzie (Inspiracje i trendy w użyciu haftu i nadruków w odzieży)
- 9) Bezpieczeństwo pracy w pracowni krawieckiej (Zasady BHP i higieny w miejscu pracy oraz obsługi maszyn)
- 10) Prezentacja projektów – jak stworzyć portfolio

Część praktyczna (40 godzin):

- 1) Wybór materiałów i przygotowanie t-shirtów
- 2) Projektowanie wzorów – ćwiczenia w programie graficznym (praca z programami do grafiki, takimi jak Adobe Illustrator czy CorelDRAW, do tworzenia własnych wzorów)
- 3) Przygotowanie matryc do nadruku w technice sitodruku.
- 4) Nadruk sitodrukiem
- 5) Nadruk cyfrowy (DTG)
- 6) Haft komputerowy (nauka programowania haftu w maszynach hafciarskich. Praktyka na maszynach hafciarskich)
- 7) Haft ręczny
- 8) Mieszanie technik – tworzenie unikalnych wzorów
- 9) Wykańczanie i prezentacja gotowych t-shirtów

**Wykonawca** w ramach wynagrodzenia ofertowego **zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z *ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468)* z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

## 2.5 Projektowanie i wykonanie bielizny modnej i wygodnej



Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (32 osoby, 4 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 40 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 160 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

- Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) wyposażenie: maszyny do szycia białej bielizny
  - Maszyna do szycia (np. Juki DDL-8700) x 8 szt. - do podstawowego szycia białej bielizny, oferująca dużą precyzję;
  - Maszyna overlock (np. Bernina L460) x 8 szt.
  - Maszyna hafciarska (np. Brother Innov-is 850) - 3 szt.
  - Maszyna do szycia koronki 3 szt. - specjalistyczne maszyny do obszywania i szycia delikatnych koronek.
- 2) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej):
  - jedwab: 20 mb, mikro fibra: 50 mb, koronki w metrach bieżących: 30 m, koronki w taśmach: 30mb, guma bieliżniana na szelki do biustonosza: 40 mb, guma do fig: 40 mb, nici do szycia białej bielizny: 50 szpulki, haftki: 30 kompletów, satyna: 20 mb., fiszbin: 20 szt., wstążki: 30 mb., oczka do szelek: 30 szt., oczka do regulacji szelek do staników i halek: 30 szt., taśma z haftkami do biustonoszy: 20 kompletów
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

Część teoretyczna (5 godzin):

- 1) Wprowadzenie do białej bielizny – rodzaje i trendy. Omówienie różnych typów białej bielizny (biustonosze, figi, halki, piżamy) oraz aktualnych trendów w modzie bieliżnianej.
- 2) Materiałoznawstwo – wybór tkanin i koronek. Prezentacja luksusowych materiałów bieliżnianych, takich jak jedwab, mikrofibra, koronki, oraz ich właściwości i zastosowania.
- 3) Podstawy projektowania odzieży - zasady tworzenia szkiców i konstrukcji odzieży. Jak przekształcić pomysł w projekt.
- 4) Techniki szycia białej bielizny - omówienie specyficznych technik szycia, które są istotne w produkcji białej bielizny, w tym wykańczania krawędzi, wszywania fiszbin i elastycznych materiałów.
- 5) Przegląd maszyn krawieckich - rodzaje maszyn wykorzystywanych do szycia białej bielizny oraz ich funkcje (maszyny do szycia, maszyny overlock, maszyny do haftu).

Część praktyczna (35 godzin):

- 1) Projektowanie i rysowanie wzorów białej bielizny
- 2) Wybór materiałów i przygotowanie do szycia
- 3) Szycie biustonoszy (biustonoszy sportowych)
- 4) Szycie fig i majtek
- 5) Tworzenie halek i koszulek nocnych
- 6) Praca z koronkami i aplikacjami - nauka technik wszywania koronek oraz tworzenia aplikacji dekoracyjnych.
- 7) Wykańczanie i prasowanie białej bielizny



- 8) Haftowanie detali - wykorzystanie maszyny hafciarskiej do dodania personalizowanych detali na bieleżnie.
- 9) Testowanie i dobór rozmiarów - praktyczne ćwiczenia z dobierania rozmiarów i przymiarek, aby zapewnić odpowiednie dopasowanie.

**Wykonawca** w ramach wynagrodzenia ofertowego **zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z *ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92* oraz *rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468)* z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

## 2.6 Zasady projektowania Autocad 2D, 3D

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (32 osoby, 4 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 240 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz komputery wraz z oprogramowaniem (min. 8 stanowisk dla uczniów oraz 1 dla prowadzącego), tj.:
  - do komputerowego wspomagania projektowania AutoCad 2024 licencja na min. 9 komputerów,
  - ploter do wydruku rysunków- papier w rolce do plotera 2 szt., drukarka atramentowa, ryza papieru na każdego uczestnika, podstawowe przybory kreślarskie;
- 2) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 3) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) Środowisko programu AutoCad. Interfejs aplikacji, menu rozwijalne, paski narzędzi, okno poleceń;
- 2) Podstawowe obiekty rysunkowe: linia i polilinia, nawigacja rysunku;
- 3) Rysowanie precyzyjne. Punkty charakterystyczne obiektów;
- 4) Polecenia rysunkowe: okrąg, wielobok, łuk, splajn;
- 5) Kreskowanie obiektów;
- 6) Cechy obiektów. Kolory i typy linii;
- 7) Warstwy rysunkowe. Tworzenie i zarządzanie warstwami. Filtry;
- 8) Metody wyboru obiektów. Grupowanie i tworzenie bloków;



- 9) Podstawowe polecenia modyfikacji obiektów: kopiowanie, przesuwanie, obrót, skalowanie, rozciąganie, odbicie lustrzane, szysk prostokątny i kołowy;
- 10) Tworzenie opisów. Style tekstu, edycja, znaki specjalne;
- 11) Wymiarowanie. Typy wymiarów, szybkie wymiarowanie, style wymiarowania, edycja wymiaru;
- 12) Przygotowanie arkusza rysunkowego, ustawienia arkusza i rzutni;
- 13) Drukowanie rysunków. Podstawowe ustawienia wydruku;
- 14) Układy współrzędnych podczas modelowania 3D;
- 15) Tworzenie modeli 3D w oparciu o modele 2D;
- 16) Modyfikowanie i edycja obiektów mody 3D;
- 17) Operacje logiczne na bryłach: sumowanie, odejmowanie oraz iloczyn brył;
- 18) Dokumentacja 2D na podstawie modelu 3D;

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje), zgodnego z zasadami i wymaganiami określonymi przez Ministra 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 (niezależną 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/> . 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.

## 2.7 Fotografia w modzie

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (32 osoby, 4 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 240 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:**

- 1) Sprzęt fotograficzny i komputerowy;





- Aparaty cyfrowe (np. Canon EOS R5, Nikon Z6) – min. 8 sztuk,
  - Obiektywy: Obiektywy stałogniskowe (np. 50mm f/1.8) oraz zoom (np. 24-70mm f/2.8) do różnorodnych ujęć,
  - Oświetlenie (Lampy błyskowe, softboxy i reflektory do sztucznego oświetlenia),
  - Statywy (Stabilne statywy do uchwycenia ostrości zdjęć, zwłaszcza w trudnych warunkach oświetleniowych),
  - Komputery z oprogramowaniem do edycji zdjęć (Komputery z zainstalowanym Adobe Photoshop i Lightroom do postprodukcji) - min. 8 stanowisk dla uczniów oraz 1 dla prowadzącego;
- 2) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
  - 3) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

Część teoretyczna (20 godzin):

- 1) Wprowadzenie do fotografii mody. Historia i ewolucja fotografii w modzie, kluczowe postacie i ich wpływ na branżę.
- 2) Sprzęt fotograficzny. Rodzaje aparatów, obiektywów, statywów oraz akcesoriów. Jak dobrać sprzęt do konkretnego stylu fotografii.
- 3) Kompozycja i kadrowanie. Zasady kompozycji w fotografii mody. Jak stworzyć intrygujące kadry.
- 4) Oświetlenie w fotografii. Rola światła w fotografii mody – naturalne i sztuczne źródła światła, techniki oświetleniowe.
- 5) Stylizacja i przygotowanie sesji zdjęciowych. Jak przygotować modela, ubrania i otoczenie do sesji. Znaczenie stylizacji w tworzeniu obrazów.
- 6) Etyka i prawa w fotografii. Prawa autorskie, zasady etyki w fotografii mody oraz ochrona wizerunku modeli.
- 7) Postprodukcja i edycja zdjęć. Wprowadzenie do programów do edycji zdjęć (Photoshop, Lightroom) i technik retuszu.
- 8) Praca w zespole. Rola fotografa, stylisty, makijażysty i modeli w procesie twórczym. Jak efektywnie współpracować.
- 9) Kreowanie własnego stylu. Jak rozwijać swój unikalny styl fotograficzny, budowanie portfolio.
- 10) Marketing i promocja w fotografii mody. Jak promować swoje prace, budować markę osobistą i zdobywać klientów.

Część praktyczna (40 godzin):

- 1) Sesje zdjęciowe w plenerze
- 2) Studio fotograficzne. Praca w studio, ustawianie sprzętu, kontrolowanie oświetlenia, stylizacja i aranżacja.
- 3) Praca z modelami – jak prowadzić sesję, wydawać instrukcje, tworzyć atmosferę.
- 4) Fotografia detali.
- 5) Sesje tematyczne - realizacja sesji zdjęciowych w określonych tematach (np. moda letnia, zimowa, elegancka) – rozwijanie kreatywności.
- 6) Ustalanie stylu i koncepcji sesji
- 7) Postprodukcja zdjęć - edytowanie wykonanych zdjęć przy użyciu programów graficznych, nauka retuszu i poprawiania kolorystyki.
- 8) Krytyka zdjęć
- 9) Budowanie portfolio

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego,



egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

## 2.8 Tkalnica – wykonywanie elementów garderoby utkanych

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (40 osób, 4 grupy x śr. 10 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 40 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 160 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnią placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) wyposażenie:
  - Krosna ręczne - do tkania prostych i ozdobnych tkanin.
  - Maszyny do szycia x 8 szt.
- 2) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej):
  - wełna: ciepła, idealna na makaty i obrazy, len: naturalny, przewiewny, doskonały do obrusów i serwetek, bawełna: uniwersalny, nadający się do wszelkiego rodzaju wyrobów, akryl: uniwersalny, nadający się do wszelkiego rodzaju wyrobów, tkaniny dekoracyjne: uniwersalny, nadający się do wszelkiego rodzaju wyrobów
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

Część teoretyczna (10 godzin):

- 1) Wprowadzenie do tkactwa. Historia tkania i jego znaczenie w kulturze. Kluczowe techniki i rodzaje tkanin.
- 2) Materiałoznawstwo. Omówienie ekskluzywnych surowców: wełny, jedwabiu, lnu i bawełny. Ich właściwości i zastosowania.
- 3) Podstawy technologii tkania. Zasady działania krosna, różne techniki tkania, takie jak tkanie płaskie i sploty ozdobne.
- 4) Przygotowanie do tkania - jak przygotować surowce i krosno do tkania, dobór nici i narzędzi.
- 5) Bezpieczeństwo w pracowni tkackiej. Zasady BHP przy pracy z maszynami i narzędziami.
- 6) Sztuka wykańczania tkanin. Techniki wykańczania tkanin, jak prasowanie, barwienie i aplikacje.
- 7) Tworzenie wzorów.
- 8) Etyka w tkactwie. Znaczenie etyki i zrównoważonego rozwoju w branży tekstylnej.
- 9) Marketing wyrobów tkackich - jak promować swoje prace i budować markę osobistą.
- 10) Przykłady zastosowań tkanin

Część praktyczna (30 godzin):



- 1) Przygotowanie surowców - przygotowanie włókna do tkania.
- 2) Ustawienie krosna
- 3) Tkanie podstawowe. Techniki tkania na krosnach – tworzenie prostych wzorów.
- 4) Tkanie tkanin ozdobnych przy użyciu różnych technik.
- 5) Szycie i wykończenie produktów
- 6) Tworzenie własnych projektów tkanin, które będą mogły być wykorzystane w codziennym życiu.
- 7) Barwienie i aplikacje. Techniki barwienia oraz dodawania aplikacji do gotowych tkanin (2 godziny).

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.**

## 2.9 Tworzenie witryn internetowych

Szkolenie będzie realizowane dla 5 grup (40 osób, 5 grup x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 300 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) Sprzęt i oprogramowanie do realizacji kursu (min. 8 stanowisk dla uczniów oraz 1 dla prowadzącego):
  - a) Komputery z dostępem do Internetu - każdy uczestnik musi mieć dostęp do komputera z zainstalowanym edytorem kodu (np. Visual Studio Code), przeglądarką oraz oprogramowaniem do zarządzania wersjami (Git).
  - b) Oprogramowanie do projektowania stron internetowych
    - HTML, CSS, SCSS, JavaScript: Do kodowania i stylizowania stron.
    - Framework Bootstrap lub Tailwind CSS: Do szybkiego budowania responsywnych stron.
    - Figma/Adobe XD: Do projektowania wizualnego i prototypowania stron.
  - c) Platformy hostingowe i serwery testowe. Uczestnicy będą korzystać z platform takich jak Netlify, GitHub Pages, Heroku lub Firebase do wdrożenia swoich projektów.
  - d) Przeglądarki internetowe z narzędziami deweloperskimi (Chrome, Firefox lub inne przeglądarki z wbudowanymi narzędziami dla deweloperów do testowania i debugowania stron)
- 2) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 3) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.



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

Część teoretyczna (10 godzin):

- 1) Wprowadzenie do tworzenia stron internetowych
  - Historia i rozwój technologii webowych.
  - Podstawowe narzędzia: edytory kodu, przeglądarki, oprogramowanie do wersjonowania (Git).
- 2) HTML5 i struktura stron internetowych
  - Tworzenie szkieletu strony, tagi semantyczne i dostępność treści.
- 3) Podstawy CSS i SCSS
  - Style, selektory, kolory, układy i zarządzanie stylami.
  - Wprowadzenie do SCSS: zmienne, mixiny, dziedziczenie.
- 4) Responsywność stron i media queries
  - Tworzenie stron dostosowanych do urządzeń mobilnych za pomocą CSS Grid i Flexbox.
- 5) JavaScript i interaktywność stron
  - Wprowadzenie do JavaScript: funkcje, zdarzenia, tworzenie prostych interakcji użytkownika.
- 6) Zarządzanie projektem: UX/UI i architektura informacji
  - Jak planować i organizować treści, tworzenie menu, projektowanie intuicyjnych interfejsów.

Część praktyczna (30 godzin):

- 7) Tworzenie responsywnej strony z modułami (8 godzin)
  - Uczestnicy stworzą prostą stronę internetową, korzystając z HTML, SCSS oraz JavaScript. Nauczą się jak budować modułowe komponenty, dodawać animacje i dostosowywać stronę do różnych rozmiarów ekranu.
  - Czas wykonania: 8 godzin, w tym planowanie i kodowanie.
- 8) Budowanie portfolio online (8 godzin)
  - Drugi projekt to bardziej zaawansowana witryna, na której uczestnicy będą mogli prezentować swoje umiejętności, prace i osiągnięcia. Zostaną wprowadzone funkcje dynamiczne, takie jak formularz kontaktowy, galeria zdjęć i slider.
  - Czas wykonania: 8 godzin, z naciskiem na interakcję użytkownika oraz optymalizację strony.
- 9) Tworzenie sklepu internetowego (14 godzin)
  - Kluczowy projekt kursu. Uczestnicy stworzą w pełni funkcjonalny sklep internetowy z podstawowymi funkcjami: katalog produktów, koszyk, formularz zamówienia oraz integracja z bazą danych (na podstawowym poziomie).
  - W trakcie pracy młodzież nauczy się integracji frontendowej (HTML, CSS, JS) z backendem (np. Firebase, lub inne rozwiązania chmurowe).
  - Czas wykonania: 14 godzin – w tym praca nad logiką sklepu, zarządzaniem danymi produktów, funkcją wyszukiwania oraz formularzami zamówień.
- 10) Testowanie i wdrożenie strony (4 godziny)
  - Na końcowym etapie kursu młodzież przetestuje swoje strony pod kątem funkcjonalności, szybkości oraz kompatybilności z różnymi urządzeniami i przeglądarkami.
  - Każdy projekt zostanie zoptymalizowany i wdrożony na serwer testowy lub darmową platformę hostingową.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego (rozumianego jako przeprowadzenie go przez osobę inną niż osoba prowadząca szkolenie), weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnie z wymogami określonymi przez:**

- Obwieszczenie Ministra Cyfryzacji z dnia 2018-11-21 r. (Monitor Polski z dnia 2018-12-11 r., poz. 1211).

Egzamin składa się z dwóch etapów:

- Egzamin teoretyczny (test wiedzy) przeprowadzany jest przy pomocy systemu egzaminacyjnego dostępnego on-line lub tradycyjnie.
- Egzamin praktyczny przeprowadzają uprawnieni egzaminatorzy. Proces egzaminowania polega on na wykonywaniu praktycznych zadań weryfikujących wszystkie wymagane dla kwalifikacji efekty uczenia się mające wymiar praktycznych umiejętności.

Część teoretyczna i praktyczna egzaminu może odbywać się w jednym dniu lub w dwóch różnych terminach.

## **2.10 Programowanie i obsługiwanie druku 3D**



Szkolenie będzie realizowane dla 3 grup (30 osób, 3 grupy x śr. 10 osób), uczniów szkół 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 Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) Maszyny i narzędzia do realizacji kursu:
  - a) **Drukarki 3D typu FDM (np. Prusa i3, Creality Ender 3): 8 szt.** (Umożliwiają drukowanie z PLA, ABS, PETG, włókien węglowych i innych popularnych filamentów)
  - b) **Drukarki 3D typu SLA (np. Anycubic Photon): 8 szt** (Precyzyjniejsze drukarki do tworzenia detali z żywicy światłoutwardzalnych)
  - c) **Oprogramowanie CAD (np. Fusion 360, Blender): 8 szt** (Do projektowania modeli 3D i tworzenia dokumentacji technicznej)
  - d) **Slicer (np. Cura, PrusaSlicer): 8 szt** (Do przygotowania modeli do druku, cięcia modeli na warstwy i ustawiania parametrów drukowania.)
- 2) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 3) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

Część teoretyczna (20 godzin):

- 1) Wprowadzenie do technologii druku 3D
  - o Historia i rozwój technologii druku przestrzennego.
  - o Zastosowania druku 3D w różnych branżach: medycyna, moda, przemysł motoryzacyjny, architektura.
- 2) Zasady projektowania 3D i dokumentacji CAD
  - o Podstawy modelowania przestrzennego w programach CAD (np. Fusion 360, Blender).
  - o Przygotowanie dokumentacji technicznej do druku 3D.
- 3) Rodzaje drukarek i materiały do druku 3D
  - o Różne typy drukarek 3D: FDM, SLA, SLS i ich zastosowanie.
  - o Przegląd dostępnych materiałów: PLA, ABS, PETG, filamenty ekskluzywne jak włókna węglowe, żywice światłoutwardzalne.
- 4) Bezpieczeństwo i higiena pracy przy druku 3D
  - o Zasady bezpieczeństwa przy pracy z drukarkami 3D, obsługa sprzętu i dbałość o BHP w laboratorium.
- 5) Optymalizacja projektów do druku
  - o Omówienie technik przygotowania plików do druku, takich jak cięcie modeli i ustawienia parametrów druku.
  - o Zrozumienie wyzwań, takich jak grubość warstwy, temperatura czy prędkość drukowania.

Część praktyczna (40 godzin):

- 6) Projektowanie własnych obiektów modowych 3D w programach CAD
  - o Każdy uczestnik zaprojektuje indywidualne elementy, takie jak akcesoria użytkowe, biżuteria, elementy dekoracyjne.





- Projekty zostaną dostosowane do potrzeb i zainteresowań uczestników.
- 7) Przygotowanie i konfiguracja drukarki 3D
  - Nauka obsługi drukarki: kalibracja, przygotowanie platformy roboczej, ustawianie parametrów drukowania.
  - Wybór odpowiednich materiałów do konkretnego projektu.
- 8) Proces druku 3D – praktyczna realizacja
  - Każdy uczestnik będzie miał możliwość wydrukowania swojego projektu na drukarce 3D.
  - Drukowanie wybranych obiektów z filamentów PLA, ABS, PETG oraz specjalistycznych filamentów, takich jak włókna węglowe.
- 9) Monitorowanie procesu druku 3D
  - Kontrola przebiegu druku, omówienie problemów, które mogą się pojawić podczas procesu (np. deformacje, błędy w wydruku).
  - Nauka rozwiązywania problemów i naprawy drukarek.
- 10) Zakończenie projektu i ocena gotowych wyrobów
  - Każdy uczestnik oceni jakość swojego wydruku, sprawdzając zgodność z dokumentacją CAD.
  - Omówienie technik post-processingu: wygładzanie powierzchni, malowanie, montaż.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego (rozumianego jako przeprowadzenie go przez osobę inną niż osoba prowadząca szkolenie), weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnie z wymogami określonymi przez:**

- Obwieszczenie Ministra Cyfryzacji z dnia 2018-12-03 r. (Monitor Polski z dnia 2018-12-17 r., poz. 1220).

Egzamin składa się z dwóch etapów:

- Egzamin teoretyczny (test wiedzy) przeprowadzany jest przy pomocy systemu egzaminacyjnego dostępnego on-line lub tradycyjnie.
- Egzamin praktyczny przeprowadzają uprawnieni egzaminatorzy. Proces egzaminowania polega on na wykonywaniu praktycznych zadań weryfikujących wszystkie wymagane dla kwalifikacji efekty uczenia się mające wymiar praktycznych umiejętności.

Część teoretyczna i praktyczna egzaminu może odbywać się w jednym dniu lub w dwóch różnych terminach.

## 2.11 Projektowanie grafiki komputerowej

Szkolenie będzie realizowane dla 5 grup (40 osób, 5 grupy x śr. 8 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 300 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:**

- 1) Sprzęt i oprogramowanie:
  - a) Komputery z oprogramowaniem CorelDRAW (9 stanowisk): program do grafiki wektorowej, pozwalający na tworzenie logo, plakatów, ulotek, wizytówek, infografik.
  - b) Drukarka graficzna do wydruków próbnych projektów.
  - c) Tablety graficzne (opcjonalnie): mogą być wykorzystane do bardziej precyzyjnych prac graficznych.
- 2) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 3) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) Wstęp do grafiki komputerowej i narzędzi projektowania
  - Omówienie podstawowych pojęć w grafice komputerowej: formaty plików, rozdzielczość, wektory i bitmapy.
  - Wprowadzenie do programu CorelDRAW: interfejs, narzędzia, skróty klawiszowe.
  - Zastosowanie programów graficznych w różnych branżach: reklama, druk, web design.
- 2) Teoria kompozycji i wpływ koloru na projektowanie w modzie
  - Zasady złotego podziału i teoria proporcji w grafice.
  - Jak odpowiednio dobrać kolory, aby tworzyć estetyczne i efektywne projekty.
  - Psychologia koloru: jak kolory wpływają na percepcję i emocje odbiorców.
- 3) Koncepcja projektu i praca z briefem klienta
  - Zrozumienie potrzeb klienta: jak analizować brief projektowy.
  - Tworzenie spójnych koncepcji graficznych w oparciu o potrzeby biznesowe.
  - Projektowanie zgodne z identyfikacją wizualną marki.
- 4) Tworzenie projektu: sukienka, garderoba
  - Praca z różnymi elementami graficznymi: tekst, obrazy, ikony, kształty.
  - Ćwiczenia z tworzenia wizytówek, plakatów, ulotek reklamowych.
  - Zasady poprawnego układu stron – skala, równowaga i napięcie w kompozycji.
- 5) Typografia w projektowaniu graficznym
  - Jak odpowiednio dobierać kroje pisma do projektów.
  - Tworzenie hierarchii wizualnej za pomocą typografii.
  - Praca z tekstem w programie CorelDRAW – formatowanie, interlinia, kerning.
- 6) Praktyczne ćwiczenia: projekt stylizacji różnych kreacji mody
  - Każdy uczestnik ma za zadanie stworzyć trzy różne projekty
  - Praca z gradientami, przezroczystościami i efektami specjalnymi.
  - Integracja obrazów rastrowych i wektorowych w jednym projekcie.
- 7) Łączenie skojarzeń i kreatywne wykorzystanie grafiki
  - Jak wizualizować skojarzenia i tworzyć kreatywne projekty, które przyciągną uwagę odbiorcy.
  - Przykłady znanych kampanii graficznych i analiza ich sukcesu.
- 8) Praca nad finalnym projektem
  - Przygotowanie projektu do druku: kolorystyka CMYK, ustawienia druku.

**Wykonawca** w ramach wynagrodzenia ofertowego **zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego (rozumianego jako przeprowadzenie go przez osobę inną niż osoba prowadząca szkolenie)**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnie z wymogami określonymi przez Obwieszczenie Ministra Cyfryzacji z dnia 2018-11-21 r. (Monitor Polski z dnia 2018-12-12 r., poz. 1214).

Egzamin składa się z dwóch etapów:

- Egzamin teoretyczny (test wiedzy) przeprowadzany jest przy pomocy systemu egzaminacyjnego dostępnego on-line lub tradycyjnie.
- Egzamin praktyczny przeprowadzają uprawnieni egzaminatorzy. Proces egzaminowania polega on na wykonywaniu praktycznych zadań weryfikujących wszystkie wymagane dla kwalifikacji efekty uczenia się mające wymiar praktycznych umiejętności.

Część teoretyczna i praktyczna egzaminu może odbywać się w jednym dniu lub w dwóch różnych terminach.

## 2.12 Informatyczne wspomaganie procesów logistycznych w praktyce

Szkolenie będzie realizowane dla 4 grup (40 osób, 4 grupy x śr. 10 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 240 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom



Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) wyposażenie i oprogramowanie do realizacji kursu:
  - **Goodloading** (wersja edukacyjna dla szkół): do planowania załadunków.
  - **fireTMS** system do zarządzania transportem, spedycją i dokumentacją przewozową.
  - **WMS.net (wersja demo)**: system zarządzania magazynem (Warehouse Management System).
  - Komputery wyposażone w oprogramowanie wspomagające logistykę.
- 2) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 3) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) Wprowadzenie do logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw
  - o Rola logistyki w nowoczesnej gospodarce.
  - o Znaczenie informatyzacji procesów logistycznych.
  - o Omówienie podstawowych pojęć: transport, spedycja, magazynowanie, zarządzanie zapasami.
- 2) Podstawy planowania transportu
  - o Dobór środków transportu w zależności od rodzaju ładunku.
  - o Optymalizacja tras transportowych.
  - o Planowanie efektywnego załadunku i rozładunku towarów z wykorzystaniem programu Goodloading (wersja edukacyjna dla szkół).
- 3) Zarządzanie czasem pracy kierowcy i przestrzeganie norm
  - o Zasady regulujące czas pracy kierowcy w transporcie drogowym.
  - o Planowanie przerw, optymalizacja czasu jazdy i postoju.
  - o Analiza i kontrola czasu pracy z pomocą narzędzi informatycznych.
- 4) Dokumentacja transportowa i spedycyjna
  - o Omówienie niezbędnej dokumentacji w transporcie: list przewozowy, CMR, dokumenty celne.
  - o Elektroniczna wymiana dokumentacji.
  - o Zarządzanie dokumentacją transportową z wykorzystaniem fireTMS – programu do zarządzania transportem dla przewoźników i spedycji.
- 5) Wspomaganie procesów magazynowych – wstęp do systemów WMS
  - o Wprowadzenie do systemów zarządzania magazynem (WMS).
  - o Planowanie, organizacja i zarządzanie operacjami magazynowymi: przyjęcia, składowanie, wydawanie towarów.
  - o Praktyczne ćwiczenia na programie magazynowym demo WMS.net.
- 6) Optymalizacja kosztów transportu
  - o Analiza kosztów transportu i spedycji.
  - o Wykorzystanie narzędzi do optymalizacji kosztów logistycznych.
  - o Przykłady zastosowania zaawansowanych algorytmów planowania transportu.
- 7) Integracja procesów logistycznych z ERP
  - o Jak systemy logistyczne współpracują z systemami ERP.
  - o Wspólna analiza danych i raportowanie.
- 8) Praktyczne ćwiczenia z systemami logistycznymi
  - o Symulacja procesów transportowych przy użyciu programu fireTMS.



- Tworzenie raportów logistycznych.
- Monitorowanie i zarządzanie flotą pojazdów, zasobami magazynowymi.
- 9) Współpraca w zespole logistycznym
  - Rozwiązywanie problemów logistycznych w grupie.
  - Rola współpracy w nowoczesnych przedsiębiorstwach transportowych i magazynowych.
- 10) Nowoczesne technologie i przyszłość logistyki
  - Przegląd innowacji w logistyce: automatyzacja, Internet Rzeczy (IoT), drony i pojazdy autonomiczne.
  - Prognozy rozwoju systemów informatycznych wspierających logistykę.

**Wykonawca** w ramach wynagrodzenia ofertowego **zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje), zgodnego z zasadami i wymaganiami określonymi przez Ministra 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/wytoczne-dotyczace-monitorowania-postepu-rzeczowego-realizacji-programow-na-lata-2021-2027/>. 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.

### 2.13 Kurs wózków widłowych

Szkolenie będzie realizowane dla 3 grup (36 osób, 3 grupy x śr. 12 osób), uczniów szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 34 godz. zajęć dla jednej grupy, tj. w łącznym wymiarze 102 godziny dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:**

- 1) wyposażenie:
  - **Wózki widłowe czołowe** – najbardziej popularne wózki wykorzystywane w transporcie towarów.



- **Wózki wysokiego składowania** – używane do pracy w magazynach z dużymi regałami.
- **Wózki boczne** – przydatne w transporcie ładunków o dużych gabarytach w wąskich alejach magazynowych.
- 2) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 3) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

Część teoretyczna (20 godzin):

- 1) Rodzaje wózków widłowych i ich zastosowanie
  - Klasyfikacja wózków widłowych: wózki czołowe, boczne, wysokiego składowania i inne.
  - Główne zastosowania w różnych branżach.
- 2) Budowa i zasady działania wózków widłowych
  - Omówienie kluczowych komponentów wózka: silnik, maszt, widły, hydraulika.
  - Jak działa mechanizm podnoszenia i opuszczania towarów.
- 3) Bezpieczeństwo i higiena pracy (BHP)
  - Zasady bezpiecznej obsługi wózków widłowych.
  - Przepisy dotyczące transportu ładunków, unikanie zagrożeń i wypadków.
- 4) Oznaczenia na wózkach widłowych i ładunkach
  - Jak czytać tablice znamionowe wózków widłowych i symbole dotyczące ładunków.
- 5) Przepisy prawne i uprawnienia
  - Jakimi są wymagania prawne dotyczące obsługi wózków widłowych w Polsce.
  - Omówienie procedury uzyskiwania certyfikatów i uprawnień UDT (Urząd Dozoru Technicznego).

Część praktyczna (20 godzin):

- 6) Nauka obsługi wózków widłowych
  - Praktyczne szkolenie z zakresu obsługi różnych typów wózków widłowych: czołowe, boczne, wysokiego składowania.
  - Manewrowanie wózkiem na placu treningowym, precyzyjne podnoszenie i opuszczanie ładunków.
- 7) Ładowanie i rozładowywanie towarów
  - Ćwiczenie ładowania i rozładowywania palet, beczek i innych ładunków.
  - Bezpieczne transportowanie ładunków w ograniczonych przestrzeniach magazynowych.
- 8) Manewrowanie wózkiem w trudnych warunkach
  - Jazda po wąskich alejach, manewrowanie w ciasnych miejscach.
  - Nauka pracy z ładunkami na różnych wysokościach.
- 9) Symulacje codziennej pracy na magazynie
  - Praktyczne zadania, takie jak kompletowanie zamówień, transport ładunków na różne odległości.
  - Praca z ładunkami różnej wielkości i wagi.
- 10) Sprawdzanie stanu technicznego wózka przed użyciem
  - Jak przeprowadzać codzienne kontrole wózka: sprawdzanie stanu technicznego, poziomu oleju, płynów hydraulicznych, działania hamulców.
- 11) Egzamin praktyczny

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje).** Egzamin powinien się kończyć uzyskaniem przez Uczestników certyfikatu oraz legitymacji, które uprawniają do pracy na terenie Polski. Egzamin powinien składać się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Aktem prawnym regulującym egzamin na wózki widłowe jest *Ustawa o dozorc*





*technicznym z 2000 r. z późn. zmianami, przepisami szczegółowymi dotyczącymi kwalifikacji operatorów i rodzaju wózków w rozporządzeniach Ministra Gospodarki oraz rozporządzeniach Rady Ministrów. Uczestnicy powinni uzyskać pełne uprawnienia, egzamin powinien być przeprowadzony przed komisją UDT, zgodnie z procedurami przewidzianymi przez te akty prawne.*

### **CZĘŚĆ 3: SZKOLENIA DLA NAUCZYCIELI PAŃSTWOWYCH SZKÓŁ BUDOWNICTWA - ZESPÓŁ SZKÓŁ W BYTOMIU (technik budownictwa, t. robót wykończeniowych w budownictwie, monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie, technik architektury krajobrazu)**

#### **3.1 Montaż pomp ciepła w budownictwie**

Szkolenie będzie realizowane dla 1 grupy (3 osoby), nauczycieli szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Salę zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

#### Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia tj.: pompa ciepła powietrze-woda, jednostka zewnętrzna, jednostka wewnętrzna, zasobnik buforowy, sterownik, kształtki do podłączenia do zasobnika buforowego, rury PEX 100mb, Rury miedź 30mb, rury PP 30mb, kształtki PEX skręcane, kształtki PEX zaciskane, kształtki miedź lutowane, kształtki miedź zaciskane, kształtki PP, maty do ogrzewania podłogowego, rozdzielacze do ogrzewania podłogowego,
- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtki, spodnie typu ogrodniczeki, kask ochronny);
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) montaż pompy ciepła powietrze – woda,
- 2) montaż jednostki zewnętrznej,
- 3) montaż jednostki wewnętrznej,
- 4) montaż zasobnika buforowego,
- 5) montaż sterownika,
- 6) podłączenie jednostek,
- 7) napełnienie czynnikiem,
- 8) podłączenie do instalacji c.o,
- 9) montaż składowych instalacji c.o. (pomp obiegowych, zaworów mieszających, naczyń przeponowych, zaworów bezpieczeństwa),
- 10) ustawienie prawidłowych ciśnień w instalacji c.o. (ciśnienia w instalacji, a także naczyniu przeponowym),
- 11) montaż instalacji ogrzewania podłogowego,
- 12) odpowietrzenie instalacji ogrzewania podłogowego,
- 13) montaż/okablowanie oraz uruchomienie systemu indywidualnego sterowania temperaturą w pomieszczeniu na instalacji ogrzewania podłogowego.



**Wykonawca** w ramach wynagrodzenia ofertowego **zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z *ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468)* z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

### **3.2 łączenie i cięcie elementów stalowych w budownictwie-spawanie TIG**

Szkolenie będzie realizowane dla 1 grupy (6 osób), nauczycieli szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 120 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej): Arkusz blachy 125x200x8mm- szt. 50, butla gazu technicznego – 6,7 m<sup>3</sup> -6 szt., Drut spawalniczy średnica 1,0 (7kg) aluminium -6 szt., Końcówka prądowa MAG- 30 szt. Spirala przewodząca/prowadnik drutu (teflonowy)- 6 szt., Dysza porcelanowa MB 36- 6 szt., Dysza gazowa MB 36- 6 szt., Łącznik prądowy MB 36- 6 szt., Szkiełka osłonowe bezbarwne 100 szt., Szkiełka przyciemnione 6 szt., Rękawice grube skórzane MIG 8 szt., Spray przeciwdpryskowy 400 ml 6 szt., Tarcza do szlifowania 125 – 30 szt., Tarcza do cięcia 125 – 30 szt.,
- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtki, spodnie typu ogrodniczki, kask ochronny);
- 3) ubezpieczenie NNW;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) projektowanie cięcia elementów stalowych,
- 2) obsługa wycinarki laserowej – cięcie w arkuszach blachy,
- 3) cięcie elementów stalowych przy użyciu wycinarki laserowej,
- 4) metoda spawania TIG,
- 5) dobór materiałów do spawania,
- 6) ustawianie wydatku gazu osłonowego,
- 7) czyszczenie powierzchni spawanego materiału,
- 8) zajarzenie łuku,
- 9) prowadzenie uchwytu spawalniczego TIG,
- 10) pozycja spawania,
- 11) parametr spawania,
- 12) spawanie prądem impulsowym,



13) spawanie elementów wyciętych za pomocą wycinarki laserowej

**Wykonawca** w ramach wynagrodzenia ofertowego **zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje). Egzamin powinien się kończyć uzyskaniem przez Uczestników książeczki spawacza, potwierdzającej kwalifikacje w metodzie TIG (ang. Tungsten Inert Gas, oznaczenie procesu: 141), przeprowadzanego przez akredytowane jednostki certyfikacyjne (np. UDT, TDT, IS, TÜV). Egzamin ten składa się z części teoretycznej i praktycznej.

### 3.3 Nowoczesne wnętrza w budownictwie – praktyczne techniki wykończenia ścian

Szkolenie będzie realizowane dla 1 grupy (6 osób) nauczycieli szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnią placówką, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia tj.: stbuk wenecki 50 kg, trawertyn 50 kg, beton architektoniczny 50kg, tynk welur 50 kg, tynk mech 50kg, tynk piaskowiec 50 kg, tynk rdza ind. 50 kg, gładź polimerowa do agregatu 300 kg, aplikacje ściennie różne 30 szt., wosk zabezpieczający 30l, farby emulsyjne lateksowe 100l, farby emulsyjne dekoracyjne 100l, płytki wielkoformatowe min 150x150 cm po 4 szt. na każdego uczestnika, klej wysoce elastyczny 200 kg, fuga epoksydowa 50 kg., gładzie gipsowe i powłoki malarskie nakładane tylko za pomocą agregatu;
- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtki, spodnie typu ogrodniczeki, kask ochronny);
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) wykonywanie stbuków weneckich na ścianach wraz z przygotowaniem podłoża,
- 2) wykonywanie trawertynu wraz z przygotowaniem podłoża,
- 3) wykonywanie betonu magnetycznego wraz z przygotowaniem podłoża,
- 4) wykonywanie betonu architektonicznego wraz z przygotowaniem podłoża,
- 5) wykonywanie weluru wraz z przygotowaniem podłoża,
- 6) wykonywanie mchu dekoracyjnego wraz z przygotowaniem podłoża,
- 7) wykonywanie piaskowca wraz z przygotowaniem podłoża,
- 8) wykonywanie rdzy industrialnej wraz z przygotowaniem podłoża,
- 9) wykonywanie gładzi polimerowych nakładanych agregatem wraz z przygotowaniem podłoża,
- 10) wykonywanie aplikacji naściennych wraz z przygotowaniem podłoża,
- 11) wykonywanie impregnacji woskami zabezpieczającymi,
- 12) wykonywanie powłok malarskich nakładanych agregatem wraz z przygotowaniem podłoża,
- 13) układanie płytek wielkoformatowych o powierzchni płytki powyżej 150 cm,
- 14) wykonywanie fug epoksydowych



**Wykonawca** w ramach wynagrodzenia ofertowego **zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z *ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468)* z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

### **3.4 Stolarz meblowy.**

Szkolenie będzie realizowane dla 1 grupy (4 osoby) nauczycieli szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej): mocowania do płyt meblowych, okucia do płyt meblowych, laminaty, płyty wiórowe 250x125cm 30 szt., płyty meblowe 250x125cm 30 szt., sklejka brzoza 250x125cm 30szt, tarcica nieobrzezana – deski, kantówki, bale
- 2) odzież roboczą (koszulka typu T-shirt, kurtka, spodnie typu ogrodniczeki, kask ochronny);
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) rozróżnianie gatunków drewna i ich zastosowanie w stolarstwie,
- 2) czytanie rysunku technicznego,
- 3) znajomość technologii i materiałoznawstwa dla stolarza meblowego,
- 4) klejenie materiałów z drewna i materiałów drewnopochodnych,
- 5) wykańczanie powierzchni drewna i materiałów drewnopochodnych,
- 6) dobieranie okuć i materiałów dodatkowych zgodnie z ich przeznaczeniem,
- 7) dobieranie materiałów montażowych,
- 8) wykonywanie podstawowych operacji technologicznych na stacjonarnych maszynach do obróbki drewna,
- 9) wykonanie szafki, regału, wieszaka ubraniowego,
- 10) wykonanie frontów meblowych,
- 11) opracowywanie procesu technologicznego montażu zestawu meblowego, wykonywanie elementów i podzespołów konstrukcyjnych,
- 12) wykonywanie montażu kompletu meblowego biurka,



- 13) wykonywanie montażu kompletu meblowego szafki,
- 14) wykonywanie montażu kompletu meblowego regał,
- 15) lakierowanie frontów meblowych,
- 16) lakierowanie elementów drewnianych

**Wykonawca** w ramach wynagrodzenia ofertowego **zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z *ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468)* z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.

#### **CZĘŚĆ 4: SZKOLENIA DLA NAUCZYCIELI ZESPOŁU SZKÓŁ ADMINISTRACYJNO - EKONOMICZNYCH I OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W BYTOMIU (technik przemysłu mody, technik reklamy, technik logistyk).**

##### **4.1. Projektowanie i wykonywanie garderoby z ekoskóry.**

Szkolenie będzie realizowane dla 1 grupy (3 osoby) nauczycieli szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 30 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) wyposażenie: maszyny szwalnicze do pracy z ekoskórą:
  - Juki DNU-1541 x 8 szt.
  - Durkopp Adler 867 x 8 szt.
  - Pfaff 1245 x 8 szt.
- 2) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej):
  - ekoskóra: 50 mb, podszewka: 50 mb, jeans: 10 mb, nici: 30 szpulki, zamki: 10 szt, guziki: 50 sztuk różnej wielkości, flizelina: 20 mb
- 3) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 4) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

Część teoretyczna (5 godzin)

- 1) Wprowadzenie do ekoskóry jako materiału odzieżowego
- 2) Podstawy projektowania ubrań z ekoskóry
- 3) Zastosowanie ekoskóry w modzie – trendy i inspiracje





- 4) Przygotowanie wykrojów i szablonów do pracy z ekoskóry
- 5) Bezpieczeństwo i obsługa maszyn szwalniczych do pracy z ekoskórą

Część praktyczna (25 godzin)

- 6) Obsługa maszyn szwalniczych do ekoskóry (Juki DNU-1541, Durkopp Adler 867)
- 7) Przygotowanie materiału – cięcie ekoskóry
- 8) Projektowanie i szycie spódnicy z ekoskóry
- 9) Szycie kamizelki z ekoskóry
- 10) Zszywanie i wykończenie detali w odzieży z ekoskóry
- 11) Tworzenie torebki z ekoskóry
- 12) Szycie portfela z ekoskóry
- 13) Personalizacja projektów – dodawanie ozdób i detali.
- 14) Montaż metalowych elementów w projektach z ekoskóry
- 15) Kontrola jakości wykonania i poprawki

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnego z ustawą z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle, Dz.U. 1989 nr 17 poz. 92 oraz rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89 i 1607 oraz z 2019r. poz. 2468) z późniejszymi zmianami, składającego się z dwóch etapów: praktycznego i teoretycznego. Etap teoretyczny składający się z części pisemnej i z części ustnej. Czas trwania części teoretycznej nie może być krótszy niż 45 minut i nie może być dłuższy niż 210 minut. Etap praktyczny, nie może być krótszy niż 120 minut i nie może być dłuższy niż 24 godziny łącznie w ciągu trzech dni. Etap praktyczny powinien odbywać się u pracodawców lub w warsztatach szkoleniowych.**

#### **4.2 Projektowanie i wykonanie bielizny modnej i wygodnej, projektowanie i wykonanie t-shirtu z nadrukiem i haftem**

Szkolenie będzie realizowane dla 1 grupy (3 osoby) nauczycieli szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 60 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:**

- 1) wyposażenie: maszyny do szycia bielizny
  - a) Maszyna do szycia (np. Juki DDL-8700) x 3 szt - do podstawowego szycia bielizny, oferująca dużą precyzję;
  - b) Maszyna overlock (np. Bernina L460) x 3 szt.
  - c) Maszyna hafciarska (np. Brother Innov-is 850) 1 szt.
  - d) Maszyna do szycia koronki 3 szt. - specjalistyczne maszyny do obszywania i szycia delikatnych koronek.
- 2) wyposażenie: maszyny do haftu i nadruku
  - a) Maszyna do haftu komputerowego – np. Brother PR670E
  - b) Maszyna do sitodruku – np. M&R Sportsman
  - c) Maszyna do druku cyfrowego DTG – np. Epson SureColor F2100
  - d) Maszyna do szycia – np. Juki DDL-8700
  - e) Prasa termotransferowa – np. Geo Knight DK20S



- 3) nowe materiały oraz wszystkie potrzebne narzędzia (podane ilości dotyczą jednej grupy szkoleniowej): T-shirt: 30 sztuk różne kolory, Nici do haftu: 30 szpul różne kolory, Folia do haftu: 20 mb, Papier do haftu: 20 mb, Farby do sitodruku: 10 tub różne kolory, Papier do tworzenia sitodruku: 10 szt, jedwab: 10 mb, mikro fibra: 20 mb, koronki w metrach bieżących: 10 m, koronki w taśmach: 10mb, guma bielizniana na szelki do biustonosza: 20 mb, guma do fig: 20 mb, nici do szycia bielizny: 30 szpulki, haftki: 20 kompletów, satyna: 10 mb., fiszbin: 10 szt., wstążki: 10 mb., oczka do szelek: 20 szt., oczka do regulacji szelek do staników i halek: 10 szt., taśma z haftkami do biustonoszy: 10 kompletów
- 4) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 5) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

Część teoretyczna (5 godzin):

- 1) Techniki szycia bielizny - omówienie specyficznych technik szycia, które są istotne w produkcji bielizny, w tym wykańczania krawędzi, wszywania fiszbin i elastycznych materiałów.
- 2) Omówienie podstawowych zasad projektowania t-shirtów, materiałów i ich właściwości.
- 3) Techniki nadruku – przegląd (np. sitodruk, nadruk cyfrowy, sublimacja i flex)
- 4) Haft komputerowy vs. haft ręczny (porównanie technik haftu, ich zastosowania, zalet i wad, omówienie sprzętu do haftowania)
- 5) Kolorystyka i dobór wzorów (zasady dobierania kolorów, tworzenia wzorów i kompozycji graficznych)
- 6) Zarządzanie procesem produkcji (planowanie projektu od pomysłu do realizacji, przegląd niezbędnych etapów produkcji)
- 7) Przykłady zastosowania nadruku i haftu w modzie (Inspiracje i trendy w użyciu haftu i nadruków w odzieży)

Część praktyczna (35 godzin):

- 8) Projektowanie i rysowanie wzorów bielizny
- 9) Szycie biustonoszy (biustonoszy sportowych)
- 10) Szycie fig i majtek
- 11) Tworzenie halek i koszulek nocnych
- 12) Wykańczanie i prasowanie bielizny
- 13) Haftowanie detali - wykorzystanie maszyny hafciarskiej do dodania personalizowanych detali na biele.
- 14) Przygotowanie matryc do nadruku w technice sitodruku.
- 15) Nadruk sitodrukiem
- 16) Nadruk cyfrowy (DTG)
- 17) Haft komputerowy (nauka programowania haftu w maszynach hafciarskich. Praktyka na maszynach hafciarskich)

**Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje), zgodnego z zasadami i wymaganiami określonymi przez Ministra 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 (niezależną 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/> . 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.

#### 4.3 Informatyczne wspomaganie procesów logistycznych.

Szkolenie będzie realizowane dla 1 grupy (2 osoby) nauczycieli szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 30 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) wyposażenie i oprogramowanie do realizacji kursu:
  - a) **Goodloading** (wersja edukacyjna dla szkół): do planowania załadunków,
  - b) **fireTMS** system do zarządzania transportem, spedycją i dokumentacją przewozową.
  - c) **WMS.net (wersja demo)**: system zarządzania magazynem (Warehouse Management System),
  - d) Komputery wyposażone w oprogramowanie wspomagające logistykę.
- 2) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 3) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

Szkolenie winno być zrealizowane w sposób, który doprowadzi do tego, że uczestnik po jego ukończeniu nabedzie wiedzę i umiejętności praktyczne (osiągnię efekty uczenia się) co najmniej w następującym zakresie:

- 1) Wprowadzenie do logistyki i zarządzania łańcuchem dostaw
  - o Rola logistyki w nowoczesnej gospodarce.
  - o Znaczenie informatyzacji procesów logistycznych.
  - o Omówienie podstawowych pojęć: transport, spedycja, magazynowanie, zarządzanie zapasami.
- 2) Podstawy planowania transportu
  - o Dobór środków transportu w zależności od rodzaju ładunku.
  - o Optymalizacja tras transportowych.



- Planowanie efektywnego załadunku i rozładunku towarów z wykorzystaniem programu Goodloading (wersja edukacyjna dla szkół).
- 3) Zarządzanie czasem pracy kierowcy i przestrzeganie norm
  - Zasady regulujące czas pracy kierowcy w transporcie drogowym.
  - Planowanie przerw, optymalizacja czasu jazdy i postoju.
  - Analiza i kontrola czasu pracy z pomocą narzędzi informatycznych.
- 4) Dokumentacja transportowa i spedycyjna
  - Omówienie niezbędnej dokumentacji w transporcie: list przewozowy, CMR, dokumenty celne.
  - Elektroniczna wymiana dokumentacji.
  - Zarządzanie dokumentacją transportową z wykorzystaniem fireTMS – programu do zarządzania transportem dla przewoźników i spedycji.
- 5) Wspomaganie procesów magazynowych – wstęp do systemów WMS
  - Wprowadzenie do systemów zarządzania magazynem (WMS).
  - Planowanie, organizacja i zarządzanie operacjami magazynowymi: przyjęcia, składowanie, wydawanie towarów.
  - Praktyczne ćwiczenia na programie magazynowym demo WMS.net.
- 6) Optymalizacja kosztów transportu
  - Analiza kosztów transportu i spedycji.
  - Wykorzystanie narzędzi do optymalizacji kosztów logistycznych.
  - Przykłady zastosowania zaawansowanych algorytmów planowania transportu.
- 7) Integracja procesów logistycznych z ERP
  - Jak systemy logistyczne współpracują z systemami ERP.
  - Wspólna analiza danych i raportowanie.
- 8) Praktyczne ćwiczenia z systemami logistycznymi
  - Symulacja procesów transportowych przy użyciu programu fireTMS.
  - Tworzenie raportów logistycznych.
  - Monitorowanie i zarządzanie flotą pojazdów, zasobami magazynowymi.
- 9) Współpraca w zespole logistycznym
  - Rozwiązywanie problemów logistycznych w grupie.
  - Rola współpracy w nowoczesnych przedsiębiorstwach transportowych i magazynowych.
- 10) Nowoczesne technologie i przyszłość logistyki
  - Przegląd innowacji w logistyce: automatyzacja, Internet Rzeczy (IoT), drony i pojazdy autonomiczne.
  - Prognozy rozwoju systemów informatycznych wspierających logistykę.

**Wykonawca** w ramach wynagrodzenia ofertowego **zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje), zgodnego z zasadami i wymaganiami określonymi przez Ministra 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/> . 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.

#### 4.4 Projektowanie grafiki komputerowej

Szkolenie będzie realizowane dla 1 grupy (3 osoby) nauczycieli szkół biorących udział w Projekcie - w wymiarze 40 godzin dydaktycznych zajęć.

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Wykonawca w ramach wynagrodzenia ofertowego zapewni na potrzeby realizacji szkoleń:

- 1) Sprzęt i oprogramowanie:
  - e) Komputery z oprogramowaniem CorelDRAW (9 stanowisk): program do grafiki wektorowej, pozwalający na tworzenie logo, plakatów, ulotek, wizytówek, infografik.
  - f) Drukarka graficzna do wydruków próbnych projektów.
  - g) Tablety graficzne (opcjonalnie): mogą być wykorzystane do bardziej precyzyjnych prac graficznych.
- 2) ubezpieczenie NNW (od następstw nieszczęśliwych wypadków) dla każdego uczestnika szkolenia na okres jego trwania o wartości sumy ubezpieczenia: z tytułu śmierci lub trwałego uszczerbku na zdrowiu: co najmniej 5 000,00 zł;
- 3) dostęp do platformy dydaktycznej (zawierającej: podręcznik, notatki, ankiety szkol., testy, ćwiczenia, egzamin próbny w formie cyfrowej) dla każdego uczestnika biorącego udział w szkoleniu, która powinna spełniać szczegółowe wymagania określone w części „Informacje wspólne dla szkoleń”. 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 w części „Informacje wspólne dla szkoleń”.

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

- 1) Wstęp do grafiki komputerowej i narzędzi projektowania
  - o Omówienie podstawowych pojęć w grafice komputerowej: formaty plików, rozdzielczość, wektory i bitmapy.
  - o Wprowadzenie do programu CorelDRAW: interfejs, narzędzia, skróty klawiszowe.
  - o Zastosowanie programów graficznych w różnych branżach: reklama, druk, web design.
- 2) Teoria kompozycji i wpływ koloru na projektowanie w modzie
  - o Zasady złotego podziału i teoria proporcji w grafice.
  - o Jak odpowiednio dobrać kolory, aby tworzyć estetyczne i efektywne projekty.
  - o Psychologia koloru: jak kolory wpływają na percepcję i emocje odbiorców.
- 3) Koncepcja projektu i praca z briefem klienta
  - o Zrozumienie potrzeb klienta: jak analizować brief projektowy.
  - o Tworzenie spójnych koncepcji graficznych w oparciu o potrzeby biznesowe.
  - o Projektowanie zgodne z identyfikacją wizualną marki.
- 4) Tworzenie projektu: sukienka, garderoba
  - o Praca z różnymi elementami graficznymi: tekst, obrazy, ikony, kształty.





- Ćwiczenia z tworzenia wizytówek, plakatów, ulotek reklamowych.
- Zasady poprawnego układu stron – skala, równowaga i napięcie w kompozycji.
- 5) Typografia w projektowaniu graficznym
  - Jak odpowiednio dobierać kroje pisma do projektów.
  - Tworzenie hierarchii wizualnej za pomocą typografii.
  - Praca z tekstem w programie CorelDRAW – formatowanie, interlinia, kerning.
- 6) Praktyczne ćwiczenia: projekt stylizacji różnych kreacji mody
  - Każdy uczestnik ma za zadanie stworzyć trzy różne projekty
  - Praca z gradientami, przezroczystościami i efektami specjalnymi.
  - Integracja obrazów rastrowych i wektorowych w jednym projekcie.
- 7) Łączenie skojarzeń i kreatywne wykorzystanie grafiki
  - Jak wizualizować skojarzenia i tworzyć kreatywne projekty, które przyciągną uwagę odbiorcy.
  - Przykłady znanych kampanii graficznych i analiza ich sukcesu.
- 8) Praca nad finalnym projektem
  - Przygotowanie projektu do druku: kolorystyka CMYK, ustawienia druku.

**Wykonawca** w ramach wynagrodzenia ofertowego **zapewni także dla wszystkich uczestników szkoleń przeprowadzenie zewnętrznego egzaminu certyfikacyjnego (rozumianego jako przeprowadzenie go przez osobę inną niż osoba prowadząca szkolenie)**, weryfikującego nabytą wiedzę i umiejętności (w/w efekty uczenia się/kwalifikacje) zgodnie z wymogami określonymi przez Obwieszczenie Ministra Cyfryzacji z dnia 2018-11-21 r. (Monitor Polski z dnia 2018-12-12 r., poz. 1214).

Egzamin składa się z dwóch etapów:

- Egzamin teoretyczny (test wiedzy) przeprowadzany jest przy pomocy systemu egzaminacyjnego dostępnego on-line lub tradycyjnie.
- Egzamin praktyczny przeprowadzają uprawnieni egzaminatorzy. Proces egzaminowania polega on na wykonywaniu praktycznych zadań weryfikujących wszystkie wymagane dla kwalifikacji efekty uczenia się mające wymiar praktycznych umiejętności.

Część teoretyczna i praktyczna egzaminu może odbywać się w jednym dniu lub w dwóch różnych terminach.

## Część 5: SZKOLENIA MIĘKKIE

### 5.1 Zarządzanie przedsiębiorstwem dla kobiet z zastosowaniem systemów ERP – 40 godzin

Szkolenie będzie realizowane dla 17 grup (165 osób), w tym:

- 1) 8 grup po śr. 10 osób (75 osób – dziewcząt) – uczennice Zespołu Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących w Bytomiu,
- 2) 9 grup po śr. 10 osób (90 osób - dziewcząt) – uczennice Państwowych Szkół Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu,

Miejsce realizacji zajęć:

– Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Sale zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Ramowy program:

- 1) Wprowadzenie do systemu proALPHA.
- 2) Jak poruszać się po oprogramowaniu proALPHA – interfejs, skróty i terminologia.
- 3) Personalizacja i dostosowanie interfejsu przez użytkownika.
- 4) Struktura danych w systemie proALPHA ERP – przegląd zdefiniowanych danych oraz stosowanej nomenklatury.
- 5) Jak działa obieg dokumentów w proALPHA? – omówienie mechanizmów i ich powiązań.
- 6) System informacyjny (MIS) – przegląd, struktura, powiązania, raporty i analizy.



- 7) Podstawy użycia funkcjonalności Workflow w systemie ERP.
- 8) Cechy i atrybuty obiektów – ogólny przegląd, rejestracja i wyszukiwanie danych.
- 9) Wsparcie proALPHA – narzędzia i pomoc dla Użytkowników.

## 5.2 Warsztaty z zarządzania różnorodnością

Szkolenie będzie realizowane dla 32 grup (320 osób, 32 grupy x śr. 10 osób), w tym:

- 1) 18 grup (180 osób) - uczniowie Państwowych Szkół Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu,
- 2) 12 grup (120 osób) – uczniowie Zespołu Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących w Bytomiu,
- 3) 1 grupa (10 osób) – nauczyciele Państwowych Szkół Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu,
- 4) 1 grupa (10 osób) – nauczyciele Zespołu Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących w Bytomiu,

Miejsce realizacji zajęć:

- Zespół Szkół Administracyjno - Ekonomicznych i Ogólnokształcących, ul. Webera 6, 41-902 Bytom
- Państwowe Szkoły Budownictwa - Zespół Szkół w Bytomiu ul. Powstańców Śląskich 10, 41-902 Bytom

Zajęcia będą realizowane w okresie od podpisania umowy do 30.06.2026 r., w dni od poniedziałku do piątku, w godzinach od 08.00 do 20.00, a w weekendy za zgodą Zamawiającego, w oparciu o szczegółowy harmonogram zajęć, potwierdzony przez Zamawiającego i przekazany wybranemu oferentowi po podpisaniu umowy.

Salę zapewnia placówka, w której realizowane będą zajęcia.

Ramowy program:

- 1) Zarządzanie różnorodnością – trend czy normalność
- 2) Wdrażanie i utrzymanie kultury opartej na zarządzaniu różnorodnością
- 3) Dyskryminacja i mobbing
- 4) Czy zarządzanie różnorodnością jest faktycznie tak ważne – praktyczny warsztat

### Informacje wspólne dla szkoleń

Szczegółowe wymagania funkcjonalne platformy dydaktycznej:

- a) Start i logowanie się do konta użytkownika - platforma oferuje formularz logowania wymagający podania nazwy użytkownika (adresu e-mail) i hasła oraz sprawdza poprawność wprowadzonych danych logowania. Zarządzanie kontem użytkownika uwzględnia możliwość tworzenia profili dla koordynatorów, trenerów i uczniów, w tym zarządzanie ich uprawnieniami. Platforma umożliwia tworzenie grup użytkowników (odpowiadających grupom szkoleniowym), w celu selektywnego udostępniania zawartości merytorycznej (cyfrowy podręcznik, ćwiczenia etc.).
- b) Komunikacja - platforma udostępnia narzędzia do komunikacji między trenerem a uczniami.
- c) Możliwość tworzenia grup - platforma daje możliwość łatwego tworzenia i zarządzania grupami, w tym dodawanie treści edukacyjnych, takich jak dokumenty, prezentacje, dźwięki, wideo.
- d) Możliwość tworzenia ankiet oraz testów - platforma daje możliwość tworzenia ankiet dla uczniów oraz testów ograniczonych czasowo lub bez ograniczenia, automatycznie sprawdzanych i informujących o zdobytym wyniku bezpośrednio po zakończeniu testu.
- e) Możliwość generowania raportów - platforma daje możliwość generowania raportów (csv i pdf) z wypełnionych ankiet oraz testów dla poszczególnych uczniów oraz zbiorczych raportów dla całych grup.
- f) Repozytorium treści - platforma zapewnia repozytorium treści z możliwością zarządzania treściami, w kontekście udostępniania materiałów (dokumentów, obrazów, prezentacji, dźwięków i wideo) poszczególnym grupom użytkowników.
- g) Harmonogramy zajęć - platforma umożliwia zamieszczanie i tworzenie harmonogramów zajęć koordynatorom oraz możliwość zapoznania się z harmonogramami trenerom i uczniom.



Fundusze Europejskie  
dla Śląskiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Województwo  
Śląskie

h) Kompatybilność - platforma działa na komputerach wyposażonych w systemy operacyjne Windows, Linux oraz macOS oraz na urządzeniach mobilnych z systemami Android i iOS, z założeniem responsywności wyświetlanej zawartości.

i) Zabezpieczenia - Bezpieczeństwo systemu uwzględnia 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.
- Zapomnianie hasła: Funkcja umożliwiająca użytkownikom resetowanie zapomnianego hasła przez e-mail.
- Przesyłanie danych: Wszystkie dane przesyłane pomiędzy systemami są w sposób bezpieczny, gwarantujący integralność danych.
- Sesje i wylogowywanie: System zarządza sesjami użytkowników, umożliwiając im wylogowanie oraz automatycznie kończy sesję po określonym czasie bezczynności.

j) Dostępność - Interfejs platformy jest dostosowany do wyświetlania na urządzeniach o różnej rozdzielczości, w tym mobilnych i odzwierciedla dobre praktyki RWD projektowania systemów min. w zakresie:

- Elastyczne siatki i układy: responsywne siatki, które dostosowują się do różnych rozmiarów ekranu zamiast ustalonych pikseli,
- 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: minimalizacja kodu CSS i JavaScript, aby elementy ładowały się szybko.

k) Język - Sfera tekstowa platformy, w tym elementy UI, jest zrealizowana w języku polskim.