

Poznań, dn. 2024-12-23

T-Mobile Polska S.A.  
ul. Marynarska 12  
02-674 Warszawa

Pełnomocnik: [REDACTED]  
Pełnomocnictwo numer: 162/01/21  
z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**

**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Abpa Baraniaka 6  
61-131 Poznań  
tel. 538897717

**Starosta Poznański**  
**Starostwo Powiatowe w Poznaniu**  
**ul. Jackowskiego 18**  
**60-509 Poznań**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **40831 (70831N!) PPO\_SWARZEDZ\_NOWAWIESPLD** zlokalizowanej w miejscowości SWARZĘDZ, ul. JAKUBA PRZYBYLSKIEGO 55. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

**9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:**

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

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|-----|--|
| 1.  | 17535  |
| 2.  | 46348  |
| 3.  | 25088  |
| 4.  | 46348  |
| 5.  | 25088  |
| 6.  | 46348  |

**12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:**

| Lp. | 1)                        | 2)  | 3)  | 4)   | 5)         |   |
|-----|---------------------------|---|---|--|------------|---|
|     | Współrzędne geograficzne  | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Azymut [°] | Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°] |
| 1.  | 17°3'37.6"<br>52°23'41"   | 800/900/1800/<br>2100/2600                                      | 26  | 17535  | 60         | 0-15/<br>0-15/0-15/<br>0-15/0-15                |
| 2.  | 17°3'37.7"<br>52°23'40.9" | 3600  | 26  | 46348  | 60         | 4-10  |
| 3.  | 17°3'37.7"<br>52°23'40.9" | 800/900/1800/<br>2100/2600                                      | 26  | 25088  | 175        | 0-15/<br>0-15/0-15/<br>0-15/0-15                |
| 4.  | 17°3'37.5"<br>52°23'40.9" | 3600  | 26  | 46348  | 175        | 4-10  |
| 5.  | 17°3'37.5"<br>52°23'40.9" | 800/900/1800/<br>2100/2600                                      | 26  | 25088  | 300        | 0-15/<br>0-15/0-15/<br>0-15/0-15                |
| 6.  | 17°3'37.6"<br>52°23'41"   | 3600  | 26  | 46348  | 300        | 4-10  |

\*) tolerancja azymutu od -10° do + 10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 8589/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 40831 (70831N!) PPO\_SWARZEDZ\_NOWAWIESPLD  
Adres: SWARZĘDZ, JAKUBA PRZYBYLSKIEGO 55, Powiat poznański, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-12-17

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

**1. Właściciel badanego obiektu:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**2. Zleceniodawca:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**3. Przedstawiciel zleceniodawcy:**

NetWorks Sp. z o.o.

**4. Zakres zlecenia:**

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości SWARZĘDZ, JAKUBA PRZYBYLSKIEGO 55.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 40831 (70831N!) PPO\_SWARZEDZ\_NOWAWIESPLD w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

[REDAKTOWANE]  
[REDAKTOWANE]

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajduje się miasto.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

| Charakterystyka promieniowania  |  | kierunkowa              |              |            |                             |   |  |
|---------------------------------|--|-------------------------|--------------|------------|-----------------------------|---|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |  | 24                      |              |            |                             |   |  |
| Warunki pracy                   |  | znamionowe              |              |            |                             |   |  |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |  | stacjonarne             |              |            |                             |   |  |
| Lp.                             | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Typ/producent anteny    | liczba anten | Azymut [°] | kąt pochylenia [°]          | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
| 1                               | 800/900/1800/2100/2600                               | RRV4-65B-R6H4 CommScope | 1            | 60         | 0-15**/0-15**/0-15**/0-15** | 26  | 17535  |
| 2                               | 3600   | AQQQ NSN                | 1            | 60         | 4-10**                      | 26  | 46348  |
| 3                               | 800/900/1800/2100/2600                               | RRV4-65B-R6H4 CommScope | 1            | 175        | 0-15**/0-15**/0-15**/0-15** | 26  | 25088  |
| 4                               | 3600   | AQQQ NSN                | 1            | 175        | 4-10**                      | 26  | 46348  |
| 5                               | 800/900/1800/2100/2600                               | RRV4-65B-R6H4 CommScope | 1            | 300        | 0-15**/0-15**/0-15**/0-15** | 26  | 25088  |
| 6                               | 3600   | AQQQ NSN                | 1            | 300        | 4-10**                      | 26  | 46348  |

\* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

\*\* pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Transmisja realizowana drogą kablową

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

| Data [rrrr-mm-dd] | Godzina [hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                   |                       | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2024-12-17        | 09:05-10:25           | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                   |                       | 9.3                  | 9.4          | 72.8                    | 72.6         |

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

| Oznaczenie miernika | Producent                  | Model                                    | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent                  | Model         | Numer fabryczny |
|---------------------|----------------------------|--|-----------------|------------------|----------------------------|---------------|-----------------|
| M-04                | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | F-0212          | S-04             | Narda Safety Test Solution | Sonda EF609 2 | A-0057          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 7 listopada 2023 o numerze LWiMP/W/431/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-14 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| D-01       | Leica     | Dalmierz Leica Disto X310 | 843810238     | 1146.7-M11-4180-396/15    | 8 kwietnia 2015             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Odbiornik GNSS:

| Oznaczenie | Producent | Model    | Numer fabryczny |
|------------|-----------|----------|-----------------|
| G-07       | Stonex    | S7-G GIS | S7G4083040004   |

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego   | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup> | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|--|----------------------|---|--|--|--|
| 1        | GKP w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 300°                                    | 2.0                  | 1.6   | 2.4  | 0.09   | 52°23'41.3"<br>17°3'36.7"  |
| 2        | GKP w odległości poziomej 92m od anteny sektorowej az. 300°                                    | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.5  | 0.05   | 52°23'42.4"<br>17°3'33.1"  |
| 3        | GKP w odległości poziomej 18m od anteny sektorowej az. 175°                                    | 2.0                  | 1.8   | 2.7  | 0.1  | 52°23'40.2"<br>17°3'37.8"  |
| 4        | GKP w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 60°                                     | 2.0                  | 2.2   | 3.3  | 0.12   | 52°23'41.3"<br>17°3'38.5"  |
| 5        | GKP w odległości poziomej 100m od anteny sektorowej az. 60°                                    | 2.0                  | 2.3   | 3.4  | 0.12   | 52°23'42.4"<br>17°3'42.1"  |
| -        | GKP w odległości poziomej 191m od anteny sektorowej az. 60°                                    | 2.0                  | <b>3.3</b>  | 4.9  | 0.18   | 52°23'44.2"<br>17°3'46.4"  |
| -        | GKP w odległości poziomej 231m od anteny sektorowej az. 300°                                   | 2.0                  | 1.2   | 1.8  | 0.06   | 52°23'44.5"<br>17°3'27.0"  |
| 8        | GKP w odległości poziomej 82m od anteny sektorowej az. 175°                                    | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.5  | 0.05   | 52°23'38.4"<br>17°3'37.8"  |
| 9        | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, piętro 1, Porzeczkowa 10, Swarzędz | 2.0                  | 1.9   | 2.8  | 0.1  | 52°23'39.1"<br>17°3'37.8"  |
| 10       | DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 1, Porzeczkowa 5, Swarzędz                      | 2.0                  | 1.9   | 2.8  | 0.1  | 52°23'38.0"<br>17°3'38.2"  |
| -        | GKP w odległości poziomej 182m od anteny sektorowej az. 175°                                   | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.5  | 0.05   | 52°23'35.2"<br>17°3'38.5"  |
| 12       | PKP na az. 265° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 300°                        | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.5  | 0.05   | 52°23'40.9"<br>17°3'34.9"  |
| 13       | PKP na az. 280° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 300°                        | 2.0                  | 1.3   | 1.9  | 0.07   | 52°23'41.3"<br>17°3'34.9"  |
| 14       | PKP na az. 293° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 300°                        | 2.0                  | 1.5   | 2.2  | 0.08   | 52°23'41.6"<br>17°3'35.3"  |
| 15       | PKP na az. 307° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 300°                        | 2.0                  | 1.8   | 2.7  | 0.1  | 52°23'42.0"<br>17°3'35.6"  |
| 16       | PKP na az. 320° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 300°                        | 2.0                  | 1.4   | 2.1  | 0.07   | 52°23'42.0"<br>17°3'36.0"  |
| 17       | PKP na az. 335° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 300°                        | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.5  | 0.05   | 52°23'42.4"<br>17°3'36.4"  |
| 18       | PKP na az. 25° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 60°                          | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.5  | 0.05   | 52°23'42.4"<br>17°3'38.9"  |
| 19       | PKP na az. 40° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 60°                          | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.5  | 0.05   | 52°23'42.0"<br>17°3'39.2"  |
| 20       | PKP na az. 53° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 60°                          | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.5  | 0.05   | 52°23'42.0"<br>17°3'40.0"  |
| 21       | PKP na az. 67° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 60°                          | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.5  | 0.05   | 52°23'41.6"<br>17°3'40.0"  |
| 22       | PKP na az. 80° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 60°                          | 2.0                  | 1.5   | 2.2  | 0.08   | 52°23'41.3"<br>17°3'40.3"  |
| 23       | PKP na az. 94° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 60°                          | 2.0                  | 1.6   | 2.4  | 0.09   | 52°23'40.9"<br>17°3'40.3"  |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

|    |   |     |     |     |      |                           |
|----|---|-----|-----|-----|------|---------------------------|
| 24 | PKP na az. 140° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 1.4 | 2.1 | 0.07 | 52°23'39.5"<br>17°3'39.2" |
| 25 | PKP na az. 155° w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 1.6 | 2.4 | 0.09 | 52°23'39.5"<br>17°3'38.5" |
| 26 | PKP na az. 168° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 1.7 | 2.5 | 0.09 | 52°23'39.5"<br>17°3'38.2" |
| 27 | PKP na az. 182° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 1.6 | 2.4 | 0.09 | 52°23'39.5"<br>17°3'37.4" |
| 28 | PKP na az. 195° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 1.5 | 2.2 | 0.08 | 52°23'39.5"<br>17°3'36.7" |
| 29 | PKP na az. 210° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 1.3 | 1.9 | 0.07 | 52°23'39.5"<br>17°3'36.4" |

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego   | Wysokość pomiaru [m] | Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup> | Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|--|----------------------|---|--|--|--|
| 1        | GKP w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 300°                                    | 2.0                  | 0.004   | 0.006  | 0.09   | 52°23'41.3"<br>17°3'36.7"  |
| 2        | GKP w odległości poziomej 92m od anteny sektorowej az. 300°                                    | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.05   | 52°23'42.4"<br>17°3'33.1"  |
| 3        | GKP w odległości poziomej 18m od anteny sektorowej az. 175°                                    | 2.0                  | 0.005   | 0.007  | 0.1  | 52°23'40.2"<br>17°3'37.8"  |
| 4        | GKP w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 60°                                     | 2.0                  | 0.006   | 0.009  | 0.12   | 52°23'41.3"<br>17°3'38.5"  |
| 5        | GKP w odległości poziomej 100m od anteny sektorowej az. 60°                                    | 2.0                  | 0.006   | 0.009  | 0.13   | 52°23'42.4"<br>17°3'42.1"  |
| -        | GKP w odległości poziomej 191m od anteny sektorowej az. 60°                                    | 2.0                  | <b>0.009</b>  | 0.013  | 0.18   | 52°23'44.2"<br>17°3'46.4"  |
| -        | GKP w odległości poziomej 231m od anteny sektorowej az. 300°                                   | 2.0                  | 0.003   | 0.005  | 0.07   | 52°23'44.5"<br>17°3'27.0"  |
| 8        | GKP w odległości poziomej 82m od anteny sektorowej az. 175°                                    | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.05   | 52°23'38.4"<br>17°3'37.8"  |
| 9        | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, piętro 1, Porzeczkowa 10, Swarzędz | 2.0                  | 0.005   | 0.008  | 0.1  | 52°23'39.1"<br>17°3'37.8"  |
| 10       | DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 1, Porzeczkowa 5, Swarzędz                      | 2.0                  | 0.005   | 0.008  | 0.1  | 52°23'38.0"<br>17°3'38.2"  |
| -        | GKP w odległości poziomej 182m od anteny sektorowej az. 175°                                   | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.05   | 52°23'35.2"<br>17°3'38.5"  |
| 12       | PKP na az. 265° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 300°                        | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.05   | 52°23'40.9"<br>17°3'34.9"  |
| 13       | PKP na az. 280° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 300°                        | 2.0                  | 0.003   | 0.005  | 0.07   | 52°23'41.3"<br>17°3'34.9"  |
| 14       | PKP na az. 293° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 300°                        | 2.0                  | 0.004   | 0.006  | 0.08   | 52°23'41.6"<br>17°3'35.3"  |
| 15       | PKP na az. 307° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 300°                        | 2.0                  | 0.005   | 0.007  | 0.1  | 52°23'42.0"<br>17°3'35.6"  |
| 16       | PKP na az. 320° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 300°                        | 2.0                  | 0.004   | 0.006  | 0.08   | 52°23'42.0"<br>17°3'36.0"  |
| 17       | PKP na az. 335° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 300°                        | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.05   | 52°23'42.4"<br>17°3'36.4"  |
| 18       | PKP na az. 25° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 60°                          | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.05   | 52°23'42.4"<br>17°3'38.9"  |
| 19       | PKP na az. 40° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 60°                          | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.05   | 52°23'42.0"<br>17°3'39.2"  |
| 20       | PKP na az. 53° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 60°                          | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.05   | 52°23'42.0"<br>17°3'40.0"  |
| 21       | PKP na az. 67° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 60°                          | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.05   | 52°23'41.6"<br>17°3'40.0"  |
| 22       | PKP na az. 80° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 60°                          | 2.0                  | 0.004   | 0.006  | 0.08   | 52°23'41.3"<br>17°3'40.3"  |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



|    |   |     |       |       |      |                           |
|----|---|-----|-------|-------|------|---------------------------|
| 23 | PKP na az. 94° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 60°   | 2.0 | 0.004 | 0.006 | 0.09 | 52°23'40.9"<br>17°3'40.3" |
| 24 | PKP na az. 140° w odległości poziomej 52m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 0.004 | 0.006 | 0.08 | 52°23'39.5"<br>17°3'39.2" |
| 25 | PKP na az. 155° w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 0.004 | 0.006 | 0.09 | 52°23'39.5"<br>17°3'38.5" |
| 26 | PKP na az. 168° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 0.005 | 0.007 | 0.09 | 52°23'39.5"<br>17°3'38.2" |
| 27 | PKP na az. 182° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 0.004 | 0.006 | 0.09 | 52°23'39.5"<br>17°3'37.4" |
| 28 | PKP na az. 195° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 0.004 | 0.006 | 0.08 | 52°23'39.5"<br>17°3'36.7" |
| 29 | PKP na az. 210° w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 0.003 | 0.005 | 0.07 | 52°23'39.5"<br>17°3'36.4" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $W_{ME}$  i  $W_{MH}$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

<sup>4</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>5</sup> maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ .

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 50% dla częstotliwości do 40 GHz

#### Pomiarów nie wykonano:

| Oznaczenie braku dostępu | Opis umiejscowienia  |
|--------------------------|--|
| A                        | W budynku mieszkalnym pod adresem Porzeczkowa 12 Swarzędz , z powodu braku mieszkańców                           |
| B                        | W budynku mieszkalnym pod adresem Porzeczkowa 7 Swarzędz , z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru |

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego sprawozdania.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 40831 (70831N!) PPO\_SWARZEDZ\_NOWAWIESPLD, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

### **11. Podstawa prawna**

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

### **12. Spis załączników**

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

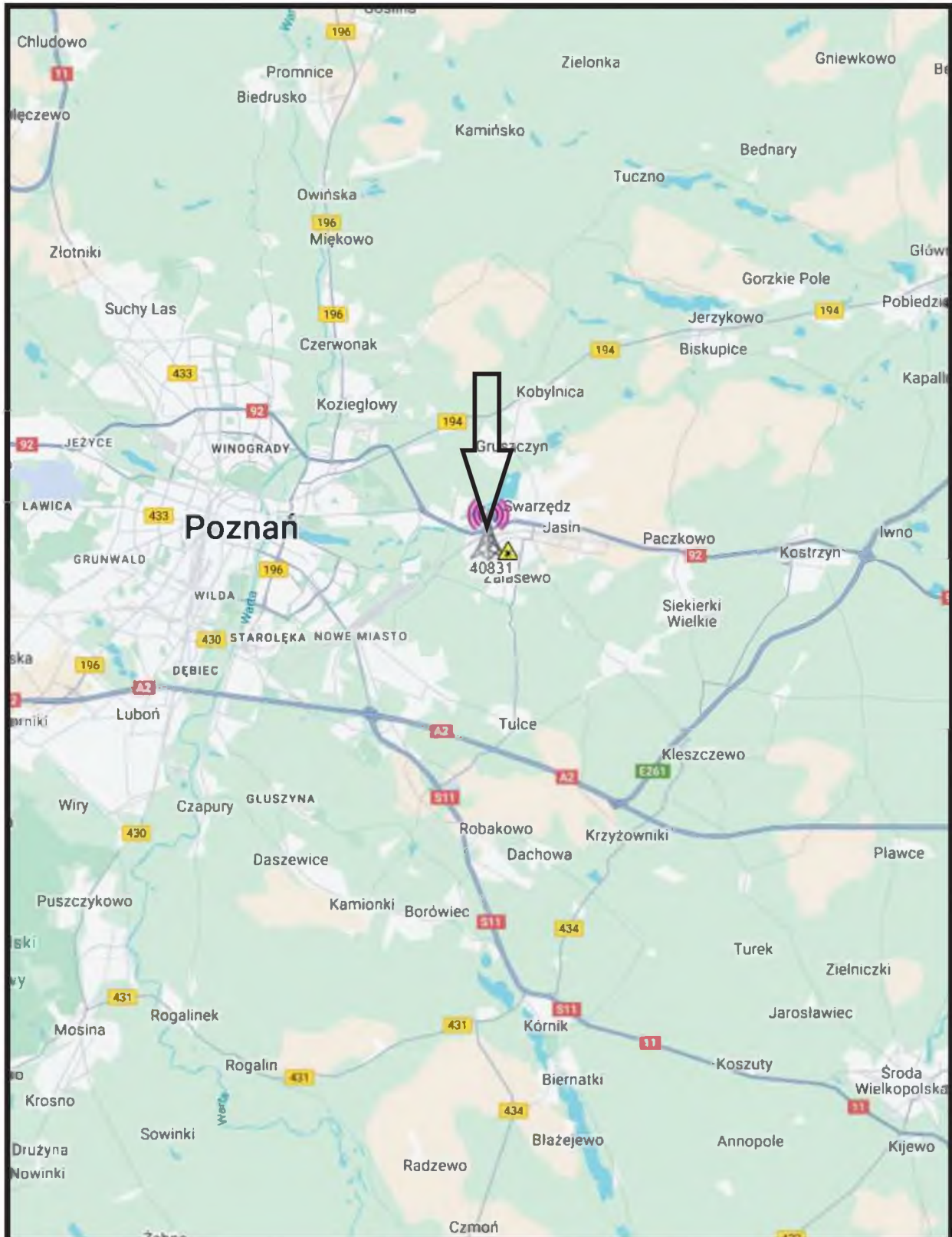
### **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

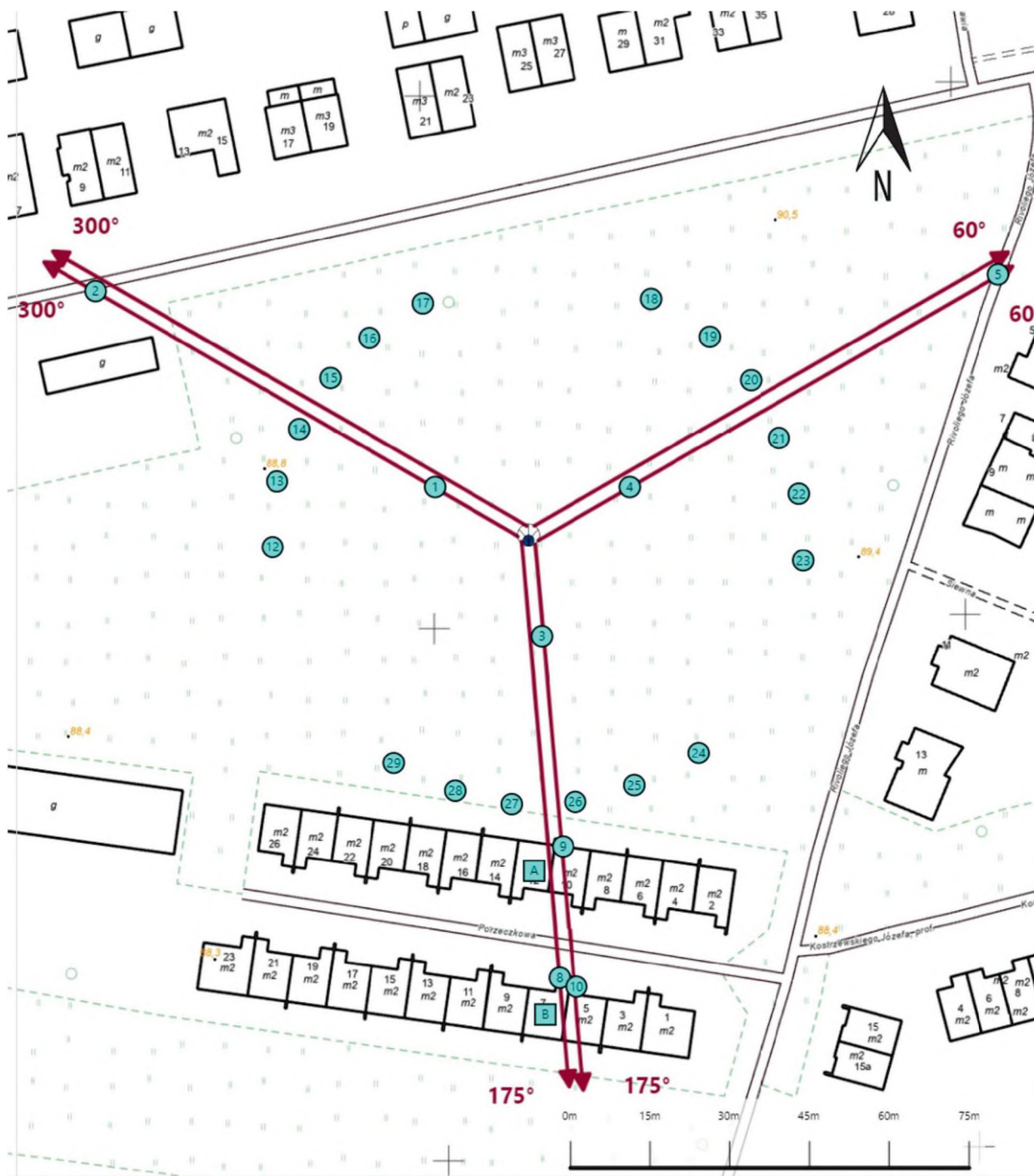
Sprawozdanie autoryzował:






**Koniec sprawozdania**

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



|                |  |
|----------------|--|
| Załącznik nr 1 | <b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 40831 (70831N!) PPO_SWARZEDZ_NOWAWIESPLD</b><br>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej |
|----------------|--|



|                |  |
|----------------|--|
| Załącznik nr 2 | <p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br/>                 PPO_SWARZEDZ_NOWAWIESPLD (70831N!)</p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>   |
| Legenda:       | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Źródło pola elektromagnetycznego             </div> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Brak dostępu             </div> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Pion pomiarowy             </div> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Kierunek oddziaływania anten sektorowych             </div> <div style="text-align: center;"> <br/>                 Kierunek oddziaływania anten radioliniowych             </div> </div> |



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 40831 (70831N!) PPO\_SWARZEDZ\_NOWAWIESPLD

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej