

Poznań, dnia 15.12.2024r.

**TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.**

Przedstawiciel inwestora:

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.  
Biuro Regionalne Poznań  
ul. Hallera 6-8, 60-104 Poznań  
tel. 502 229 871, 061 647 27 25

**Starostwo Powiatowe w Poznaniu  
WYDZIAŁ OCHRONY ŚRODOWISKA,  
ROLNICTWA I LEŚNICTWA  
ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań**

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396)

Działając w imieniu inwestora tj. TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 01-211 przy ul. Marcina Kasprzaka 4, na podstawie art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396) informuję o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej **BT30282 SADY IBP** zlokalizowanej w m. SADY, . ul. Za Motelem 2A, gm. Tarnowo Podgórne

W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1, 5 i 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019r, poz. 1396), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

#### **4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby**

Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa;

#### **9. Wielkość i rodzaj emisji:**

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 86W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 1122,02 W

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

#### **12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie**

**zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879 wraz z zmianą wprowadzoną Dz. U. poz. 2390):**

| 1.WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE                 | 2.ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY INSTALACJI | 3.WYS. ŚROD. ELEKTR. ANTEN [m] npt | 4.EIRP [W]     | 5.1.AZYMUT [°] | 5.2.ZAKRES KĄTÓW POCHYLENIA OSI GŁ. WIĄZEK PROMIEN. [°] |
|--------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|----------------|----------------|---------------------------------------------------------|
| <b>N: 52°-26'-43,00" E: 16°-43'-28,00"</b> | <b>2100MHz</b>                           | <b>5</b>                           | <b>43</b>      | <b>0</b>       | <b>0-0</b>                                              |
| <b>N: 52°-26'-43,00" E: 16°-43'-28,00"</b> | <b>2100MHz</b>                           | <b>5</b>                           | <b>43</b>      | <b>270</b>     | <b>0-0</b>                                              |
| <b>N: 52°-26'-42,80" E: 16°-43'-30,70"</b> | <b>23GHz</b>                             | <b>10</b>                          | <b>1122,02</b> | <b>289</b>     | <b>0</b>                                                |

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej inwestycji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396).

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839) nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

Z poważaniem

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwo.
2. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z wynikami pomiarów.

Otrzymuję:

1. a/a
2. adresat

## SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA (OŚ)

Obiekt: **Stacja bazowa BT 30282 SADY IBP**

Lokalizacja: **Sady, ul. Za Motelem 2A, gm. Tarnowo Podgórne**

Data wykonania pomiarów: **06.12.2024 r. godz. 14.00 – 14.40**

|                             |                       |            |                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Badanie przeprowadził:      | Pomiarowiec           |            | Personel                                                                                |
|                             |                       |            |    |
| Sprawozdanie sporządził:    | Pomiarowiec           | Data       |  i |
|                             |                       | 07.12.2024 |                                                                                         |
| Zweryfikował i autoryzował: | Kierownik ds. jakości | Data       |    |
|                             |                       | 07.12.2024 |                                                                                         |

## 1. Część ogólna

### 1.1. Nazwa firmy, adres

A-CONNECT Anna Garwol-Porosa, ul. Strażacka 3/2, 58-370 Boguszów-Gorce.

### 1.2. Akredytacja i uprawnienia laboratorium

Laboratorium badawcze A-CONNECT posiada Certyfikat Laboratorium Badawczego nr AB 1284 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji. Certyfikat jest ważny do dnia 28 września 2027 r.

### 1.3. Nazwa i adres Klienta

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o., ul. Annopol 4a, 03-236 Warszawa.

### 1.4. Nazwa i adres prowadzących instalację

Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa.

### 1.5. Podstawy opracowania

- a) zlecenie nr AC/59/2024,
- b) akty prawne:
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54).
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
  - Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630).

### 1.6. Miejsce wykonania pomiarów



Nazwa stacji:

Stacja bazowa telefonii komórkowej BT 30282 SADY IBP.

Lokalizacja stacji:

Sady, ul. Za Motelem 2A, gm. Tarnowo Podgórne.

### Opis miejsca zainstalowania urządzeń:

Anteny sektorowe znajdują się na wysokości 5 m n.p.t. i skierowane są na azymuty 0° oraz 270°. Antena linii radiowej zainstalowana jest na wysokości 10 m n.p.t. i skierowana jest na azymut 289°. Urządzenia nadawczo-odbiorcze umieszczono na dachu hali magazynowej oraz wewnątrz budynku.

## **1.7. Informacje ogólne o badaniu**

Pomiary dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wykonane zostały przez pracowników A-CONNECT wzdłuż głównych oraz pomocniczych kierunków pomiarowych, w miejscach dostępnych dla ludności i terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. We wszystkich pionach, pomiary wykonano w zakresie wysokości od 0,3 do 2,0 m, przyjmując za wynik pomiaru maksymalną zmierzoną wartość chwilową poziomu pola elektrycznego zgodnie z pkt 11. Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630).

## **1.8. Metoda badawcza**

Zastosowano metodę zgodną z wymaganiami załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630).

## **1.9. Wyposażenie pomiarowe**

| Nazwa                              | Typ        | Numer fabryczny  | Przeznaczenie                                                            |
|------------------------------------|------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Szerokopasmowy miernik pola        | NBM-520    | C-0116           | Pomiary pola elektromagnetycznego                                        |
| Sonda pomiarowa pola elektrycznego | EF6091     | 01085            | Pomiary pola elektromagnetycznego                                        |
| Selektywny miernik pola            | SRM-3006   | R-0183           | Pomiary pola elektromagnetycznego                                        |
| Sonda pomiarowa pola elektrycznego | 420M-6G    | G-0507           | Pomiary pola elektromagnetycznego                                        |
| Tester sond pomiarowych            | UTEST-7    | 15/20            | Bieżąca kontrola sond i mierników PEM                                    |
| Termohigrometr                     | H560       | 228780           | Pomiary wilgotności względnej powietrza<br>Pomiary temperatury powietrza |
| Odbiornik GPS                      | H P20 Lite | 9WV4C18B23032585 | Pomiar współrzędnych geograficznych                                      |

Mierniki, za pomocą których wykonano pomiary, zostały poddane wzorcowaniu w dniach 19.01.2024 r. (świadectwo nr LWiMP/W/004/24 – NBM-520/EF6091) oraz 24.02.2023 r. (świadectwo nr LWiMP/W/080/23 – SRM-3006/420M-6G) przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej.

Przed wykonaniem pomiarów mierniki przeszły sprawdzenia poprawności wskazań przeprowadzone z wykorzystaniem urządzenia UTEST- 7, w myśl procedur laboratorium badawczego.

Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową, przepisami prawnymi oraz instrukcją obsługi przyrządów pomiarowych.

## **1.10. Wyznaczanie niepewności pomiaru**

Ocena niepewności następuje według procedury stosowanej w laboratorium i wynosi:



| Niepewność standardowa U (c) |                         |                 |            |             |             |
|------------------------------|-------------------------|-----------------|------------|-------------|-------------|
| Zestaw pomiarowy             | Zakres natężenia [V/m]  | Częstotliwość   |            |             |             |
|                              |                         | 100 - 5000 MHz  | 8 - 18 GHz | 23 - 50 GHz | 60 - 90 GHz |
| NBM-520 / EF6091             | 0,5 <sup>1</sup> - 64,9 | 22,09           | 20,91      | 24,24       | 33,89       |
|                              | 65 - 250                | 22,95           |            |             |             |
| Zestaw pomiarowy             | Zakres natężenia [V/m]  | Częstotliwość   |            |             |             |
|                              |                         | 421 MHz - 6 GHz |            |             |             |
| SRM-3006 / 420M-6G           | 0,1 - 200               | 26,12           |            |             |             |

<sup>1</sup> Dla wartości < 0,5 V/m przyjmuje się niepewność jak dla zakresu 0,5-64,9 V/m.

Dokładność dla pozostałych przyrządów używanych podczas wykonywania pomiarów wynosi:

- dla odbiornika GPS: dokładność wyznaczania współrzędnych geograficznych - < 0,5 s,
- dla termohigrometru:
  - dokładność podawanej wilgotności -  $\pm 3\%$  od 20 do 90%, w przeciwnym razie  $\pm 4\%$ ,
  - dokładność podawanej temperatury -  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ .

## 2. Informacje o instalacji

### 2.1. Dane źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

| Anteny sektorowe |            |            |                     |              |                     |                   |                                     |
|------------------|------------|------------|---------------------|--------------|---------------------|-------------------|-------------------------------------|
| Numer anteny     | Azymut [°] | Typ anteny | Częstotliwość [MHz] | Moc EIRP [W] | Wysokość [m n.p.t.] | Zakres tiltów [°] | Współrzędne geograficzne            |
| A1               | 0          | IRU8.2     | 2100                | 43           | 5                   | 0-0               | N: 52°-26'-43,00" E: 16°-43'-28,00" |
| A2               | 270        | IRU8.2     | 2100                | 43           | 5                   | 0-0               | N: 52°-26'-43,00" E: 16°-43'-28,00" |

| Antena linii radiowej |            |                   |                     |                     |              |                     |                                     |
|-----------------------|------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------------|---------------------|-------------------------------------|
| Numer anteny          | Azymut [°] | Typ anteny        | Częstotliwość [GHz] | Moc nadajnika [dBm] | Średnica [m] | Wysokość [m n.p.t.] | Współrzędne geograficzne            |
| RL1                   | 289        | ANT3 C 0.6 23 HPX | 23                  | 20                  | 0,6          | 10                  | N: 52°-26'-42,80" E: 16°-43'-30,70" |

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: Inni operatorzy w pobliżu.

### 2.2. Warunki emisji podczas badania

Pomiary wykonano przy działającej stacji bazowej w warunkach aktualnego podczas pomiarów obciążenia stacji ruchem telekomunikacyjnym dla średniego pochylenia wiązki anten (tiltu), zgodnie z danymi przedstawionymi w pkt 2.1.

### 2.3. Tryb pracy instalacji emitującej pole elektromagnetyczne

Stacja bazowa jest aktywna (emituje promieniowanie elektromagnetyczne) przez całą dobę.

### 2.4. Warunki środowiskowe w czasie wykonywania pomiarów

- Rozpoczęcie pomiarów – temperatura: 5,8°C, wilgotność: 78,4%,
- Zakończenie pomiarów – temperatura: 5,8°C, wilgotność: 74,1%,
- Opady - brak.

## 3. Przebieg i wyniki pomiarów rozkładu pola wokół źródła

W trakcie badania przedmiotem pomiaru w wybranych pionach pomiarowych było natężenie pola elektrycznego E, natomiast natężenie pola magnetycznego H podlega wyliczeniu analitycznemu zgodnie z pkt 3.

Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630). Graniczne wartości natężenia pola elektrycznego oraz pola magnetycznego podano poniżej:

| Częstotliwość (f) | Wartość dopuszczalna natężenia pola elektrycznego [V/m] | Wartość dopuszczalna natężenia pola magnetycznego [A/m] |
|-------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 10 MHz – 400 MHz  | 28                                                      | 0,073                                                   |
| 420 MHz           | 28                                                      | 0,073                                                   |
| 800 MHz           | 39                                                      | 0,103                                                   |
| 900 MHz           | 41                                                      | 0,109                                                   |
| 1800 MHz          | 58                                                      | 0,154                                                   |
| 2 GHz – 300 GHz   | 61                                                      | 0,16                                                    |

### 3.1. Wyniki uzyskane w trakcie pomiarów

Uzyskane wyniki pomiarów pola elektrycznego przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli.

|     | Opis miejsca pomiaru                             | Współrzędne geograficzne |           | E<br>[V/m] | U<br>[V/m] | E + U<br>[V/m] | H<br>[A/m] | WME  | WMH  | Przekroczenie wartości dopuszczalnej |
|-----|--------------------------------------------------|--------------------------|-----------|------------|------------|----------------|------------|------|------|--------------------------------------|
|     |                                                  | [°] N                    | [°] E     |            |            |                |            |      |      |                                      |
| 1'  | DPP - wewnątrz budynku, hala                     | -                        | -         | 0,5        | 0,2        | 0,7            | 0,002      | 0,03 | 0,03 | nie przekracza                       |
| 2   | GKP 289°- otoczenie instalacji                   | 52.445897                | 16.722542 | 1,4        | 0,6        | 2,0            | 0,005      | 0,07 | 0,07 | nie przekracza                       |
| 3   | GKP 289°- otoczenie instalacji                   | 52.445911                | 16.721606 | 1,6        | 0,7        | 2,3            | 0,006      | 0,08 | 0,08 | nie przekracza                       |
| 4'  | DPP - wewnątrz budynku, pomieszczenie techniczne | -                        | -         | 0,5        | 0,2        | 0,7            | 0,002      | 0,03 | 0,03 | nie przekracza                       |
| 5   | DPP - wewnątrz budynku, biuro                    | -                        | -         | 0,7        | 0,3        | 1,0            | 0,003      | 0,04 | 0,04 | nie przekracza                       |
| 6   | DPP - wewnątrz budynku, biuro                    | -                        | -         | 1,0        | 0,4        | 1,4            | 0,004      | 0,05 | 0,05 | nie przekracza                       |
| 7   | DPP - wewnątrz budynku, biuro                    | -                        | -         | 0,7        | 0,3        | 1,0            | 0,003      | 0,04 | 0,04 | nie przekracza                       |
| 8   | DPP - wewnątrz budynku, biuro                    | -                        | -         | 0,5        | 0,2        | 0,7            | 0,002      | 0,03 | 0,03 | nie przekracza                       |
| 9'  | DPP - wewnątrz budynku, korytarz                 | -                        | -         | 0,5        | 0,2        | 0,7            | 0,002      | 0,03 | 0,03 | nie przekracza                       |
| 10  | DPP - wewnątrz budynku, biuro                    | -                        | -         | 1,1        | 0,5        | 1,6            | 0,004      | 0,06 | 0,06 | nie przekracza                       |
| 11  | DPP - wewnątrz budynku, biuro                    | -                        | -         | 1,9        | 0,8        | 2,7            | 0,007      | 0,10 | 0,10 | nie przekracza                       |
| 12' | DPP - wewnątrz budynku, biuro                    | -                        | -         | 0,5        | 0,2        | 0,7            | 0,002      | 0,03 | 0,03 | nie przekracza                       |

Oznaczenia:

E - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego.

U - rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  (poziom ufności 95%) –  $U = k \times U_c$

E + U – wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru.

H – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem rozszerzonej niepewności pomiaru.

WME - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności lub terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dla składowej elektrycznej pola.

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności lub terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dla składowej magnetycznej pola.

**Do wyznaczenia wartości wskaźnikowych poziomu emisji pól elektromagnetycznych przyjęto najbardziej restrykcyjne wartości dopuszczalne natężenia pola elektrycznego (28 V/m) i magnetycznego (0,073 A/m).**

<sup>1</sup> - wartość zmierzona <0,5 V/m jest spoza zakresu akredytacji Laboratorium. Do obliczenia wyniku pomiaru przyjęto wartość dolnej granicy zakresu akredytacji.

GKP – główny kierunek pomiarowy

PKP – pomocniczy kierunek pomiarów

DPP – dodatkowy punkt pomiarowy

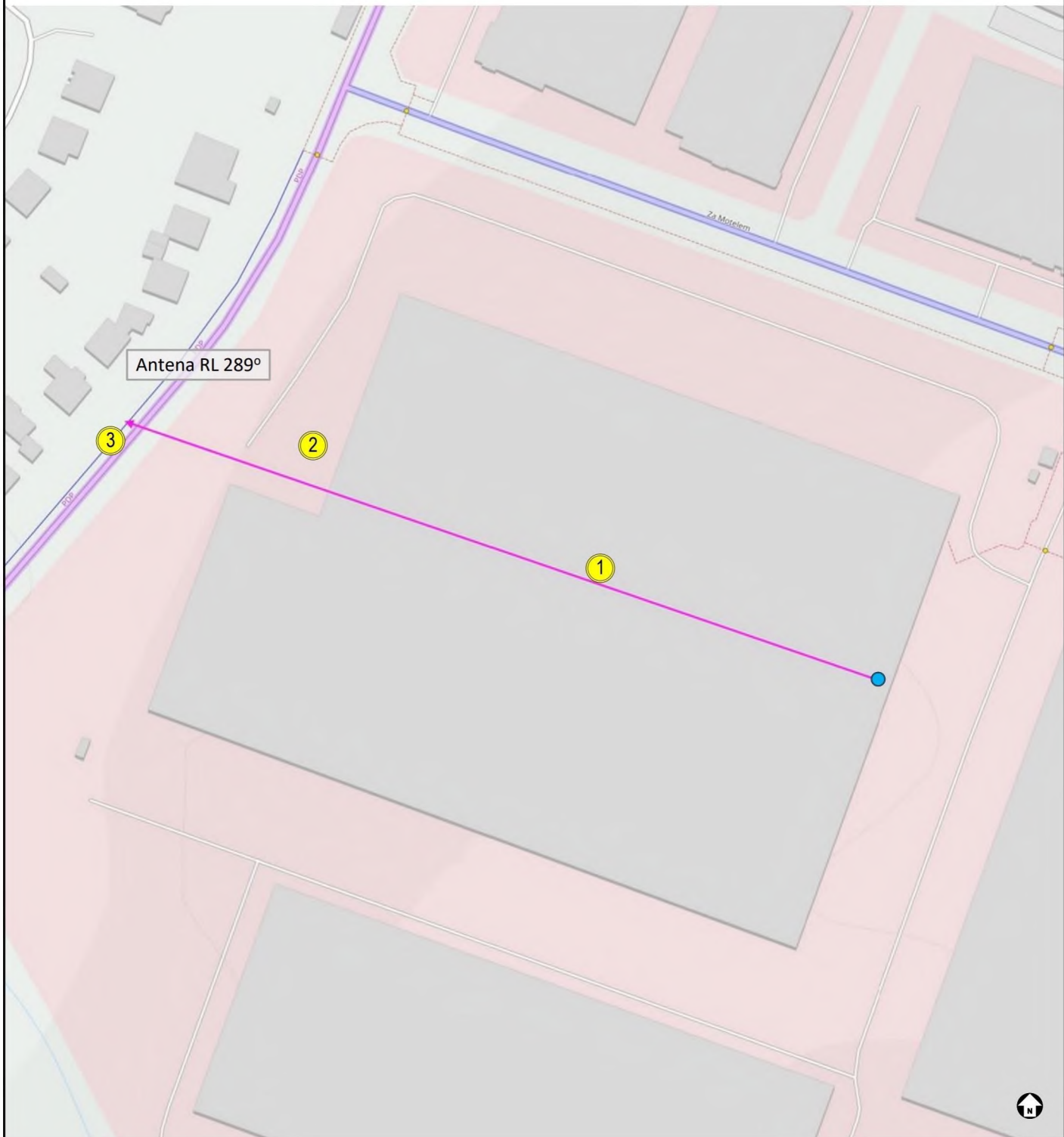
### 3.2. Stwierdzenie zgodności

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od Klienta, które są istotne dla ważności wyników, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej **BT 30282 SADY IBP** w miejscach dostępnych dla ludności i terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448). Stosowana zasada podejmowania decyzji jest zgodna z punktami 11 i 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630).

KONIEC TEKSTU SPRAWOZDANIA

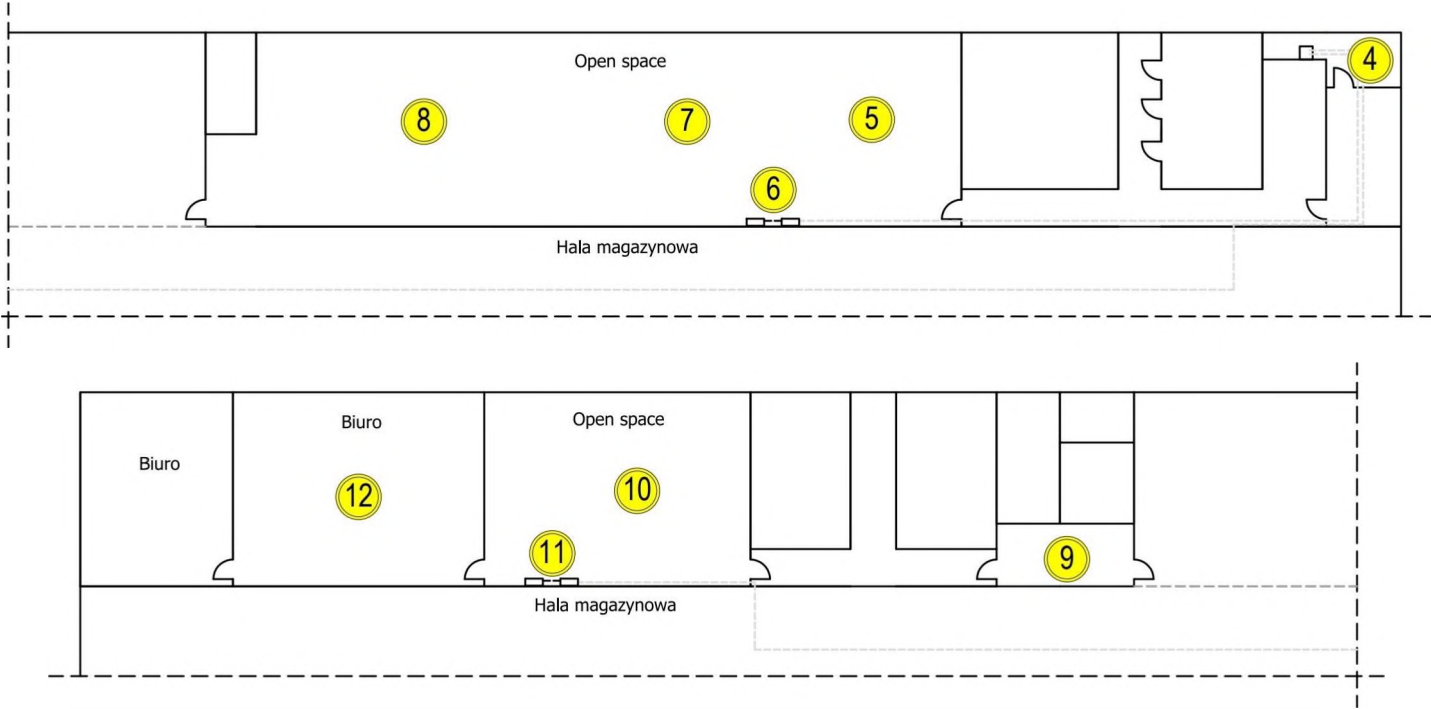
SPRAWOZDANIE ZAWIERA PONADTO RYSUNKI O NR 1 i 2





|                     |                                                                                          |      |            |                 |                 |  |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|-----------------|-----------------|--|
| Rysunek<br>1        | Obiekt<br>Stacja bazowa BT 30282 SADY IBP, Sady, ul. Za Motelem 2A, gm. Tarnowo Podgórne |      |            |                 |                 |  |
| Podziałka<br>1:1800 | Temat rysunku<br>Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół stacji bazowej                  |      |            |                 |                 |  |
| Wykonał             |                                                                                          | Data | 2024-12-07 | Sprawozdanie nr | AXIANS/105/2024 |  |
| Sprawdził           |                                                                                          | Data | 2024-12-07 | Sprawa nr       | AC/59/2024      |  |

WIDOKI WNĘTRZA BUDYNKU



|                           |                                                                                          |      |            |                 |                 |                                                                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Rysunek<br><b>2</b>       | Obiekt<br>Stacja bazowa BT 30282 SADY IBP, Sady, ul. Za Motelem 2A, gm. Tarnowo Podgórne |      |            |                 |                 |                                                                                       |
| Podziałka<br><b>1:100</b> | Temat rysunku<br>Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół stacji bazowej                  |      |            |                 |                 |                                                                                       |
| Wykonał                   | ██████████                                                                               | Data | 2024-12-07 | Sprawozdanie nr | AXIANS/105/2023 |  |
| Sprawdził                 | ██████                                                                                   | Data | 2024-12-07 | Sprawa nr       | AC/59/2024      |                                                                                       |