



RamaR Michał  
Adamkiewicz

Brak ocen dla tego dostawcy

## Automatyka budynkowa Loxone – kurs praktyczny 2-dniowy (część I): od planu projektu do uruchomienia systemu w domu jednorodzinnym

Numer usługi 2026/02/05/187338/3309103

📍 Gdańsk / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 16 h

📅 11.04.2026 do 12.04.2026

4 960,00 PLN brutto

4 960,00 PLN netto

310,00 PLN brutto/h

310,00 PLN netto/h

250,00 PLN cena rynkowa ⓘ

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Techniczne / Automatyka i robotyka

### Grupa docelowa usługi

Usługa skierowana do osób i firm, które chcą zdobyć praktyczne kompetencje w zakresie automatyki budynkowej w domu jednorodzinnym: elektryków i elektromonterów, instalatorów (HVAC/teletechnika), automatyków, integratorów systemów smart-home/BMS, pracowników firm wykonawczych i serwisowych, a także właścicieli/menedżerów mikro i MŚP planujących wdrażanie automatyki budynkowej u klientów. Szkolenie jest odpowiednie dla osób rozpoczynających pracę z automatyką budynkową oraz dla uczestników, którzy chcą uporządkować i ustandaryzować proces: planowanie projektu → dobór elementów → montaż rozdzielnic → programowanie → uruchomienie i testy.

**Wymagania wstępne:** podstawowa znajomość instalacji elektrycznych 230 V/24 V, umiejętność czytania schematów oraz podstawy sieci LAN.

### Minimalna liczba uczestników

8

### Maksymalna liczba uczestników

20

### Data zakończenia rekrutacji

06-04-2026

### Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

### Liczba godzin usługi

16

### 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

Uczestnik po zakończeniu usługi będzie przygotowany do samodzielnego zaplanowania, wykonania i uruchomienia automatyki budynkowej w domu jednorodzinnym: od analizy potrzeb i doboru komponentów, przez przygotowanie okablowania i montaż elementów w rozdzielnicy, po konfigurację i programowanie logiki (oświetlenie, rolety, ogrzewanie) oraz integrację urządzeń zewnętrznych (np. Modbus/TCP, HTTP/JSON).

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

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

# Kwalifikacje

## Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

## Program

### Dzień 1 – Planowanie projektu, dobór elementów, podstawy konfiguracji (8 h)

1. Bezpieczeństwo pracy (230 V / 24 V), organizacja stanowiska, zasady uruchomień i testów.
2. Architektura systemu automatyki budynkowej: elementy składowe, komunikacja (np. Link/Tree/Air), zasilanie i segmentacja.
3. Planowanie projektu domu jednorodzinnego: analiza potrzeb, matryca funkcji, lista punktów I/O, scenariusze działania.
4. Przygotowanie koncepcji instalacji: topologia okablowania, prowadzenie przewodów, zasady opisu i rezerw, założenia dla rozdzielnic.
5. Dobór komponentów i opracowanie zestawienia materiałów (BOM): dobór urządzeń i aparatury rozdzielczej, zabezpieczenia, rezerwy i wariant rozbudowy.
6. Wprowadzenie do środowiska konfiguracyjnego: struktura projektu, dodawanie urządzeń, mapowanie wejść/wyjść, przygotowanie struktury pomieszczeń i funkcji (ćwiczenia).

### Dzień 2 – Montaż rozdzielnic, programowanie funkcji, uruchomienie i diagnostyka (8 h)

7. Montaż elementów w rozdzielnicach: rozmieszczenie urządzeń, separacja obwodów, prowadzenie i opis przewodów, przygotowanie do uruchomienia (ćwiczenia).
8. Konfiguracja urządzeń i I/O w projekcie: przypisania, testy wejść/wyjść, weryfikacja poprawności połączeń.
9. Programowanie funkcji podstawowych: oświetlenie (sceny), rolety/żaluzje, ogrzewanie – parametry, zależności, harmonogramy (ćwiczenia).
10. Integracja elementów spoza systemu (przykłady): sterowanie urządzeniami wykonawczymi, komunikacja Modbus/TCP, HTTP/JSON – zasady doboru i uruchomienia.
11. Uruchomienie systemu: checklista uruchomieniowa, diagnostyka, analiza logów/trendów, usuwanie typowych błędów.
12. Backup, podstawowa dokumentacja powykonawcza, dobre praktyki serwisowe.

**Walidacja kompetencji:** zadania praktyczne na stanowisku + test teoretyczny / analiza dowodów (BOM, projekt, checklista uruchomienia, backup) – zgodnie z opisanymi efektami uczenia się i kryteriami weryfikacji.

W trakcie zajęć planowana jest przerwa obiadowa 30 minut oraz 2 przerwy kawowe po 10 minut.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>1 z 10</b> BHP, organizacja stanowiska, architektura systemu automatyki	Konrad Komorowski	11-04-2026	09:00	10:30	01:30
<b>2 z 10</b> Planowanie projektu: analiza potrzeb, matryca funkcji, lista I/O	Konrad Komorowski	11-04-2026	10:30	12:30	02:00
<b>3 z 10</b> Koncepcja instalacji: topologia okablowania, założenia rozdzielnic	Konrad Komorowski	11-04-2026	12:30	14:00	01:30
<b>4 z 10</b> Dobór komponentów i aparatury, BOM, rezerwy i wariant rozbudowy	Konrad Komorowski	11-04-2026	14:00	16:00	02:00
<b>5 z 10</b> Konfiguracja projektu: dodanie urządzeń, mapowanie I/O, struktura funkcji	Konrad Komorowski	11-04-2026	16:00	17:00	01:00
<b>6 z 10</b> Montaż elementów w rozdzielnicach: layout, opisy, prowadzenie przewodów	Konrad Komorowski	12-04-2026	09:00	11:00	02:00
<b>7 z 10</b> Konfiguracja i testy I/O: weryfikacja połączeń, testy wejść/wyjść	Konrad Komorowski	12-04-2026	11:00	12:30	01:30

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<b>8 z 10</b> Programowanie funkcji: oświetlenie, rolety/żaluzje, ogrzewanie	Konrad Komorowski	12-04-2026	12:30	14:30	02:00
<b>9 z 10</b> Integracje elementów zewnętrznych: Modbus/TCP oraz HTTP/JSON (przykłady)	Konrad Komorowski	12-04-2026	14:30	15:30	01:00
<b>10 z 10</b> Uruchomienie i diagnostyka: checklista, logi, backup, dokumentacja + walidacja	Konrad Komorowski	12-04-2026	15:30	17:00	01:30

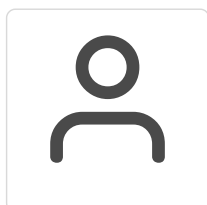
## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 960,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 960,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	310,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	310,00 PLN

## 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 Kontakcie z Automatyką” realizowanego przez polski oddział Loxone, w którym rozmawia z ekspertami o nowoczesnej automatyzacji oraz zrównoważonym budownictwie.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Stanowiska szkoleniowe Loxone (Miniserver, rozszerzenia, Tree, zasilacze, aparatura modułowa).

Dostęp do sieci lokalnej internet, przewody i osprzęt do ćwiczeń.

Materiały szkoleniowe (PDF), checklisty uruchomieniowe i wzór dokumentacji odbiorowej.

Przykładowe pliki projektowe: szablon projektu, przykładowy BOM oraz schemat połączeń do rozdzielnicy.

Zestaw ćwiczeń: scenariusze działania (światło/rolety/ogrzewanie) oraz integracje urządzeń zewnętrznych (np. Modbus/TCP, HTTP/JSON).

Materiały po szkoleniu: prezentacja, checklisty FAT/SAT, wzór protokołu uruchomienia i wzór instrukcji dla użytkownika.

### 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 (lub dostęp do komputera szkoleniowego – uzgodnienie przed szkoleniem).

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 prowadzone jest w małych grupach, z naciskiem na praktykę i samodzielne wykonanie ćwiczeń.

Uczestnicy mogą przynieść własne założenia projektu (rzuty, lista funkcji) – trener pomoże przełożyć je na plan IO i program w Loxone Config.

W cenie: materiały, stanowisko szkoleniowe, wsparcie trenera w trakcie zajęć.

Walidacja kompetencji: zadania praktyczne na stanowisku + test teoretyczny; wyniki odnotowywane w protokole walidacji.

Organizacja: przerwy kawowe w trakcie szkolenia; możliwość wystawienia zaświadczenia ukończenia szkolenia.

Każdy uczestnik pracuje na stanowisku w zespole 2–3 osoby (w zależności od liczby stanowisk).

## Adres

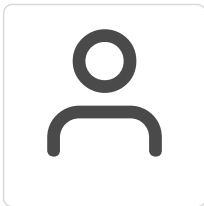
ul. Niepołomicka 36  
80-180 Gdańsk  
woj. pomorskie

Hotel Platan, ul. Niepołomska 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 m<sup>2</sup> 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