

ZADANIE CZĘŚCIOWE NR 3 – MULTIMEDIALNA I INTERAKTYWNA PLATFORMA SZKOLENIOWO-EDUKACYJNA

Dostawa, konfiguracja i uruchomienie narzędzia informatycznego wspomagającego działalność profesjonalnego Lubuskiego Centrum Przedsiębiorczości - multimedialna i interaktywna platforma szkoleniowo-edukacyjna on-line z możliwością kastomizacji i personalizacji.

Wprowadzenie – zakres postępowania

Realizując projekt Zachodnia Izba Przemysłowo – Handlowa w Gorzowie Wlkp. podejmuje działania na rzecz własnej profesjonalizacji, poprzez utworzenie profesjonalnego Lubuskiego Centrum Przedsiębiorczości. Celem działań jest wprowadzenie nowych usług na rzecz rozwoju przedsiębiorczości, konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw. Zakres działań pozwoli na ulepszenie świadczenia dotychczasowych usług oraz wdrożenie nowych o charakterze prorozwojowym i kompleksowym. Nowe usługi opierać się będą na wszystkich obszarach działalności oraz procesach biznesowych i pomocniczych występujących w rozwiniętym przedsiębiorstwie. Odbiorcami usług prorozwojowych będą wszystkie podmioty z sektora MŚP, które będą chciały rozwijać swoją działalność przy wykorzystaniu usług doradczych, szkoleniowych, informacyjnych, finansowych w różnych grupach tematycznych.

Niniejszy opis przedmiotu zamówienia (OPZ) nie podlega interpretacji. Jeśli zapisy OPZ są zdaniem Wykonawcy niejasne, niepełne, nieprecyzyjne lub błędne, to Wykonawca ma obowiązek zadać pytanie przed złożeniem oferty. Wszelkie niewyjaśnione niejasności rozstrzygane są na korzyść Zamawiającego.

Ogólny model multimedialnej i interaktywnej platformy informacyjno-szkoleniowej on-line z możliwością kastomizacji i personalizacji

W projekcie „Profesjonalizacja usług ZIPH w Gorzowie Wlkp. poprzez utworzenie Lubuskiego Centrum Przedsiębiorczości” zaplanowano dostawę i wdrożenie multimedialnej i interaktywnej platformy informacyjno-szkoleniowej on-line z możliwością kastomizacji i personalizacji (PEPWr), jako systemu stanowiącego narzędzie informatyczne wspomagające utworzenie Lubuskiego Centrum Przedsiębiorczości. Przewidziano wdrożenie platformy informacyjno-szkoleniowej online realizującej zadania informacyjne w sposób interaktywny zgodnie z najnowszymi trendami w zarządzaniu wiedzą dostosowanym do potrzeb gospodarki opartej o narzędzia ICT (np. IoT, blockchain, itp.).

Planowana platforma powinna umożliwiać:

- prowadzenie szkoleń online,
- tworzenie, utrzymywanie i aktualizację bazy wiedzy, w tym nagrywanie postów i szkoleń,
- utworzenie interaktywnej wyszukiwarki firm w województwie lubuskim w formie mapy wraz z możliwością ich krótkiego opisu, np.: branży, regionalnych inteligentnych specjalizacji, patronatów szkolnych, organizowania staży i praktyk,
- monitorowanie poziomu zainteresowania ofertą skierowaną do przedsiębiorców oraz pracowników (gdzie: przedsiębiorcy lub pracownicy mogą występować w dwóch rolach: uczestnicy kursu oraz trenerzy),
- korelację komunikacyjną prowadzoną na istniejących już w ZIPH komunikatorach typu strona internetowa, czy portal społecznościowy,
- aplikacja mobilna z ograniczoną funkcjonalnością w stosunku do ww. platformy jako element powiadomień dla zalogowanego użytkownika oraz podglądu danych.

Przedmiotowa platforma obejmie repozytorium materiałów informacyjnych i szkoleniowych, zapewni możliwość różnicowania interfejsu i jej zawartości dla poszczególnych jednostek organizacyjnych Centrum. Za pomocą platformy realizowane kursy będą prowadzone w formie e-learningu (online), zapewniając jednocześnie wsparcie dla kursów realizowanych metodami tradycyjnymi. PEPWr powinien zapewnić szerokie możliwości w zakresie tworzenia i zamieszczania statycznych i dynamicznych treści edukacyjnych (m.in. prezentacje, filmy, dokumenty, animacje), współpracy zdalnej przedsiębiorców/pracowników/studentów/uczniów (powiadomienia, wiadomości, forum dyskusyjne), a także posiadać szereg wbudowanych raportów dotyczących m.in. aktywności użytkowników, aktywności w ramach kursu i w ramach platformy.

Z uwagi na preferowaną multimedialną formę materiałów szkoleniowych/kursowych wymagane jest wdrożenie dodatkowych modułów ściśle zintegrowanych z platformą, w szczególności umożliwiających:

- a. prowadzenie zdalnych warsztatów oraz konsultacji za pomocą wideokonferencji;
- b. zwiększanie poziomu dostępności treści (opcjonalnie dzięki zautomatyzowanej konwersji na alternatywne formaty oraz przekazywanie trenerom informacji zwrotnej dotyczącej poziomu dostępności danego materiału);
- c. analityka, analityka predykcyjna;
- d. realizację kursów/szkoleń otwartych, zarówno bezpłatnych jak i płatnych, dzięki możliwości rejestracji na kursy i dokonania płatności online (rozwiązanie e-commerce).

Planowana platforma powinna posiadać udokumentowany schemat bazy danych oraz dostęp do bazy danych, posiadać mechanizmy importu i eksportu kursów oraz ich elementów (np. SCORM – import i odtwarzanie), proste sekwencjonowanie, RSS, a także narzędzia do przedstawiania formuł matematycznych przy użyciu notacji np. LaTeX. W zależności od formy technicznej realizacji platforma powinna zapewniać następujące funkcjonalności:

Integracyjność i interoperacyjność (1) – platforma powinna umożliwiać dostęp interfejsów API oraz usług klasy webservice zależnie od potrzeb integracji z innymi usługami. Zachodnia Izba Przemysłowo-Handlowa w ramach dopasowania (kustomizacji i personalizacji) może rozszerzyć funkcjonalność systemu poprzez opracowanie niestandardowego zarządzania kursami w oparciu o istniejące w platformie narzędzia. Platforma powinna pracować w formie MOOC (ang. Massive Open Online Course, MOOC, /mu:k/) zapewniając kursy online otwarte dla uczestników, dostępne poprzez stronę internetową co najmniej w obszarze udostępniania otwartych zasobów edukacyjnych.

Możliwość tworzenia i prowadzenia kursów online, w tym:

(1) Możliwość organizowania materiałów dydaktycznych – udostępnianie treści edukacyjnych, zarówno statycznych (dokumenty, prezentacje, artykuły, glosariusze), jak i dynamicznych (dodawanie filmów, animacji, import i eksport materiałów stworzonych w standardzie SCORM). Materiały powinny być automatycznie archiwizowane, a system powinien umożliwiać kopiowanie archiwalnych i aktywnych kursów w celu udostępnienia ich kolejnym grupom użytkowników.

(2) Administracja oferty szkoleniowej – zautomatyzowana dzięki integracji z systemem dziekanatowym. Dzięki integracji, moduł umożliwi automatyczne pobieranie danych o kontaktach i profilach użytkowników oraz o przypisaniu trenerów i uczestników kursów (przedsiębiorców, pracowników, studentów, stażystów, praktykantów) do zajęć.

(3) Narzędzia komunikacji asynchronicznej – umożliwiają trenerom i uczestnikom kursów zdalny kontakt, poprzez ogłoszenia, czat, wysyłanie wiadomości do wszystkich lub wybranych użytkowników, zautomatyzowane powiadomienia.

(4) Narzędzia komunikacji synchronicznej (moduł dodatkowy) – umożliwiają przeprowadzanie wirtualnych wideokonferencji w wirtualnym pokoju spotkań.

(5) Narzędzia planowania – umożliwiają tworzenie harmonogramu aktywności, umieszczanie wydarzeń w kalendarzu, opcjonalnie z możliwością integracji z innymi kalendarzami np. Google Calendar,

(6) Narzędzia współpracy i interakcji – umożliwiają uczestnikom szkoleń/odbiorcom informacji zdalną współpracę w ramach kursów oraz tzw. social learning, a trenerom inicjowanie aktywności uczestników i pracy w grupach oraz jej moderowanie, poprzez m.in. fora dyskusyjne w ramach kursów.

(7) Ankietywanie i ewaluacja kursów/szkoleń/przekazanych informacji – funkcjonalność pozwalająca przeprowadzać ankiety oceniające. Rozwiązanie powinno zapewniać śledzenie wskaźników odpowiedzi, agregowanie lub dezagregowanie wyników, a także porównywanie wyników pomiędzy okresami. Ponadto, powinno zapewniać wysyłanie automatycznego przypomnienia i banerów wyświetlanych w ramach kursów, pomagających zwiększyć poziom zwrotu ankiet.

Współpraca zdalna

(1) Realizacja zamówienia obejmuje wyposażenie do przeprowadzenia wideokonferencji i nagrania postu – określone w pkt (4) oraz platformę wyposażoną w narzędzie do wideokonferencji, w postaci aplikacji webowej umożliwiającej zdalną współpracę w czasie rzeczywistym za pomocą wirtualnych pokoi. Narzędzie powinno być dostępne z poziomu przeglądarki internetowej, niewymagające dokonywania instalacji na urządzeniu. Powinno być w pełni responsywne, dzięki czemu można z niego korzystać na dowolnym urządzeniu, a także zgodne ze standardami dostępności minimum WCAG 2.1.

(2) Narzędzie powinno umożliwiać prowadzenie zajęć, w formie wykładów lub seminariów, w czasie rzeczywistym poprzez komputer, tablet lub telefon komórkowy (smartfon). Powinno posiadać funkcjonalności takie jak udostępnianie pulpitu i prezentacji, czat i ankietywanie na żywo, przekazywanie funkcji moderatora czy możliwość podziału sesji na sesje w grupach, które pozwolą trenerom prowadzić interaktywne, angażujące zajęcia online dla uczestników kursu, niezależnie od ich lokalizacji. Narzędzie powinno również umożliwiać prowadzenie zdalnych konsultacji, spotkań czy prezentacji internetowych (webinar) – zarówno z osobami wewnątrz uczelni jak i poza nią. Ponadto, powinno również umożliwiać nagrywanie i udostępnianie uczestnikom oraz osobom, które nie brały w niej udziału – w ramach kursów, jako materiał dydaktyczny, lub poza platformą. Dodatkowo wskazane jest, aby narzędzie umożliwiała wykorzystywanie do kształcenia asynchronicznego – nagrywanie wykładów jako podcastów i umieszczanie ich jako treści dydaktycznych w ramach kursów.

(3) Narzędzie powinno zapewniać proste dołączanie do zaplanowanej w ramach zajęć sesji, poprzez kliknięcie z poziomu kursu w odpowiedni przycisk na platformie. W przypadku sesji/spotkania odbywającego się poza kursem poprzez kliknięcie w przesłany przez organizatora link.

Najważniejsze funkcjonalności powinny obejmować:

– Zdalne połączenie audio i wideo;

- Czat;
- Przekazywanie funkcji moderatora sesji;
- Udostępnianie pulpitu i ekranu aplikacji przez moderatora;
- Przesyłanie i wyświetlanie dokumentów podczas sesji (PPT, PDF, obraz);
- Wspólna tablica z możliwością dodawania komentarzy i adnotacji;
- Zgłaszanie chęci zabrania głosu poprzez “podniesienie ręki”;
- Przeprowadzanie sondaży i wyświetlanie wyników na żywo;
- Udzielanie i otrzymywanie informacji zwrotnej w czasie rzeczywistym;
- Rozdzielanie sesji na sesje w grupach, umożliwiające współpracę w grupach;
- Raporty obecności;
- Nagrania MP4.

(4) W systemie szkoleniowym planuje się wykorzystanie sprzętu multimedialnego służącego do komunikacji, prowadzenia szkoleń, webinarów, nagrań multimedialnych. Należy dostarczyć sprzęt według poniższej specyfikacji.

Aparat cyfrowy z obiektywem

W systemie szkoleniowym planuje się wykorzystanie dwóch sztuk aparatów cyfrowych zamontowanych na statywach wraz z głowicami video umożliwiającymi nagrywanie oraz przekazywanie strumienia video do zewnętrznych odbiorników za pomocą portu HDMI, o parametrach nie gorszych niż:

Atrybut	Specyfikacja
Typ matrycy	CMOS
Rozmiar matrycy	Nie mniejszy niż 22.3 x 14.9 mm, (APS-C) CMOS, 3:2 Całkowita liczba pikseli: nie mniejsza 18.5 Mpix
Kąty widzenia	Poziomo: 74°10'–28°20' Pionowo: 53°30'–19°05' Po przekątnej: 84°30'–33°40'
Przysłona	Minimalna wartość przysłony – szeroki kąt: f/3.5 Minimalna wartość przysłony – wąski kąt: f/6.3 Maksymalna wartość przysłony – szeroki kąt: f/22 Maksymalna wartość przysłony – wąski kąt: f/40

Atrybut	Specyfikacja
Ogniskowa	Nie mniejsza niż zakres 15–45 mm
Mnożnik ogniskowej	1.5x
Stabilizacja	Tak
Średnica filtra	49mm
Czas otwarcia migawki	Nie więcej niż z zakresu 30s – 1/4000s
Pomiar światła	matrycowy (384 strefy), centralnie ważony uśredniony, skupiony, punktowy
Rozmiar LCD	Nie mniejszy niż 3.0"
Rozdzielczość LCD	Nie mniej niż 1 040 000 pikseli
Typ LCD	TFT
Jasność LCD	regulowana (min. 7 poziomów)
Obracany ekran	Tak
Wizjer	OLED, 0.39-cala, ok. 2.36 mln punktów, pokrycie ok. 100%
Autofokus	Hybrydowy system AF wykorzystujący zarówno detekcję fazową jak i detekcję kontrastu TTL-CT-SIR lub MF. Piksele detekcji fazy wbudowane w matrycę. Hybrid CMOS AF II; Możliwość automatycznego lub ręcznego wyboru punktów AF z 49 dostępnych punktów AF; Wybór punktów AF: wybór automatyczny (twarz+śledzenie), wybór ręczny (1-punktowy AF), wskazanie na monitorze LCD; Tryby AF: One-Shot AF, Servo AF; Zakres detekcji: od 1 do 18 EV (ISO 100, obiektyw EF-M 22 mm f/2 STM); Asysta AF: dioda LED
Efekty barwne	automatyczny, standardowy, portrety, krajobrazy, neutralny, dokładny, monochromatyczny, zdefiniowany przez użytkownika (3 ustawienia)
Tryby ekspozycji	automatyka programowa (P), preselekcja przysłony (A), preselekcja czas (S), tryb ręczny (M)
Czułość ISO	Zakres nie większy niż 100-25600
Balans bieli	auto (priorytet atmosfery, priorytet bieli), światło dzienne, miejsca ocienione, pochmurny dzień, światło żarówek, białe światło jarzeniowe, lampa błyskowa, nastawa własna, ustawianie temperatury barwowej
Lampa błyskowa	wbudowana, GN 5 (ISO 100)
Tryb pracy lampy	automatyczny E-TTL II, redukcja czerwonych oczu, synchronizacja błysku z drugą kurtyną
Samowyzwalacz	2 s., 10 s., własne, zdalne
Zdjęcia seryjne	Nie mniej niż 10 kl./s
Filmowanie	4K – 3840 × 2160 (23,98, 25 kl./s) Full HD – 1920 × 1080 (59,94, 50, 29,97, 25, 23,976 kl./s) HD – 1280 × 720 (119,9, 100, 59,94, 50 kl./s)
Format dźwięku	MPEG-4 AAC_LC (stereo)
Format zapisu danych	Zdjęcia: JPEG (EXIF 2.3, DPOF 1.1, DCF 2.0), RAW (14bit, pliki .CR3); Filmy: MP4 (MPEG-4 AVC/H.264)

Atrybut	Specyfikacja
Pamięć	karta SD/SDHC/SDXC
Złącza	USB Hi-Speed (mini-B), HDMI mini D
Inne	Wi-Fi, Bluetooth, NFC
Gwarancja	Dwuletnia gwarancja
Wymiary	Aparat: Szerokość: nie więcej niż 440 mm, wysokość: nie więcej niż 43 mm, głębokość: nie więcej niż 773 mm Obiektyw: Szerokość: nie więcej niż 108 mm, wysokość: nie więcej niż 66.6 mm, głębokość: nie więcej niż 35 mm
Waga	Aparat: nie więcej niż 290g (z akumulatorem i kartą pamięci) Obiektyw: nie więcej niż 130g

Statyw do aparatu

W systemie szkoleniowym planuje się wykorzystanie dwóch sztuk statywów do aparatów o parametrach nie gorszych niż:

Atrybut	Specyfikacja
Materiał wykonania	aluminium
Wysokość maksymalna	nie mniej niż 170cm
Wysokość minimalna	nie więcej niż 9cm
Waga	nie więcej niż 2.5kg
Maksymalne obciążenie	nie mniej niż 9kg
Liczba sekcji	3
Tryb blokady nóg	Zatraski
Głowica	Brak
Poziomica	Tak
Gwarancja	Dwuletnia gwarancja

Głowica

W systemie szkoleniowym planuje się wykorzystanie dwóch sztuk głowic video dedykowanych do lekkich kamer video i aparatów o parametrach nie gorszych niż:

Atrybut	Specyfikacja minimalnych parametrów
Typ głowicy	Video
Wysokość	nie mniej niż 9.5cm
Mocowanie aparatu	1/4"
Mocowanie statywu	3/8"
Przechył w pionie	-70° / +90°
Waga	Nie więcej niż 1,0kg
Maksymalne obciążenie	Nie mniejsze niż 5kg
Typ płytki	500PLONG
Gwarancja	Dwuletnia gwarancja

Mikser video

W systemie szkoleniowym musi być zastosowany mikser video umożliwiający miksowanie obrazu z 4 wejść HDMI na jedno wyjście HDMI w rozdzielczości co najmniej 1080p. Dodatkowo sprzęt musi umożliwiać streamowanie dowolnego sygnału z czterech wejść HDMI na dowolnej platformie do transmisji na żywo za pośrednictwem zewnętrznego oprogramowania do streamingu. Mikser musi posiadać wyjście USB które po podłączeniu do komputera symuluje kamerę internetową o rozdzielczości co najmniej 1080p. Mikser musi również umożliwiać miksowanie dźwięku audio z osobnym wyjściem audio do zewnętrznych systemów.

Mikser musi być wyposażony panel sterowania. Cztery przyciski muszą służyć do wyboru źródła sygnału. Za pomocą suwaka T-Bar mikser musi płynnie przełączać wybrany obraz. Menu miksera musi umożliwiać przejście do ustawień. Musi mieć możliwość wyboru funkcji, takich jak miksowanie, skalowanie, ustawienie czasu trwania przejścia. Musi być wyposażony w pokrętło służące do regulacji głośności głosu. Mikser musi być wyposażony w ekran TFT który musi umożliwiać wyświetlenie poglądu czterech sygnałów HDMI i oraz umożliwiać zmianę ustawień. Mikser musi posiadać parametry nie gorsze niż:

Atrybut	Specyfikacja
Funkcjonalność	- przechwytywanie video poprzez złącze USB zgodne ze standardem UVC stosowanym w streamingu na żywo - możliwość przełączania się między 6-obrazowym podglądem PVW i PGM na wyjście HDMI - możliwość wykorzystania dźwięku osadzonego lub z zewnętrznego źródła

Atrybut	Specyfikacja
	• automatyczne cięcie i ręczne przełączanie (T-Bar) • możliwość transmisji dowolnego sygnału z czterech wejść HDMI na dowolnej platformie do tego przeznaczonej • możliwość zarządzania urządzeniem przez sieć LAN z poziomu komputera lub smartfona • 14 efektów przejścia w trybie T-Bar
Liczba kanałów	4
Interfejs MIDI	Nie
WiFi	Nie
Wyświetlacz	Nie mniej niż 2-calowy wyświetlacz TFT do podglądu czterech źródeł sygnału na żywo
Wejścia	1 x Audio, 1 x Ethernet, HDMI (4x)
Wyjścia	1 x USB 3.0, 1 x HDMI, 1 x Audio
Waga	nie więcej niż 640g
Wymiary	Szerokość nie większa niż 19cm Głębokość nie większa niż 4.3cm Wysokość nie większa niż 11cm
Zasilacz	Adapter
Gwarancja	Dwuletnia gwarancja

Lampa

W systemie szkoleniowym planuje się wykorzystanie dwóch sztuk lamp LED dedykowanych do pracy w studiu lub terenie podczas filmowania lub fotografowania. Lampy muszą mieć możliwość regulacji barwy w zakresie 3200 – 5500K oraz umożliwiać komunikację przez Bluetooth do ich regulacji. Lampy muszą posiadać wbudowane wrota umożliwiające regulację kąta świecenia. Lampy nie mogą mieć parametrów gorszych niż:

Atrybut	Specyfikacja
Moc	Nie mniej niż 54W
Typ lampy	LED
Napięcie	19V
Rodzaj zasilania	Sieciowe lub 4x akumulator NP-F
Temperatura barwowa	Regulowany zakres 3200K - 5500K

Atrybut	Specyfikacja
Waga	Nie więcej niż 1750g
Gwarancja	Dwuletnia gwarancja

Zasilacz do lampy

W systemie szkoleniowym planuje się wykorzystanie dwóch sztuk zasilaczy dedykowanych do lamp LED o parametrach nie gorszych niż:

Atrybut	Specyfikacja
Napięcie	19V
Waga	Nie więcej niż 650g
Wtyk	3-pinowa wtyczka z pierścieniem blokującym
Gwarancja	Dwuletnia gwarancja

Statyw oświetleniowy

W systemie szkoleniowym planuje się wykorzystanie dwóch sztuk statywów aluminiowych z poduszką powietrzną z możliwością łączenia ze sobą kilku statywów dla ułatwienia transportu i składowania o parametrach nie gorszych niż:

Atrybut	Specyfikacja
Maksymalna wysokość	Nie więcej niż 366cm
Minimalna wysokość	Nie mniej niż 124cm
Długość po złożeniu	Nie więcej niż 107cm
Udźwig statywu	Nie mniej niż 9kg
Materiał wykonania	Aluminium
Kolor	Czarny
Waga	Nie więcej niż 2.5kg
Gwarancja	Dwuletnia gwarancja

Statyw do mikrofonu

W systemie szkoleniowym planuje się wykorzystanie statywu tzw. Combo czyli typowy statyw z możliwością pracy jako Boom. Kolumna centralna musi być łamana, co po odblokowaniu dźwigni umożliwia wysunięcie zamocowanego mikrofonu poza oś pionową statywu.

Długość ramienia statywu mus wynosić co najmniej 191cm. W zestawie musi znajdować się przeciwwaga, w formie worka na piasek o wadze ok. 6kg. Statyw musi mieć parametry nie gorsze niż:

Atrybut	Specyfikacja
Materiał wykonania	aluminium
Mocowanie	Typ 25, trzpień 013
Maksymalne obciążenie	Nie mniejsze niż 9kg
Liczba sekcji	3
Blokada nóg	zakręcana
Średnica nóg	Nie mniejsza niż 22mm
Przekrój nóg	Okrągły
Maksymalna wysokość	Nie mniejsza niż 392cm
Minimalna wysokość	Nie większa niż 131cm
Maksymalny wysięg	Nie mniejszy niż 191cm
Maksymalny kąt przechylenia ramienia	Nie mniejszy niż 180°
Kolor	Czarny
Waga	Nie więcej niż 2.80kg
Gwarancja	Dwuletnia gwarancja

Mikrofon

W systemie szkoleniowym musi być zastosowany mikrofon kierunkowy odporny na zakłócenia wywołane pracą urządzeń na częstotliwościach radiowych chroniąc nagranie przed zniekształceniami. Mikrofon musi być w zestawie z filtrem z gąbki, uchwytem, etui oraz chroniącą tubą. Mikrofon musi mieć parametry nie gorsze niż:

Atrybut	Specyfikacja
Charakterystyka kierunkowa	Super-kardioidalna
Pasmo przenoszenia	Nie mniejsze niż zakres 40 Hz - 20 kHz
Impedancja wyjściowa	25 Ohm
Maksymalny SPL	130 dB (dla 1 kHz, 1% THD przy obciążeniu 1 kΩ)
Maksymalne napięcie wyjściowe	8.2 mV
Czułość	-30dB względem 1V/Pa (31.6mV przy 94dB) +/-2dB na 1kHz
Waga	Nie więcej niż 170g
Wymiary	Szerokość nie większa niż 19mm, wysokość nie większa niż 255mm, głębokość nie większa niż 19mm
Gwarancja	Dziesięcioletnia gwarancja

Uchwyt do mikrofonu

W systemie przewiduje się zastosowanie uchwyty do mikrofonu typu „shotgun” który musi tłumić wibracje dzięki zastosowanemu zawieszeniu. Uchwyt musi posiadać zintegrowany klips pozwalający na ergonomiczne ułożenie kabli. Ponadto uchwyt musi posiadać regulację kątową, pozwalającą na skierowanie mikrofonu we właściwym kierunku. Uchwyt musi mieć możliwość montażu na stojakach mikrofonowych z gwintem 3/8" i 5/8". Uchwyt nie może mieć parametrów gorszych niż:

Atrybut	Specyfikacja
Typ zawieszenia	Ryote Lyre
Przeznaczenie	Mikrofony typu shotgun
Kompatybilne mocowanie	3/8" oraz 5/8"

Atrybut	Specyfikacja
Waga	Nie więcej niż 110g
Wymiary	Szerokość nie większa niż 35mm, wysokość nie większa niż 110mm, głębokość nie większa niż 117mm
Gwarancja	Roczna gwarancja

Kabel audio

W systemie musi być zastosowany kabel audio o parametrach nie gorszych niż:

Atrybut	Specyfikacja
Złącza	XLR (męski / żeński)
Długość przewodu	Nie mniejsza niż 10m
Gwarancja	Dwuletnia gwarancja

Interfejs audio

W systemie szkoleniowym musi być zastosowany interfejs wyposażony w minimum dwa wejścia oraz 4 wyjścia audio plus interfejs USB 2.0. Interfejs musi być dedykowany do mikrofonów w jakości HD. Interfejs musi umożliwiać bezpośredni i bezlatencyjny monitoring w trakcie nagrywania dzięki zintegrowanemu stereofonicznemu interfejsowi USB/Audio umożliwiającemu bezpośrednie podłączenie do komputera. Interfejs audio musi być zgodny z parametrami:

Atrybut	Specyfikacja
Liczba wejść mikrofonowych	Nie mniejsza niż 2
Liczba wejść instrumentalnych	Nie mniejsza niż 2
Liczba wejść słuchawkowych	Nie mniejsza niż 1
Interfejs MIDI	Tak
Maksymalna częstotliwość próbkowania	Nie mniejsza niż 192 kHz
Zasilanie typu Phantom	Tak
Liczba wejść liniowych	Nie mniejsza niż 2

Atrybut	Specyfikacja
Liczba wyjść liniowych	Nie mniejsza niż 4
Rozdzielczość dźwięku	Nie mniejsza niż 24-bit
Diody	Power / +48V / MIDI in/out / Signal / Clip
Zasilanie z USB	Tak
Gwarancja	Dwuletnia gwarancja

Komputer

W systemie szkoleniowym musi być zastosowany komputer PC wyposażony w procesor klasy x86, 32GB pamięci RAM, dysk SSD o pojemności 1TB oraz kartę graficzną wyposażoną w minimum 4GB szybkiej pamięci RAM minimum GDDR5 lub szybszej. Komputer musi posiadać zainstalowany licencjonowany i zamknięto źródłowy system operacyjny wspierający współpracę z kontrolerem domeny Active Directory (w którego posiadaniu jest zamawiający). Komputer musi posiadać parametry nie gorsze niż:

Specyfikacja techniczna:

Atrybut	Specyfikacja
obudowa	Obudowa typu mini tower
procesor	Zainstalowany jeden procesor wielordzeniowy klasy x86 osiągający minimum 17 188 punktów w teście „CPU Benchmarks” dostępny na stronie www.cpubenchmark.net .
Płyta główna	Płyta główna obsługująca pamięci DDR4 o taktowaniu nie mniejszym niż 2666 MHz, posiadająca złącza PCI-Express gen. 3 oraz M.2.
Pamięć	Komputer wyposażony w 32GB pamięci RAM.
Dysk	Zainstalowany dysk twardy SSD o pojemności 1TB na złączu M.2
Chłodzenie	Komputer wyposażony w wentylatory.
Zasilacz	Komputer wyposażony w zasilacz o mocy minimum 260W.
Wideo	Dedykowana karta graficzna wyposażona w minimum 4GB szybkiej pamięci RAM klasy GDDR5 lub szybszej.
System operacyjny	Zainstalowany licencjonowany i zamknięto źródłowy system operacyjny wspierający dodawanie użytkowników do domeny
Gwarancja	2 lata
Wymiary	Szerokość: nie więcej niż 304 mm, wysokość: nie więcej niż 100 mm, głębokość: nie więcej niż 270 mm

Atrybut	Specyfikacja
Waga	Maksymalna waga nie większa niż 5kg

Monitor

W systemie szkoleniowym muszą być zastosowane dwa monitory wyposażone w panel IPS o przekątnej nie mniejszej niż 23,8" i rozdzielczości full HD (1920 x 1080). Monitory muszą posiadać regulację wysokości w zakresie minimum 140 mm. Monitory muszą posiadać funkcję automatycznie regulującą poziom jasności ekranu w zależności od zmian oświetlenia w otoczeniu oraz w zależności od obrazu wyświetlanego na ekranie. Monitory muszą mieć parametry nie gorsze niż:

Atrybut	Specyfikacja
Przekątna ekranu	Nie mniejsza niż 23.8"
Powłoka matrycy	Matowa
Rodzaj matrycy	LED, IPS
Typ ekranu	Płaski
Rozdzielczość ekranu	Nie mniejsza niż 1920 x 1080
Format obrazu	16:9
Częstotliwość odświeżania obrazu	Nie mniejsza niż 60 Hz
Odwzorowanie przestrzeni barw	Nie mniejsze niż 94% sRGB
Liczba wyświetlanych kolorów	Nie mniejsza niż 16.7 mln
Jasność	Nie mniejsza niż 250 cd/m ²
Złącza	Monitor wyposażony w złącza: 1x VGA (D-Sub), 1x HDMI, 1x DVI-D, 1x DisplayPort, 1x Wyjście audio, 1x Wejście audio, 4x USB 3.1 gen. 1, 1x USB 3.1 gen. 1 Type-B
Maksymalny pobór mocy	Nie większy niż 50W
Typowy pobór mocy	Nie większy niż 10W
Pobór mocy w trybie oszczędzania energii	Nie większy niż 0.5W

Atrybut	Specyfikacja
Wbudowany głośnik	Tak
Wymiary	Szerokość nie większa niż 538mm, wysokość z podstawą nie większa niż 474mm, głębokość z podstawą nie większa niż 233mm
Kolor	Biały
Waga	Nie więcej niż 6,0kg
Gwarancja	Pięcioletnia gwarancja

Przenośny system zawieszania teł

W systemie szkoleniowym musi być zastosowany przenośny system zwieszania teł wraz z pokrowcem o parametrach nie gorszych niż:

Atrybut	Specyfikacja
trzy sekcyjny teleskop o długości ramion	od 112 do 298cm
2 statywy o wysokości	Nie większej niż 245 cm
2 sprężynowe klamry	Do zaciskania materiału / tła
pokrowiec	Umożliwiające złożenie i spakowanie zestawu

Tło materiałowe

W systemie szkoleniowym musi być zastosowane tło materiałowe zielone wykorzystywane w technice „kluczowania” podczas filmowania i fotografowania o parametrach nie gorszych niż:

- kompatybilne z różnymi systemami zawieszania teł
- w zestawie z pokrowcem
- waga nie większa niż 1,40kg
- rozmiar nie mniejszy niż 3x3,5 m
- wymiary (z pokrowcem) mnie większy niż 10x69x41 cm
- tkanina po rozłożeniu nie może mieć widocznych zagnieceń, musi stanowić gładką powierzchnię.

Przetwarzanie danych osobowych w platformie szkoleniowo-informacyjnej on-line

Z uwagi, iż w planowanej platformie będą przetwarzane dane osobowe, przeprowadzono analizę zakresu przetwarzania danych i zlokalizowano następujące możliwości przetwarzania danych:

1. W zakresie danych osobowych uczestników kursów/szkoleń
 - a. Imię i nazwisko,
 - b. Adres e-mail,
2. W zakresie danych parametrycznych studentów w zakresie procesu edukacyjnego:
 - a. Plany i terminy zajęć,
 - b. Wyniki postępów w quizach, testach, treningach szkoleniowych, etc.,