



ŚWIATŁOWÓD 4.0 – projektowanie, budowa, spawanie i diagnostyka sieci światłowodowych z wykorzystaniem modelowania procesów (BPMN 2.0) i automatyzacji CAPB

3 780,00 PLN brutto
 3 073,17 PLN netto
 105,00 PLN brutto/h
 85,37 PLN netto/h
 154,44 PLN cena rynkowa ⓘ

TELBAS CZESŁAW
 BASISTA

Brak ocen dla tego dostawcy

Numer usługi 2026/05/29/194098/3595913

- Usługa szkoleniowa
- mieszana (zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
- Zajęcia grupowe
- 36:00 h
- 15.07.2026 do 17.08.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Biznes / Organizacja

Grupa docelowa usługi

Usługa skierowana jest do czterech głównych grup działających w sektorze teletechnicznym:

- **Instalatorzy i technicy światłowodowi (FTTH/FTTB):** osoby odpowiedzialne za montaż, spawanie, testowanie i naprawy sieci w terenie.
- **Małe firmy wykonawcze, podwykonawcy i lokalni ISP:** przedsiębiorcy nadzorujący zespoły, dbający o jakość realizacji i dokumentację.
- **Specjaliści ds. projektowania i dokumentacji:** osoby tworzące projekty powykonawcze i analizujące dane pomiarowe.
- **Administratorzy sieci i serwisanci:** pracownicy odpowiedzialni za utrzymanie infrastruktury, usuwanie awarii i zarządzanie zgłoszeniami.

Minimalna liczba uczestników

10

Maksymalna liczba uczestników

14

Data zakończenia rekrutacji

14-07-2026

Forma prowadzenia usługi

mieszana (zdalna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych

Cel

Cel edukacyjny

Celem usługi jest nabycie przez uczestników kompleksowych kompetencji w zakresie pełnego cyklu inwestycji światłowodowej – od projektowania, przez budowę i diagnostykę, aż po zaawansowane zarządzanie procesami technicznymi przy użyciu narzędzi cyfrowych standardu Przemysłu 4.0 (BPMN 2.0 i CAPB).

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
: Projektuje i dokumentuje sieci światłowodowe zgodnie ze standardami FTTH/FTTB.	Poprawny dobór komponentów (mufy, splittery) do założonej trasy; brak kolizji w projekcie; kompletność dokumentacji technicznej.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Wykonuje lub nadzoruje instalacje infrastruktury światłowodowej Wykonuje spawy światłowodowe, przeprowadza pomiary i analizuje wyniki OTDR.	: Znajomość technik prowadzenia kabli w kanalizacji; umiejętność identyfikacji błędów wykonawczych w przyłączach. Prawidłowa interpretacja min. 80% zdarzeń na wykresie OTDR (identyfikacja zgięć, spawów, przerw); poprawność procedury certyfikacji łącza.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Modeluje procesy inwestycyjne i serwisowe w standardzie BPMN 2.0.	Logiczna spójność modelu procesu "od projektu do serwisu"; prawidłowe zastosowanie bramek i zdarzeń zgodnie z notacją BPMN 2.0.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Tworzy i wdraża automatyzacje serwisowe oraz instalacyjne w module CAPB.	Prawidłowe skonfigurowanie workflow dla zgłoszenia awarii; stworzenie funkcjonalnej checklisty odbiorowej.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

15.07.2026-22.07.2026 (Asynchronicznie - 8h): Praca na platformie e-learningowej. Moduły teoretyczne z zakresu technologii FTTH, filmy instruktażowe i testy wstępne.

☒ **23.07.2026, godz.09.00-14.00:**Wideowarsztaty z ekspertem. Projektowanie tras, dobór komponentów i analiza dokumentacji technicznej na żywo.

☒ **24.07.2026, godz.09.00-14.00:**Wideowarsztaty. Analiza technik instalacyjnych oraz interpretacja zaawansowanych wykresów OTDR i diagnostyka błędów.

☒ **30.07.2026, godz.09.00-14.00:**Wideowarsztaty. Warsztat z modelowania BPMN 2.0 – tworzenie „digitaltwin” procesów budowy i serwisu.

☒ **06.08.2026, godz.09.00-14.00:**Wideowarsztaty. Konfiguracja automatyzacji CAPB, budowa workflow odbiorów i konsultacje projektów indywidualnych.

☒ **07.08.2026-17.08.2026 (Asynchronicznie - 8h):** Praca własna na platformie Edu Narzędzia. Wykończenie projektów, wypełnianie interaktywnych checklist i końcowa walidacja cyfrowa.

Spotkania na żywo online z trenerem zaplanowano na dni 23.07.2026r., 24.07.2026r., 30.07.2026r., 06.08.2026r. Ponadto uczestnicy przechodzą przez **część asynchroniczną (16 godzin)** na platformie Edu Narzędzia, która obejmuje moduły e-learningowe, samodzielną pracę projektową oraz walidację końcową. **Przewidziano dwie przerwy 15 minutowe w trakcie trwania zajęć.**

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 15 Wideowarsztaty z ekspertem. Projektowanie tras, dobór komponentów i analiza dokumentacji technicznej na żywo.	Zajęcia	Czesław Basista	23-07-2026	09:00	11:00	02:00
2 z 15 -	Przerwa	-	23-07-2026	11:00	11:30	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
3 z 15 Wideowarsztaty z ekspertem. Projektowanie tras, dobór komponentów i analiza dokumentacji technicznej na żywo.	Zajęcia	Czesław Basista	23-07-2026	11:30	13:30	02:00
4 z 15 Wideowarsztaty. Analiza technik instalacyjnych oraz interpretacja zaawansowanych wykresów OTDR i diagnostyka błędów.	Zajęcia	Czesław Basista	24-07-2026	09:00	11:00	02:00
5 z 15 -	Przerwa	-	24-07-2026	11:00	11:30	00:30
6 z 15 Wideowarsztaty. Analiza technik instalacyjnych oraz interpretacja zaawansowanych wykresów OTDR i diagnostyka błędów.	Zajęcia	Czesław Basista	24-07-2026	11:30	13:30	02:00
7 z 15 Wideowarsztaty. Warsztat z modelowania BPMN 2.0 – tworzenie „digitaltwin” procesów budowy i serwisu.	Zajęcia	Czesław Basista	30-07-2026	09:00	11:00	02:00
8 z 15 -	Przerwa	-	30-07-2026	11:00	11:30	00:30

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
9 z 15 Wideowarszta ty. Warsztat z modelowania BPMN 2.0 – tworzenie „digitaltwin” procesów budowy i serwisu.	Zajęcia	Czesław Basista	30-07-2026	11:30	13:30	02:00
10 z 15 Wideowarszta ty. Konfiguracja automatyzacji CAPB, budowa workflow odbiorów i konsultacje projektów indywidualnych.	Zajęcia	Czesław Basista	06-08-2026	09:00	11:00	02:00
11 z 15 -	Przerwa	-	06-08-2026	11:00	11:30	00:30
12 z 15 Wideowarszta ty. Konfiguracja automatyzacji CAPB, budowa workflow odbiorów i konsultacje projektów indywidualnych.	Zajęcia	Czesław Basista	06-08-2026	11:30	12:30	01:00
13 z 15 Wideowarszta ty. Konfiguracja automatyzacji CAPB, budowa workflow odbiorów i konsultacje projektów indywidualnych.	Zajęcia	Czesław Basista	07-08-2026	11:00	13:00	02:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
14 z 15 -	Przerwa	-	07-08-2026	13:00	13:30	00:30
15 z 15 -	Walidacja	Anna Kaliska	07-08-2026	13:30	14:00	00:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	36:00
w tym suma godzin zajęć	17:00
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	02:30
w tym liczba godzin zdalnych	16:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	44:30

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeżeli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień w przypadku, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 780,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 073,17 PLN
Koszt osobogodziny brutto	105,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	85,37 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	36:00
w tym liczba godzin zdalnych	16:00

Prowadzący

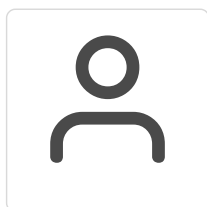
Liczba prowadzących: 2



1 z 2

Czesław Basista

Trener posiada 20 letnie doświadczenie w temacie objętym programem usługi rozwojowej



2 z 2

Anna Kaliska

Walidator posiada 10 letnie doświadczenie w weryfikacji oraz walidacji usług rozwojowych

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały: skrypty PDF, karty pracy, szablony BPMN-lite, checklisty wdrożeniowe, mini-poradniki narzędzi, quizy.

Warunki uczestnictwa: podstawowa obsługa komputera; doświadczenie w prowadzeniu działalności/organizacji – rekomendowane, nieobowiązkowe

Warunki uczestnictwa

W związku z dominującą formą zdalną (obszar 2 BUR), uczestnik musi spełnić następujące wymagania:

- **Platforma szkoleniowa:** Dostęp do licencji Edu Narzędzia (zapewnia TELBAS) obejmującej moduły BPMN 2.0, CAPB oraz e-learning.
- **Sprzęt:** Komputer lub laptop z stabilnym dostępem do Internetu (min. 5 Mbps).
- **Oprogramowanie:** Przeglądarka internetowa (zalecane Chrome/Firefox), zainstalowana aplikacja do wideokonferencji (np. Teams/Zoom) do części synchronicznej.
- **Akcesoria:** Sprawna kamera internetowa oraz mikrofon (wymagane do interakcji z ekspertem i walidacji tożsamości).
- **Materiały dodatkowe:** Uczestnik otrzymuje dostęp do chmury z pakietem gotowych procedur, schematów muf i wzorów dokumentacji.

Informacje dodatkowe

Usługa Szkoleniowa została stworzona na podstawie licencji pełnej Edu Narzędzia zakupionej z dofinansowaniem projektu "USŁUGI ROZWOJOWE 4.0 – wsparcie podmiotów BUR w obszarze tworzenia, rozwoju i sprzedaży nowych form usług rozwojowych lub wykorzystaniu nowych technologii" nr FERS.01.03-IP.09-0015/23.

Warunki techniczne

W związku z dominującą formą zdalną (obszar 2 BUR), uczestnik musi spełnić następujące wymagania:

- **Platforma szkoleniowa:** Dostęp do licencji Edu Narzędzia (zapewnia TELBAS) obejmującej moduły BPMN 2.0, CAPB oraz e-learning.
- **Sprzęt:** Komputer lub laptop z stabilnym dostępem do Internetu (min. 5 Mbps).
- **Oprogramowanie:** Przeglądarka internetowa (zalecane Chrome/Firefox), zainstalowana aplikacja do wideokonferencji (np. Teams/Zoom) do części synchronicznej.
- **Aksesoria:** Sprawna kamera internetowa oraz mikrofon (wymagane do interakcji z ekspertem i walidacji tożsamości).
- **Materiały dodatkowe:** Uczestnik otrzymuje dostęp do chmury z pakietem gotowych procedur, schematów muf i wzorów dokumentacji.

Kontakt



CZESŁAW BASISTA

E-mail basistacz@o2.pl

Telefon (+48) 507 087 273