



RamaR Michał
Adamkiewicz

Brak ocen dla tego dostawcy

Automatyka budynkowa Loxone - kurs praktyczny 4-dniowy (zaświadczenie o nabyciu kompetencji + certyfikat Loxone)

Numer usługi 2026/09/02/187338/3785108

- Gdańsk
- Usługa szkoleniowa
- stacjonarna
- Zajęcia grupowe
- 32:00 h
- 09.01.2027 do 17.01.2027

5 510,40 PLN brutto
4 480,00 PLN netto
172,20 PLN brutto/h
140,00 PLN netto/h
333,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Automatyka i robotyka

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do osób dorosłych podnoszących kompetencje z własnej inicjatywy, w tym osób prowadzących działalność gospodarczą. Dedykowane jest dla osób działających lub planujących pracę w branży automatyki budynkowej w tym dla elektryków i elektromonterów z doświadczeniem w instalacjach 230 V (rozszerzenie o systemy sterowania), instalatorów HVAC i teletechniki integrujący urządzenia z systemami smart-home, automatyków i integratorów BMS/smart-home (kontekst porównawczy do KNX, EIB, własnych rozwiązań). Dedykowane jest dla pracowników firm wykonawczych i serwisowych w budynkach mieszkalnych, właścicieli i menedżerów mikro/MŚP planujących wdrażanie automatyki u klientów, także dla architektów i projektantów, chcących rozumieć proces wdrożenia automatyki na poziomie operacyjnym. Szkolenie jest odpowiednie zarówno dla osób rozpoczynających pracę z automatyką, jak i dla doświadczonych instalatorów chcących uporządkować proces.

Minimalna liczba uczestników

6

Maksymalna liczba uczestników

12

Data zakończenia rekrutacji

04-01-2027

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

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

Po zakończeniu usługi uczestnik będzie potrafił samodzielnie planować, wykonywać i uruchamiać inteligentny system automatyki i zarządzania energią Loxone w domu jednorodzinnym w tym obejmując analizę potrzeb, montaż instalacji elektrycznej, konfigurację sprzętu, programowanie oraz dokumentację.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik planuje projekt automatyki domu jednorodzinnego w oparciu o Loxone.	Uczestnik opracował: listę funkcji i punktów I/O, propozycję architektury (Link/Tree/Air) oraz plan okablowania i założenia rozdzielnicy zgodnie z wymaganiami zadania.	Analiza dowodów i deklaracji
Uczestnik dobiera elementy składowe systemu oraz przygotowuje zestawienie materiałów .	Uczestnik dobrał urządzenia i aparaturę rozdzielczą adekwatnie do wymagań, uwzględnił rezerwy oraz przygotował BOM (zestawienie materiałów) w wymaganym formacie.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik montuje elementy w rozdzielnicy zgodnie z dobrymi praktykami.	Uczestnik wykonał: rozmieszczenie urządzeń, opisy, prowadzenie przewodów (zachowanie separacji), przygotowanie do uruchomienia – bez błędów krytycznych wg checklisty stanowiskowej.	Obserwacja w warunkach rzeczywistych
Uczestnik konfiguruje urządzenia i IO w Loxone Config.	Uczestnik utworzył projekt, dodał urządzenia, zmapował wejścia/wyjścia oraz przygotował strukturę pomieszczeń i funkcji – projekt uruchamia się bez błędów krytycznych.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik programuje podstawowe funkcje: oświetlenie, rolety i ogrzewanie.	Uczestnik zaimplementował bloki i sceny, ustawił parametry, wykonał testy działania i wprowadził korekty do uzyskania działania zgodnego z opisem zadania.	Obserwacja w warunkach symulowanych
Uczestnik uruchamia system i przeprowadza diagnostykę.	Uczestnik wykonał checklistę uruchomieniową, przeanalizował logi/trendy, usunął typowe błędy oraz wykonał kopię zapasową i podstawową dokumentację.	Obserwacja w warunkach symulowanych

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 wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Dla osiągnięcia celu edukacyjnego zakres tematyczny obejmuje

Dzień 1: Uruchomienie sterownika, Loxone Config, magistrale, oświetlenie podstawowe

Dzień 2: Oświetlenie zaawansowane, ogrzewanie, chłodzenie, systemy zacięcia

Dzień 3: Multiroom Audio, kontrola dostępu, systemy bezpieczeństwa

Dzień 4: Zarządzanie energią, planowanie projektu, uruchomienie, walidacja

Warunki organizacyjne:

- szkolenie grupowe (do 12 osób),
- każdy uczestnik pracuje na swoim laptopie z systemem Windows i możliwością instalacji Loxone Config
- walidacja realizowana w ostatnim dniu szkolenia,
- metody walidacji efektów uczenia się: analiza dowodów (projekt, zestawienie materiałów, dokumentacja), zadania praktyczne na stanowisku oraz test teoretyczny.
- czas usług obejmuje czas oczekiwania na wynik walidacji

Sposób organizacji walidacji i nadzór nad procesem walidacji

Walidacja odbywa się w ostatnim dniu usługi w godzinach 16:00-17:00, jako wydzielony etap po zakończeniu bloków dydaktycznych.

Walidacja prowadzona jest w oparciu o efekty uczenia się zdefiniowane w karcie usługi i przypisane im kryteria weryfikacji, trzema metodami:

1. Analiza dowodów i deklaracji - uczestnik przekazuje walidatorowi dowody wypracowane w trakcie usługi: listę funkcji i punktów wejścia/wyjścia, propozycję architektury systemu (Link/Tree/Air), plan okablowania i założenia rozdzielnic, zestawienie materiałów (BOM), plik projektu Loxone Config oraz dokumentację uruchomieniową (checklista, kopia zapasowa). Dowody przekazywane są elektronicznie do godziny 14:00 ostatniego dnia usługi. Walidator ocenia je według arkusza oceny, w którym każdemu kryterium weryfikacji przypisana jest ocena spełnia albo nie spełnia.
2. Zadanie praktyczne na stanowisku - uczestnik wykonuje na swoim stanowisku szkoleniowym (Miniserver, urządzenia Tree, czujniki) zadanie kontrolne wskazane przez walidatora: konfiguruje i uruchamia zadaną funkcję sterowania oraz wykazuje jej poprawne działanie. Ocena metodą obserwacji, według checklisty stanowiskowej; warunkiem zaliczenia jest brak błędów krytycznych.
3. Test teoretyczny - test pisemny jednokrotnego wyboru, 20 pytań z zakresu merytorycznego usługi, próg zaliczenia 60 procent.

Warunkiem pozytywnego wyniku walidacji jest spełnienie wszystkich kryteriów weryfikacji przypisanych do efektów uczenia się oraz osiągnięcie progu zaliczenia w teście.

Nadzór nad procesem walidacji sprawuje usługodawca, RamaR Michał Adamkiewicz: zgodność narzędzi walidacji z kryteriami weryfikacji zapisanymi w karcie, jednakowe warunki dla wszystkich uczestników, nadzór nad samodzielnością pracy podczas zadania praktycznego i testu, sporządzenie protokołu walidacji oraz przechowywanie dokumentacji walidacyjnej (arkusze oceny, karty testów, protokół) przez okres wymagany umową z operatorem. Wynik walidacji odnotowywany jest w protokole i stanowi podstawę wydania dokumentu potwierdzającego nabycie kompetencji. Czas trwania usługi obejmuje czas oczekiwania na wynik - wyniki ogłaszane są tego samego dnia, przed zakończeniem usługi.

Weryfikacja postępów w trakcie usługi

W trakcie realizacji usługi prowadzący dokonuje bieżącej weryfikacji postępów uczestników poprzez:

- pytania sprawdzające na początku i na końcu każdego bloku tematycznego,
- obserwację pracy uczestnika na indywidualnym stanowisku szkoleniowym podczas ćwiczeń praktycznych, w zakresie poprawności montażu w rozdzielnicy, mapowania wejść i wyjść, konfiguracji urządzeń oraz parametryzacji bloków funkcyjnych,
- krótkie zadania kontrolne wykonywane samodzielnie po każdym bloku, z bieżącym omówieniem wyniku i wskazaniem korekty,
- omawianie zagadnień problemowych i przypadków zgłaszanych przez uczestników z ich własnej praktyki zawodowej.

Po zakończeniu poszczególnych dni szkoleniowych omawiane są najczęściej pojawiające się błędy: błędy w doborze urządzeń i braki rezerwy w rozdzielnicy, brak separacji przewodów obwodów silnoprądowych i magistralnych, błędy w mapowaniu wejść i wyjść oraz w strukturze pomieszczeń w Loxone Config, błędna parametryzacja bloków funkcyjnych, pomijanie kopii zapasowej i dokumentacji powykonawczej.

Rekomendowane sposoby dalszego rozwijania kompetencji w zakresie automatyki budynkowej i zarządzania energią: samodzielna praca na własnym projekcie instalacji, korzystanie z dokumentacji technicznej i bazy wiedzy producenta, udział w szkoleniach tematycznych (multiroom audio, zarządzanie energią, systemy bezpieczeństwa), ścieżka partnerska producenta systemu.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 21

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 21 uruchomienie sterownika + wstęp do Loxone Config	Zajęcia	Konrad Komorowski	09-01-2027	09:00	11:00	02:00
2 z 21 -	Przerwa	-	09-01-2027	11:00	11:15	00:15
3 z 21 magistrale	Zajęcia	Konrad Komorowski	09-01-2027	11:15	13:15	02:00
4 z 21 -	Przerwa	-	09-01-2027	13:15	14:00	00:45
5 z 21 Oświetlenie podstawowe	Zajęcia	Konrad Komorowski	09-01-2027	14:00	17:00	03:00
6 z 21 oświetlenie zaawansowane	Zajęcia	Konrad Komorowski	10-01-2027	09:00	11:00	02:00

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 21 -	Przerwa	-	10-01-2027	11:00	11:15	00:15
8 z 21 Ogrzewanie i chłodzenie	Zajęcia	Konrad Komorowski	10-01-2027	11:15	13:15	02:00
9 z 21 -	Przerwa	-	10-01-2027	13:15	14:00	00:45
10 z 21 Systemy zacieriające	Zajęcia	Konrad Komorowski	10-01-2027	14:00	17:00	03:00
11 z 21 Multiroom audio	Zajęcia	Konrad Komorowski	16-01-2027	09:00	11:00	02:00
12 z 21 -	Przerwa	-	16-01-2027	11:00	11:15	00:15
13 z 21 Kontrola dostępu	Zajęcia	Konrad Komorowski	16-01-2027	11:15	13:15	02:00
14 z 21 -	Przerwa	-	16-01-2027	13:15	14:00	00:45
15 z 21 Systemy bezpieczeństwa	Zajęcia	Konrad Komorowski	16-01-2027	14:00	17:00	03:00
16 z 21 Zarządzanie energią	Zajęcia	Konrad Komorowski	17-01-2027	09:00	11:00	02:00
17 z 21 -	Przerwa	-	17-01-2027	11:00	11:15	00:15
18 z 21 Planowanie projektu	Zajęcia	Konrad Komorowski	17-01-2027	11:15	13:15	02:00
19 z 21 -	Przerwa	-	17-01-2027	13:15	14:00	00:45
20 z 21 Uruchomienie	Zajęcia	Konrad Komorowski	17-01-2027	14:00	16:00	02:00
21 z 21 -	Walidacja	-	17-01-2027	16:00	17:00	01:00

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	32:00
w tym suma godzin zajęć	27:00
w tym suma godzin walidacji	01:00
w tym suma przerw	04:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	37:15

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 2004 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	5 510,40 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 480,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	172,20 PLN
Koszt osobogodziny netto	140,00 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	32:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Konrad Komorowski

Konrad Komorowski jest związany zawodowo z Loxone Polska, gdzie zajmuje się obszarem edukacji i szkoleń w tematyce automatyki budynkowej oraz zarządzania energią. W swojej roli prowadzi działania szkoleniowe i edukacyjne dla osób wdrażających rozwiązania automatyki w budynkach (instalatorów i integratorów), a także współtworzy materiały merytoryczne dotyczące praktycznych zastosowań systemów smart building. Jest również prowadzącym podcastu „W Kontaktach z Automatyką” realizowanego przez polski oddział Loxone, w którym rozmawia z ekspertami o nowoczesnej automatyzacji oraz zrównoważonym budownictwie. Osoba prowadząca posiada kwalifikacje i doświadczenie zgodne z tematyką usługi, nabyte nie wcześniej niż 5 lat przed datą opublikowania usługi: 28.03.2022 – certyfikat ukończenia szkolenia z zakresu automatyki budynkowej opartej na systemie Loxone, wystawca: Loxone Electronics GmbH. Doświadczenie: od 02.2022 w Loxone Poland Sp. z o.o.; od 04.2024 prowadzi szkolenia z systemu Loxone (Szkolenie Podstawowe, szkolenia aktualizacyjne, warsztaty tematyczne), łącznie ponad 50 edycji; od 01.2026 Head of Education PL.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały dla uczestników: Skrypt drukowany, nośnik USB z konfiguracjami przykładowymi, notatnik i długopis oraz indywidualne stanowisko szkoleniowe (Miniserver + Tree + czujniki) dla każdego uczestnika.

Warunki uczestnictwa

Podstawowa wiedza z zakresu instalacji elektrycznych (obwody, zabezpieczenia, zasady BHP).

Umiejętność czytania prostych schematów elektrycznych i logicznych.

Laptop z systemem Windows i możliwością instalacji Loxone Config.

Zalecane: podstawy sieci LAN (IP, DHCP, połączenie kablowe Ethernet).

Uczestnik powinien posiadać zasilacz do laptopa oraz przejściówkę USB-Ethernet, jeśli laptop nie ma portu RJ45.

Wymagane jest przestrzeganie zasad BHP podczas ćwiczeń (praca na stanowiskach z elementami 230 V i 24 V).

Informacje dodatkowe

Szkolenie w małych grupach (max 12 osób), nastawione na praktykę – każdy uczestnik pracuje na własnym stanowisku Loxone (Miniserver + Tree + czujniki). Można przynieść własne założenia projektu (rzuty, lista funkcji) – trener pomoże przełożyć je na plan IO i program w Loxone Config.

Usługa dotyczy inteligentnych systemów automatyzowania, monitorowania i zarządzania budynkiem oraz systemów zarządzania energią, a także montażu instalacji elektrycznej, co odpowiada Inteligentnym Specjalizacjom Pomorza (ISP 2 – przestrzenie i systemy inteligentne, ISP 3 – zarządzanie energią) oraz branży budowlanej, kluczowej dla powiatów chojnickiego, człuchowskiego i kościerskiego.

Dokumenty: zaświadczenie RamaR o nabyciu kompetencji (efekty uczenia się + wynik walidacji) oraz certyfikat ukończenia szkolenia Loxone od Loxone Polska za udział w obu zjazdach.

VAT: przy dofinansowaniu ze środków publicznych w co najmniej 70% usługa zwolniona z VAT – § 3 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia MF z 20.12.2013 r.

Adres

ul. Niepołomicka 36

80-180 Gdańsk

woj. pomorskie

Hotel Platan, ul. Niepołomicka 36, 80-180 Gdańsk. Obiekt położony w południowo-zachodniej części Gdańska, z dobrym dojazdem do Obwodnicy Trójmiasta i lotniska. Na miejscu dostępne sale szkoleniowo-konferencyjne (m.in. Sala Platanowa ok. 45 m² do 40 osób oraz większe sale), z możliwością zaciemnienia, dostępem do światła dziennego i klimatyzacją. Standardowe wyposażenie sal obejmuje m.in. ekran i projektor, flipchart oraz nagłośnienie z mikrofonem. Uczestnicy mają dostęp do Wi-Fi; na terenie obiektu dostępny jest parking. Kontakt/recepcja: hotel@hotelplatan.gda.pl, tel. 58 717 86 00.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



MICHAŁ ADAMKIEWICZ

E-mail adamkiewicz@gmail.com

Telefon (+48) 662 840 440