

Warszawa, 11-02-2022

**Inwestor:**

Towerlink Poland Sp. z o. o.  
ul. Konstruktorska 4  
02-673 Warszawa

**Wnioskodawca:**

Magdalena Widlak  
Electronic Control Systems S.A.  
ul. Cybernetyki 19A  
02-677 Warszawa  
tel. 506 074 352  
mail: magdalena.widlak@ecs.com.pl



**Starostwo Powiatowe w Radomiu**

**ul. Mazowieckiego 7,**

**26-600 Radom**

**Wydział Ochrony Środowiska**

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4, zgodnie z artykułem 152 i 153 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1219), zgłaszam aktualizację danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne.

Zgłoszenie dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej:

***BT13805 PIONKI POŁUDNIE***

*Przedstawiciel Inwestora*

*Magdalena Widlak*  
**Magdalena Widlak**

**Załączniki:**

- potwierdzenie opłaty skarbowej (17PLN),
- pełnomocnictwo.

**Otrzymują:**

1. adresat
2. PWIS
3. aa.

**FORMULARZ AKTUALIZACJI DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA  
ELEKTROMAGNETYCZNE**

**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia:

Starostwo Powiatowe w Radomiu, Wydział Ochrony Środowiska  
ul. Mazowieckiego 7, 26-600 Radom

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland sp. z o. o. "BT13805 PIONKI POŁUDNIE"

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS<sup>1)</sup> jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:

| Nr poziomu | Symbol NTS        | Nazwa Jednostki Terytorialnej Poziomu |
|------------|-------------------|---------------------------------------|
| 2          | 2.1.14            | WOJ. MAZOWIECKIE                      |
| 4          | 4.1.14.27.25      | Powiat radomski                       |
| 5          | 5.1.14.27.25.01.1 | Pionki                                |

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres siedziby:

Towerlink Poland sp. z o. o.  
ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa

5. Adres zgłaszanej instalacji:

Działki Suskowolskie 22B, dz. nr 48/7, gm. Pionki.

6. RODZAJ INSTALACJI:

Instalacja radiokomunikacyjna – której równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość świadczonych usług:

Instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej Towerlink Poland sp. z o. o. - usługi telekomunikacyjne w zakresie łączności bezprzewodowej zgodnie z przyznanymi koncesjami. Instalacja obsługuje abonentów w promieniu 3km od stacji.

8. Czas funkcjonowania instalacji:

Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 h/dobę przez siedem dni w tygodniu.

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

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

| Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) |          |
|-------------------------------------------------|----------|
| Lp.                                             | [W]      |
| 1                                               | 11 963,0 |
| 2                                               | 11 780,0 |
| 3                                               | 11 963,0 |
| 4                                               | 11 151,0 |
| 5                                               | 11 151,0 |
| 6                                               | 11 151,0 |
| 7                                               | 562,3    |

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

Urządzenia technologiczne stacji bazowej są wyposażone w automatyczną regulację mocy nadajników. Nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Podana w niniejszym opracowaniu moc emitowana przez stację jest mocą maksymalną. W rzeczywistości stacja bazowa emituje pole elektromagnetyczne z dużo mniejszą mocą niż jest to zakładane.

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:

Stopień ograniczania emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku do rozporządzenia:

| Lp. 3) | 1)                                 | 2)                                                        | 3)                                   | 4)                                              | 5)                         |                                             |
|--------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------|
|        | Współrzędne geograficzne           | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji | Wysokość środka elektrycznego anteny | Równoważna moc promieniowania izotropowo (ERIP) | Azymut lub zakres azymutów | Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia |
| Lp.    | -                                  | [MHz]                                                     | [m.n.p.t.]                           | [W]                                             | [°]                        | [°]                                         |
| 1      | N 51° 28' 11,9"<br>E 21° 28' 19,8" | 900 / 1800 / 2100 / 2600                                  | 39,9                                 | 11 963,0                                        | 75                         | 2-6 / 2-6 / 2-6 / 1-6                       |
| 2      | N 51° 28' 11,9"<br>E 21° 28' 19,8" | 900 / 1800 / 2100 / 2600                                  | 39,9                                 | 11 780,0                                        | 180                        | 2-5 / 2-5 / 2-5 / 1-5                       |
| 3      | N 51° 28' 11,9"<br>E 21° 28' 19,8" | 900 / 1800 / 2100 / 2600                                  | 39,9                                 | 11 963,0                                        | 315                        | 2-7 / 2-7 / 2-7 / 1-7                       |
| 4      | N 51° 28' 11,9"<br>E 21° 28' 19,8" | 2600                                                      | 40,9                                 | 11 151,0                                        | 70                         | 2-7                                         |
| 5      | N 51° 28' 11,9"<br>E 21° 28' 19,8" | 2600                                                      | 40,9                                 | 11 151,0                                        | 170                        | 2-7                                         |
| 6      | N 51° 28' 11,9"<br>E 21° 28' 19,8" | 2600                                                      | 40,9                                 | 11 151,0                                        | 325                        | 2-7                                         |
| 7      | N 51° 28' 11,9"<br>E 21° 28' 19,8" | 80000                                                     | 49,5                                 | 562,3                                           | 236*)                      | n/d                                         |

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

#### 6) Kwalifikacja instalacji:

Zgodnie z art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Inwestor Towerlink Poland sp. z o. o. dokonał kwalifikacji przedsięwzięcia. Miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości pozwalającej na stwierdzenie, że analizowane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

#### 7) Wyniki pomiarów:

Przeprowadzone pomiary pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalację nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartości graniczne dostępu dla ludności.

Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych wykonane w dniu 2022-02-03 zostały przedstawione w sprawozdaniu wykonanym przez akredytowane laboratorium firmy Atomik Laboratorium Badawcze. Nr sprawozdania OSR/0019/01/2022 – załącznik

Dane zawarte w zgłoszeniu instalacji uzyskano od przedstawiciela Towerlink Poland sp. z o. o.

13. Miejscowość i data: 11-02-2022

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację: Magdalena Widłak

Podpis: *Magdalena Widłak*

## II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia:

Numer zgłoszenia:

#### Objaśnienia:

1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).

2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych — napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji — równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.

3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.



**Atomik**  
Laboratorium  
Badawcze

al. K. E. N 105/78;  
02-722 Warszawa;  
<http://www.atomik.pl>;  
e-mail: [atomik@atomik.pl](mailto:atomik@atomik.pl)



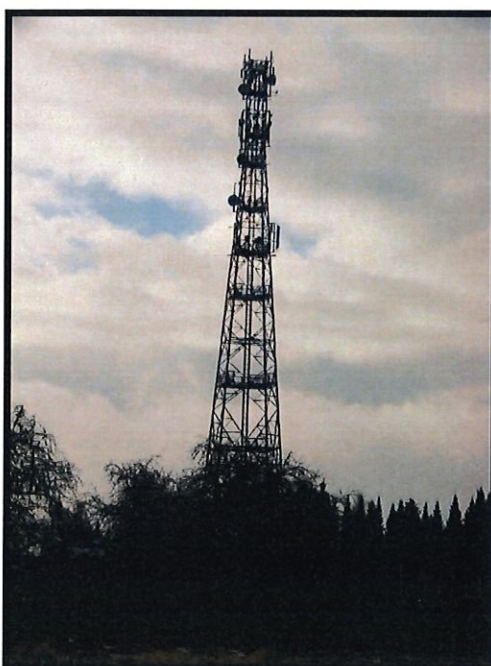
AB 505

---

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0019/01/2022**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓŁ**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna  
Towerlink Poland Sp. z o. o.  
„BT13805 PIONKI POŁUDNIE”

- Działki Suskowolskie 22B, dz. nr 48/7, gm. Pionki -



Zlecniodawca: **Electronic Control Systems S. A.**  
**ul. Krakowska 84**  
**32 – 083 Balice (Kraków)**

Data pomiarów: 03.02.2022 r.

Egzemplarz nr 5/5

---

**Luty 2022**

*Atomik Laboratorium Badawcze*

*Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.*

*Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.*

*QF-7.8/02 wyd. 4 z dn. 19.05.2021*

## SPIS TREŚCI

|                                                                    |   |
|--------------------------------------------------------------------|---|
| 1. INFORMACJE OGÓLNE.....                                          | 3 |
| 2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....                                 | 3 |
| 2.1. Parametry badanych źródeł.....                                | 4 |
| 2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów..... | 4 |
| 2.3. Data i warunki środowiskowe.....                              | 4 |
| 2.4. Opis zestawu pomiarowego.....                                 | 5 |
| 2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....                            | 5 |
| 3. WYNIKI POMIARÓW.....                                            | 6 |
| 4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓŁ.....                                  | 8 |
| 4.1. Wnioski.....                                                  | 8 |
| 5. OCENA ZGODNOŚCI.....                                            | 9 |
| 6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....                                     | 9 |
| 7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....                                           | 9 |

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik Laboratorium Badawcze przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska.

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego określone w przepisach oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez zleceniodawcę szczegółowe dane techniczne badanej instalacji oraz szczegółowe informacje dotyczące parametrów jej pracy.

## 2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego, dla celów ochrony środowiska przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w miejscowości Działki Suskowolskie 22B, dz. nr 48/7, gm. Pionki (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
Dariusz Cholewa  
Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zleceniodawca:*  
Electronic Control Systems S. A.  
ul. Krakowska 84  
32 – 083 Balice (Kraków)
- *Właściciel badanego obiektu:*  
Towerlink Poland Sp. z o. o.  
ul. Konstruktorska 4  
02-673 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*  
Pani Magdalena Widlak – Koordynator Projektu, Electronic Control Systems S. A.

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnej.

Anteny zainstalowane są na galeriach stalowej wieży kratowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowych obudowach na poziomie gruntu oraz na wieży. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

## 2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1. Parametry anten sektorowych\*

| Lp. | Współrzędne geograficzne anten     | Typ/producent anteny  | Azymut [°] | Pasma częstotliwości [MHz] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Dopuszczalny zakres pochyleń anten | Kąt pochyleń elektrycznego przy którym wykonano pomiary [°] | Kąt pochyleń mechanicznego przy którym wykonano pomiary [°] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Sumaryczna moc EIRP na antenę [W] |
|-----|------------------------------------|-----------------------|------------|----------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1   | 51° 28' 11,9" N<br>21° 28' 19,8" E | AQU4518R9V06 / Huawei | 75         | 1800                       | 39,9                                            | 2 - 6                              | 4                                                           | 0                                                           | 2170,0                                             | 11963,0                           |
|     |                                    |                       |            | 2100                       |                                                 | 2 - 6                              | 4                                                           |                                                             | 1542,0                                             |                                   |
|     |                                    |                       |            | 2600                       |                                                 | 1 - 6                              | 4                                                           |                                                             | 3160,0                                             |                                   |
|     |                                    |                       |            | 900                        |                                                 | 2 - 6                              | 4                                                           |                                                             | 5091,0                                             |                                   |
| 2   | 51° 28' 11,9" N<br>21° 28' 19,8" E | AQU4518R9V06 / Huawei | 180        | 1800                       | 39,9                                            | 2 - 5                              | 3,5                                                         | 0                                                           | 2364,0                                             | 11780,0                           |
|     |                                    |                       |            | 2100                       |                                                 | 2 - 5                              | 3,5                                                         |                                                             | 1639,0                                             |                                   |
|     |                                    |                       |            | 2600                       |                                                 | 1 - 5                              | 3,5                                                         |                                                             | 3160,0                                             |                                   |
|     |                                    |                       |            | 900                        |                                                 | 2 - 5                              | 3,5                                                         |                                                             | 4617,0                                             |                                   |
| 3   | 51° 28' 11,9" N<br>21° 28' 19,8" E | AQU4518R9V06 / Huawei | 315        | 1800                       | 39,9                                            | 2 - 7                              | 4,5                                                         | 0                                                           | 2170,0                                             | 11963,0                           |
|     |                                    |                       |            | 2100                       |                                                 | 2 - 7                              | 4,5                                                         |                                                             | 1542,0                                             |                                   |
|     |                                    |                       |            | 2600                       |                                                 | 1 - 7                              | 4,5                                                         |                                                             | 3160,0                                             |                                   |
|     |                                    |                       |            | 900                        |                                                 | 2 - 7                              | 4,5                                                         |                                                             | 5091,0                                             |                                   |
| 4   | 51° 28' 11,9" N<br>21° 28' 19,8" E | 120105 / Cellmax      | 70         | 2600                       | 40,9                                            | 2 - 7                              | 4,5                                                         | 0                                                           | 11151,0                                            | 11151,0                           |
| 5   | 51° 28' 11,9" N<br>21° 28' 19,8" E | 120105 / Cellmax      | 170        | 2600                       | 40,9                                            | 2 - 7                              | 4,5                                                         | 0                                                           | 11151,0                                            | 11151,0                           |
| 6   | 51° 28' 11,9" N<br>21° 28' 19,8" E | 120105 / Cellmax      | 325        | 2600                       | 40,9                                            | 2 - 7                              | 4,5                                                         | 0                                                           | 11151,0                                            | 11151,0                           |

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

Tabela 1a. Parametry radiolinii\*

| Lp. | Współrzędne geograficzne anten     | Typ anteny | Azymut (°) | Pasma częstotliwości [GHz] | Wysokość zainstalowania n.p.t [m] | Moc wyjściowa nadajnika [dBm] | Zysk energetyczny anteny [dBm] | Moc EIRP [W] |
|-----|------------------------------------|------------|------------|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| 1   | 51° 28' 11,9" N<br>21° 28' 19,8" E | VHLP1-80   | 236        | 80                         | 49,5                              | 14                            | 43,5                           | 562,3        |

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

## 2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.

Tabela 1b. Inne źródła PEM

| Lp. | Typ instalacji                                | Pasma pracy           | Czy ma potencjalny wpływ na wyniki pomiarów (T/N) |
|-----|-----------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------|
| 1   | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile/Orange | 800/900/1800/2100 MHz | T                                                 |

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe\*

| Data pomiarów          |  | Warunki środowiskowe |                |       |
|------------------------|--|----------------------|----------------|-------|
| 03.02.2022             |  | temperatura [°C]     | wilgotność [%] | opady |
| Godz. (początek) 08:00 |  | 0,5                  | 82,0           | brak  |
| Godz. (koniec) 10:00   |  | 2,0                  | 69,0           |       |

\* - warunki środowiskowe występujące podczas wykonywania pomiarów zgodnie ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 4 z dn. 19.05.2021

## 2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych NBM-520 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

| Typ sondy pomiarowej                                        | EF 0392          | EF 6091         |
|-------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego | 0,5 – 1000 [V/m] | 0,8 – 400 [V/m] |
| Zakres pomiaru częstotliwości                               | 0,1 – 4000 [MHz] | 0,08 – 90 [GHz] |

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej, które posiada akredytację PCA nr AP 078. Wzorcowanie zostało poświadczane świadectwem wzorcowania nr LWIMP/W/282/20.

Zestaw pomiarowy został poddany sprawdzeniu zgodnie z instrukcją IT-6.4/03 „Sprawdzenie miernika pól elektromagnetycznych”.

Wyposażenie pomocnicze:

|                 | Producent: | Model:   | Sprawdzenie:                                   |
|-----------------|------------|----------|------------------------------------------------|
| Termohigrometr: | AZ         | AZ-8703  | Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/02      |
| Dalmierz:       | Leica      | Disto A8 | Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/01      |
| GPS:            | Trimble    | Pro XT   | Zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi laboratorium |

## 2.5. Metodyka wykonywania pomiarów

Metodykę badania przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Wynikiem pomiaru jest wartość uśredniona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448). Jako wynik uśredniania dla danego pionu, przyjęto wartość maksymalną odczytaną podczas pomiaru chwilowego od wysokości 0,3 m do 2 m nad poziomem podłoża w danym pionie pomiarowym zgodnie z pkt. 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).

Pomiary wykonywane są zgodnie z przyjętą metodyką oraz wytycznymi zleconodawcy i przeprowadzone w okolicy omawianej instalacji radiokomunikacyjnej. W szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach. Na podstawie otrzymanej od zleconodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten. Pomiary zostały wykonane w odległościach nie mniejszych niż wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 4 z dn. 19.05.2021

dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zlecniodawcę (jeżeli dotyczy).

**Uwaga:** Zgodnie z Art. 31, ust. 2 ustawy z dnia 16.04.2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. z 2020 r., poz. 695) „W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239 i 1495 oraz z 2020 r. poz. 284, 322, 374 i 567), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.”

W związku z powyższym nie wykonano pomiarów w lokalach mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych w sąsiedztwie badanej instalacji.

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

### 3. WYNIKI POMIARÓW

Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej wraz z opisem pionów/punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

*Tabela 4a. Opis i lokalizacja pionów pomiarowych*

| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego                                                                 | Współrzędne Geograficzne |    |      |    |    |      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|------|----|----|------|
|          |                                                                                        | N                        |    |      | E  |    |      |
|          |                                                                                        | o                        | '  | "    | o  | '  | "    |
| 1        | GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 70° i 75°                                   | 51                       | 28 | 12,0 | 21 | 28 | 20,0 |
| 2        | GKP – pomiędzy azymutami anten sektorowych 70° i 75°                                   | 51                       | 28 | 12,5 | 21 | 28 | 21,5 |
| 3        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 70°                                                | 51                       | 28 | 14,0 | 21 | 28 | 28,0 |
| 4        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 70°                                                | 51                       | 28 | 15,0 | 21 | 28 | 34,0 |
| 5        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 70°                                                | 51                       | 28 | 16,5 | 21 | 28 | 40,5 |
| 6        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 75°                                                | 51                       | 28 | 13,5 | 21 | 28 | 28,5 |
| 7        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 75°                                                | 51                       | 28 | 14,5 | 21 | 28 | 34,5 |
| 8        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 75°                                                | 51                       | 28 | 15,5 | 21 | 28 | 41,5 |
| 9        | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 70° i 75°                        | 51                       | 28 | 13,0 | 21 | 28 | 21,0 |
| 10       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 70° i 75°                        | 51                       | 28 | 11,5 | 21 | 28 | 22,0 |
| 11       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 170°                                               | 51                       | 28 | 11,0 | 21 | 28 | 20,0 |
| 12       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 170°                                               | 51                       | 28 | 10,0 | 21 | 28 | 20,5 |
| 13       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 170°                                               | 51                       | 28 | 06,0 | 21 | 28 | 21,5 |
| 14       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 170°                                               | 51                       | 28 | 02,0 | 21 | 28 | 22,5 |
| 15       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 170°                                               | 51                       | 27 | 58,0 | 21 | 28 | 23,5 |
| 16       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 180°                                               | 51                       | 28 | 11,0 | 21 | 28 | 20,0 |
| 17       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 180°                                               | 51                       | 28 | 10,0 | 21 | 28 | 20,0 |
| 18       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 180°                                               | 51                       | 28 | 06,0 | 21 | 28 | 20,0 |
| 19       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 180°                                               | 51                       | 28 | 02,5 | 21 | 28 | 20,0 |
| 20       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 180°                                               | 51                       | 27 | 58,0 | 21 | 28 | 20,0 |
| 21       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 175° i 180°                      | 51                       | 28 | 11,0 | 21 | 28 | 21,0 |
| 22       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 175° i 180°                      | 51                       | 28 | 11,0 | 21 | 28 | 18,5 |
| 23       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 315°, na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej | 51                       | 28 | 12,5 | 21 | 28 | 19,0 |
| 24       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 315°                                               | 51                       | 28 | 15,0 | 21 | 28 | 14,5 |
| 25       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 315°                                               | 51                       | 28 | 17,5 | 21 | 28 | 11,0 |
| 26       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 315°                                               | 51                       | 28 | 22,5 | 21 | 28 | 02,5 |
| 27       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 325°                                               | 51                       | 28 | 12,5 | 21 | 28 | 19,5 |
| 28       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 325°                                               | 51                       | 28 | 16,0 | 21 | 28 | 15,5 |
| 29       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 325°                                               | 51                       | 28 | 19,0 | 21 | 28 | 11,5 |
| 30       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 325°                                               | 51                       | 28 | 23,0 | 21 | 28 | 07,5 |
| 31       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 315° i 325°                      | 51                       | 28 | 12,0 | 21 | 28 | 18,0 |

**Atomik Laboratorium Badawcze**

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 4 z dn. 19.05.2021

| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego                                            | Współrzędne Geograficzne |    |      |    |    |      |
|----------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|------|----|----|------|
|          |                                                                   | N                        |    |      | E  |    |      |
|          |                                                                   | o                        | '  | "    | o  | '  | "    |
| 32       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 315° i 325° | 51                       | 28 | 13,0 | 21 | 28 | 19,5 |
| 33       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 236°                          | 51                       | 28 | 10,5 | 21 | 28 | 17,0 |

GKP – główny kierunek pomiarowy;

DPP - dodatkowy pion pomiarowy;

Do obliczenia maksymalnych wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego odpowiadających parametrom pracy instalacji podanym w tabeli 1 oraz 1a w odniesieniu do parametrów pracy instalacji podczas wykonywania pomiarów, uwzględniono otrzymane od zlecniodawcy poprawki pomiarowe (P).

Ponadto w przypadku zidentyfikowania w obszarze pomiarowym innych instalacji, to do obliczeń wybierana jest poprawka najwyższa spośród zidentyfikowanych instalacji o ile takie dane są dostępne.

Tabela 4b. Wyniki pomiarów

| Nr pionu | Wysokość punktu dla wartości E [m] | Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]* | Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m] | Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m] | Poprawka (P) (od zlecniodawcy)** | Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)*P | Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E <sub>max</sub> ) | Wartość wskaźnikowa |                 |
|----------|------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|          |                                    |                                                 |                                                          |                                           |                                  | E <sub>max</sub> [V/m]                                            | H <sub>max</sub> [A/m]                                                                     | WM <sub>E</sub>     | WM <sub>H</sub> |
| 1        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 2        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 3        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 4        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 5        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 6        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 7        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 8        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 9        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 10       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 11       | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0029                                                   | 0,6                                       | 1,70                             | 2,8                                                               | 0,0075                                                                                     | 0,10                | 0,10            |
| 12       | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0029                                                   | 0,6                                       | 1,70                             | 2,8                                                               | 0,0075                                                                                     | 0,10                | 0,10            |
| 13       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 14       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 15       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 16       | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0029                                                   | 0,6                                       | 1,70                             | 2,8                                                               | 0,0075                                                                                     | 0,10                | 0,10            |
| 17       | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0029                                                   | 0,6                                       | 1,70                             | 2,8                                                               | 0,0075                                                                                     | 0,10                | 0,10            |
| 18       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 19       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 20       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 21       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 22       | 2,0                                | 1,0                                             | 0,0027                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 2,6                                                               | 0,0068                                                                                     | 0,09                | 0,09            |
| 23       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 24       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 25       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 26       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 27       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 28       | 2,0                                | 1,0                                             | 0,0027                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 2,6                                                               | 0,0068                                                                                     | 0,09                | 0,09            |
| 29       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 30       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 31       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 32       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |
| 33       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,5****                                   | 1,70                             | <2,6                                                              | <0,0068                                                                                    | <0,09               | <0,09           |

\* - maksymalna wartość chwilowa;

\*\* - na podstawie danych uzyskanych od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników;

\*\*\* - wynik spoza zakresu akredytacji – wartość powyżej dolnej granicy zakresu pomiarowego miernika i poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu metody pomiarowej – do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody (zgodnie z pkt. 4.7 dokumentu PCA DAB-18);

\*\*\*\* - niepewność dla dolnej granicznej wartości akredytowanego zakresu pomiarowego metody;

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 4 z dn. 19.05.2021

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-7.6/01. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ .

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

#### **4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL**

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu oraz parametrów wskazanych w tabeli 1, 1a, poprawek uwzględnionych w tabeli 4b oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi:

- $E = 28,0$  [V/m] – dla natężenia pola elektrycznego
- $H = 0,073$  [A/m] – dla natężenia pola magnetycznego

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej w miejscowości Działki Suskowolskie 22B, dz. nr 48/7, gm. Pionki nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach.

Zgodnie z Art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie;
- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia – na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana.

##### **4.1. Wnioski**

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej Towerlink Poland Sp. z o. o. „BT13805 PIONKI POŁUDNIE” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.

## 5. OCENA ZGODNOŚCI

W związku z tym, iż żaden ze wskaźników  $WM_E$  i  $WM_H$ , przedstawionych w tabeli 4b i obliczonych zgodnie z pkt. 25 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach wykonania pomiarów, za zachowane.

Zasadę podejmowania decyzji co do stwierdzenia zgodności przyjęto zgodnie z pkt. 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258) i dotyczy ona wszystkich wyników przedstawionych w tabeli 4b.

## 6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późniejszymi zmianami).
- 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 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r., poz. 258).
- „DAB-18” Program akredytacji Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

## 7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).

Sprawozdanie opracował:

Specjalista ds. pomiarów

*Łukasz Ignatowski*

04.02.2022 r.

Sprawozdanie autoryzował:

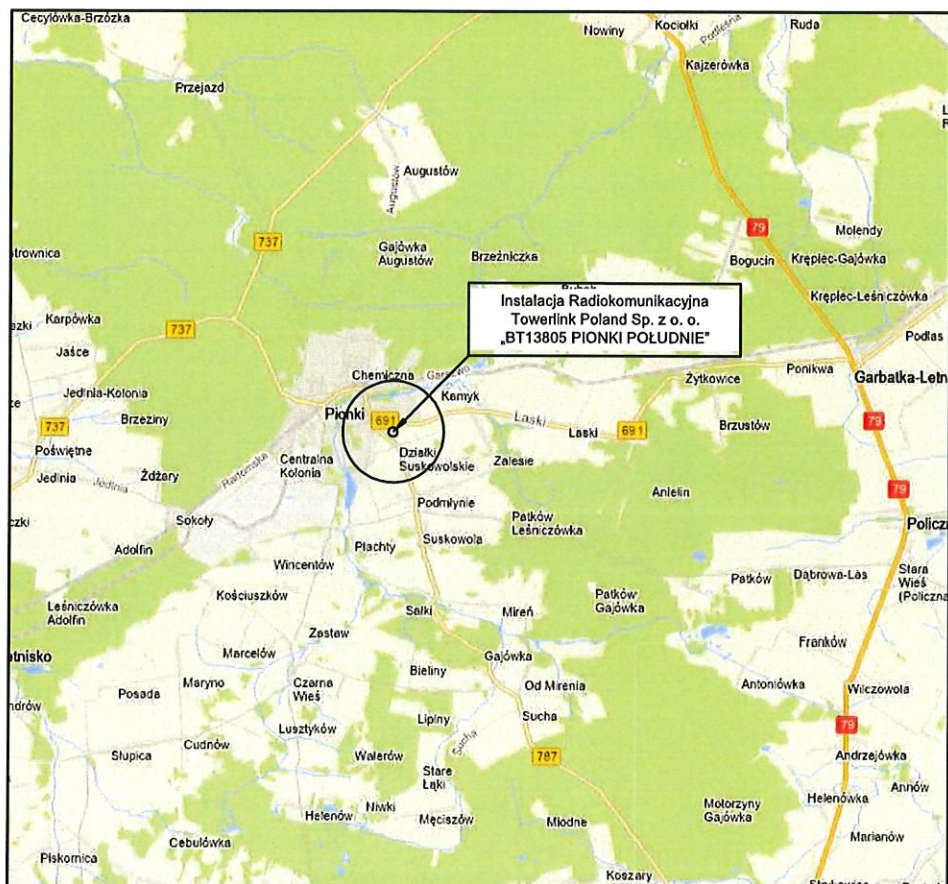
Krzysztof  
Teofilak

Elektronicznie  
podpisany przez  
Krzysztof Teofilak  
Data: 2022.02.04  
11:40:31 +01'00'

Kierownik laboratorium  
*Krzysztof Teofilak*  
inż. Krzysztof Teofilak

04.02.2022 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



|               |                                                                                                 |                    |                         |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Tytuł         | <b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>                                               | Skala              | _____                   |
| Nazwa obiektu | <b>Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o. o.<br/>„BT13805 PIONKI POŁUDNIE”</b> | Do sprawozdania nr | <b>OSR/0019/01/2022</b> |
| Wykonawca     |              | Załącznik          | <b>1</b>                |

