



**Politechnika Wrocławska**

**TECHNOLOGIE SIECIOWE  
PROJEKT  
ETAP 1**

**Karol Gąsior 280913**

**Karolina Milewska 281096**



## **1. Wstęp**

### **1.1 Cel Projektu**

Celem projektu jest zaprojektowanie i wdrożenie nowoczesnej, niezawodnej i bezpiecznej infrastruktury sieciowej dla agencji turystycznej **TuristPol**, która zapewni:

- ciągłość działania firmy i wysoką dostępność usług sieciowych,
- sprawną komunikację wewnętrzną między budynkami oraz z klientami zewnętrznymi,
- efektywną obsługę procesów biznesowych, w tym zarządzanie wycieczkami, oraz ich sprzedażą online,
- bezpieczny i szybki dostęp do danych w czasie rzeczywistym dla klientówewnętrznych,
- skalowalność umożliwiającą rozwój infrastruktury w przyszłości.

Projektowana sieć ma wspierać wszystkie kluczowe procesy biznesowe agencji oraz zapewnić odpowiednią przepustowość i bezpieczeństwo dla różnorodnych grup użytkowników, ze szczególnym uwzględnieniem intensywnego ruchu generowanego przez klientów indywidualnych.

### **1.2 Charakterystyka firmy**

**TuristPol** to rodzinna agencja turystyczna należąca do trzech udziałowców, z których każdy posiada jedną trzecią udziałów. Firma specjalizuje się w organizowaniu wycieczek grupowych do krajów byłego Związku Radzieckiego oraz indywidualnych (lub w grupach do 3 osób) wycieczek w dzikie zakątki Rosji.

Głównym przedmiotem działalności firmy jest:

- organizacja oraz sprzedaż wycieczek grupowych
- organizacja, sprzedaż oraz prowadzenie wycieczek indywidualnych
- organizacja pomocy klientom w sytuacjach kryzysowych

Klientami firmy są:

- **instytucje administracyjne** (urzędy, jednostki samorządowe),
- **placówki edukacyjne** (szkoły publiczne i prywatne, uczelnie),
- **duże korporacje** i krajowe przedsiębiorstwa,
- **osoby fizyczne**.

Osoby fizyczne oraz małe firmy stanowią łącznie 20-30% obrotów, jednak generują około **60% ruchu sieciowego z zewnątrz**, co wymaga odpowiedniego zaprojektowania infrastruktury pod kątem wydajności i bezpieczeństwa dla tej grupy użytkowników.

## Lokalizacja

Firma prowadzi działalność w dwóch budynkach położonych na obrzeżach Wrocławia w dzielnicy Kozanów co prezentuje mapa przedstawiona na Rys. 1. Rzeczone budynki to:

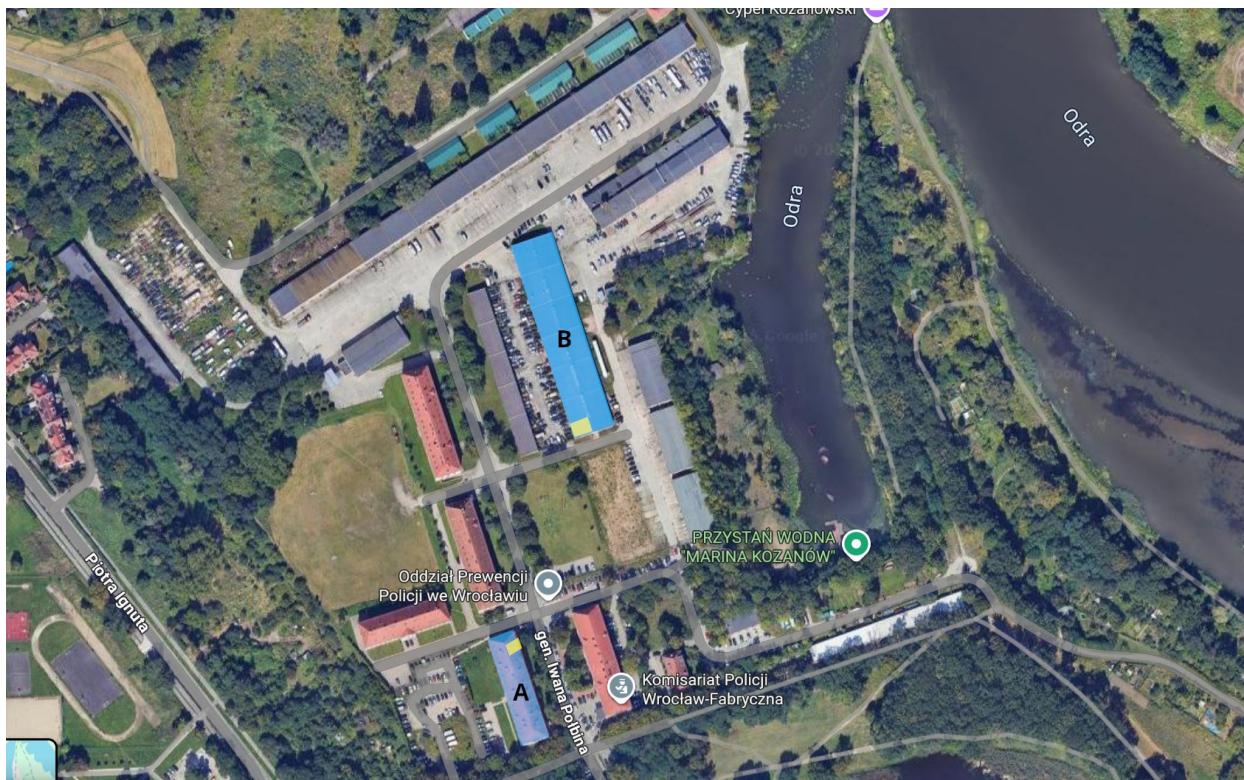
- **Centrum obsługi grup zorganizowanych:** ul. gen. Iwana Połbina 54, piętro 1-3
- **Centrum obsługi klientów indywidualnych:** ul. gen. Iwana Połbina 1A, piętro 2

Odległość między punktami dostępu sieciowego obu budynków wynosi **195 metrów w linii prostej**. Na linii łączącej oba budynki nie znajdują się przeszkody terenowe, które mogłyby stanowić przeszkodę dla bezprzewodowego połączenia radiowego.

Firma znajduje się w byłym kompleksie wojskowym. Wszystkie budynki w tym kompleksie połączone są siecią tuneli, przez które można prowadzić połączenia przewodowe. Najkrótszy dystans między wejściami z tuneli do tych budynków nie przekracza 265 metrów. Względne położenie budynków oraz szkic terenu przedstawiono na Rys. 2.



Rys. 1: Położenie firmy na mapie Wrocławia, firma znajduje się w miejscu czerwonego znacznika



Rys. 2: Szkic sytuacyjny. A-Centrum obsługi grup zorganizowanych, B-Centrum obsługi klientów indywidualnych, na żółto zaznaczono położenie serwerowni

2. **Inwentaryzacja zasobów: sprzętu, aplikacji, zasobów ludzkich (z danych od Prowadzącego)**
3. **Analiza potrzeb użytkowników – wymagania zamawiającego (na podstawie danych od Prowadzącego).**
4. **Założenia projektowe.**
5. **Projekt sieci.**
  - 5.1 **Projekt logiczny sieci wraz z opisem koncepcji rozwiązania i uzasadnieniem**
  - 5.2 **Wybór urządzeń sieciowych**
  - 5.3 **Projekt adresacji IP**
  - 5.4 **Projekt konfiguracji urządzeń**
  - 5.5 **Projekt podłączenia do Internetu.**
  - 5.6 **Analiza bezpieczeństwa i niezawodności sieci.**
  - 5.7 **Kosztorys.**
6. **Karty katalogowe proponowanych urządzeń.**