

**Inwestor:**

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

**Wnioskodawca:**

10 GRU. 2021

Warszawa, 4.12.2021

WPŁYNĘŁO  
Kancelaria Ogólna  
Starostwo Powiatu Warszawskiego Zachodniego

data 2021-12-09

liczba załączników 3  
podpis 9/62290/2021

*Przedstawiciel Inwestora*  
20.12.2021

Starostwo Powiatu Warszawskiego Zachodniego

ul. Poznańska 129/133,

05-850 Ożarów Mazowiecki

Wydział Ochrony Środowiska



Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o., 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 4, wskazuję, że na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2020 poz. 1219), zgłaszam zmianę w zakresie danych lub informacji dotyczących instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne o których mowa w art. 152 ust. 2 i 2b w trybie art. 152 ust. 6 pkt 1 ppkt c).

Zgłoszenie dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej:

**BT10515 DZIEKANÓW NOWY**

Przedstawiciel Inwestora

**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 Powiatu Warszawskiego Zachodniego, Wydział Ochrony Środowiska  
ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki

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

Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland sp. z o. o. "BT10515 DZIEKANÓW NOWY"

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          | 4.1.14.30.32      | Powiat warszawski zachodni            |
| 5          | 5.1.14.30.32.05.5 | Łomianki                              |

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres siedziby:

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

5. Adres zgłaszanej instalacji:

Dziekanów Polski, ul. Kolejowa 291, dz. nr 786/1.

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                                               | 9 913,0  |
| 2                                               | 9 945,0  |
| 3                                               | 9 925,0  |
| 4                                               | 9 894,0  |
| 5                                               | 17 330,0 |
| 6                                               | 17 330,0 |
| 7                                               | 17 330,0 |
| 8                                               | 1 122,0  |
| 9                                               | 281,8    |
| 10                                              | 660,7    |
| 11                                              | 64,6     |

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. <sup>3)</sup> | 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 52° 21' 20,9"<br>E 20° 50' 06,7" | 900 / 1800 / 2100 / 2600                                  | 40,0                                 | 9 913,0                                         | 30                         | 0-10 / 0-10 / 0-10 / 0-10                   |
| 2                 | N 52° 21' 20,9"<br>E 20° 50' 06,7" | 900 / 1800 / 2100 / 2600                                  | 40,0                                 | 9 945,0                                         | 110                        | 0-10 / 0-10 / 0-10 / 0-10                   |
| 3                 | N 52° 21' 20,9"<br>E 20° 50' 06,7" | 900 / 1800 / 2100 / 2600                                  | 40,0                                 | 9 925,0                                         | 210                        | 0-10 / 0-10 / 0-10 / 0-10 <sup>*)</sup>     |
| 4                 | N 52° 21' 20,9"<br>E 20° 50' 06,7" | 900 / 1800 / 2100 / 2600                                  | 40,0                                 | 9 894,0                                         | 300                        | 0-10 / 0-10 / 0-10 / 0-10                   |
| 5                 | N 52° 21' 20,9"<br>E 20° 50' 06,7" | 2600                                                      | 34,0                                 | 17 330,0                                        | 110                        | 1-5                                         |
| 6                 | N 52° 21' 20,9"<br>E 20° 50' 06,7" | 2600                                                      | 34,0                                 | 17 330,0                                        | 210                        | 1-5                                         |
| 7                 | N 52° 21' 20,9"<br>E 20° 50' 06,7" | 2600                                                      | 34,0                                 | 17 330,0                                        | 300                        | 1-4                                         |
| 8                 | N 52° 21' 20,9"<br>E 20° 50' 06,7" | 80000                                                     | 37,0                                 | 1 122,0                                         | 5*)                        | n/d                                         |
| 9                 | N 52° 21' 20,9"<br>E 20° 50' 06,7" | 80000                                                     | 37,0                                 | 281,8                                           | 76*)                       | n/d                                         |
| 10                | N 52° 21' 20,9"<br>E 20° 50' 06,7" | 26000                                                     | 37,0                                 | 660,7                                           | 298*)                      | n/d                                         |
| 11                | N 52° 21' 20,9"<br>E 20° 50' 06,7" | 38000                                                     | 36,5                                 | 64,6                                            | 299*)                      | 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 dostępne dla ludności.

Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych wykonane w dniu 2021-11-30 zostały przedstawione w sprawozdaniu wykonanym przez akredytowane laboratorium firmy Atomik Laboratorium Badawcze.

Nr sprawozdania OSR/0047/11/2021 – załącznik

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

13. Miejscowość i data: **HARSZAXA 7.12.2021**

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Podpis:

## 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)



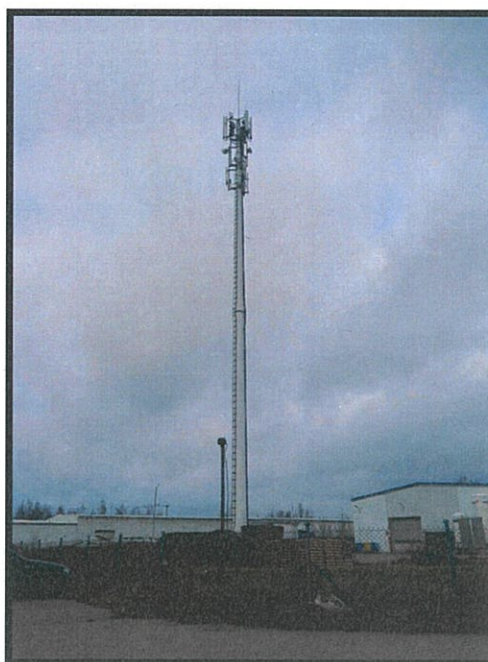
AB 505

---

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0047/11/2021**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓŁ**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna  
Towerlink Poland Sp. z o. o.  
„BT10515 DZIEKANÓW NOWY”

- Dziekanów Polski, ul. Kolejowa 291, dz. nr 786/1 -



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

Data pomiarów: 30.11.2021 r.

Egzemplarz nr 5/5

---

**Grudzień 2021**

*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. <i>Parametry badanych źródeł</i> .....                        | 4 |
| 2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów..... | 4 |
| 2.3. Data i warunki środowiskowe.....                              | 5 |
| 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 Dziekanów Polski, ul. Kolejowa 291, dz. nr 786/1 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*

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 | Koordynator Projektu, Electronic Control Systems S. A.

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

Anteny zainstalowane są na wieży strunobetonowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w kontenerze technicznym oraz na galerii 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 pochylenia anten | Kąt pochylenia elektrycznego przy którym wykonano pomiary [°] | Kąt pochylenia mechanicznego przy którym wykonano pomiary [°] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Sumaryczna moc EIRP na antenę [W] |
|-----|------------------------------------|-----------------------|------------|----------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1   | 52° 21' 20,9" N<br>20° 50' 06,7" E | AQU4518R9v06 / Huawei | 30         | 1800                       | 40,0                                            | 0 - 10                               | 5                                                             | 0                                                             | 2365,0                                             | 9913,0                            |
|     |                                    |                       |            | 2100                       |                                                 | 0 - 10                               | 5                                                             |                                                               | 930,0                                              |                                   |
|     |                                    |                       |            | 2600                       |                                                 | 0 - 10                               | 5                                                             |                                                               | 2928,0                                             |                                   |
|     |                                    |                       |            | 900                        |                                                 | 0 - 10                               | 5                                                             |                                                               | 3690,0                                             |                                   |
| 2   | 52° 21' 20,9" N<br>20° 50' 06,7" E | AQU4518R9v06 / Huawei | 110        | 1800                       | 40,0                                            | 0 - 10                               | 3                                                             | 0                                                             | 2533,0                                             | 9945,0                            |
|     |                                    |                       |            | 2100                       |                                                 | 0 - 10                               | 3                                                             |                                                               | 965,0                                              |                                   |
|     |                                    |                       |            | 2600                       |                                                 | 0 - 10                               | 3                                                             |                                                               | 2928,0                                             |                                   |
|     |                                    |                       |            | 900                        |                                                 | 0 - 10                               | 3                                                             |                                                               | 3519,0                                             |                                   |
| 3   | 52° 21' 20,9" N<br>20° 50' 06,7" E | AQU4518R9v06 / Huawei | 210        | 1800                       | 40,0                                            | 0 - 10                               | 3                                                             | 0                                                             | 2358,0                                             | 9925,0                            |
|     |                                    |                       |            | 2100                       |                                                 | 0 - 10                               | 3                                                             |                                                               | 949,0                                              |                                   |
|     |                                    |                       |            | 2600                       |                                                 | 0 - 10                               | 3                                                             |                                                               | 2928,0                                             |                                   |
|     |                                    |                       |            | 900                        |                                                 | 0 - 10                               | 3                                                             |                                                               | 3690,0                                             |                                   |
| 4   | 52° 21' 20,9" N<br>20° 50' 06,7" E | AQU4518R9v06 / Huawei | 300        | 1800                       | 40,0                                            | 0 - 10                               | 2,5                                                           | 0                                                             | 2365,0                                             | 9894,0                            |
|     |                                    |                       |            | 2100                       |                                                 | 0 - 10                               | 2,5                                                           |                                                               | 949,0                                              |                                   |
|     |                                    |                       |            | 2600                       |                                                 | 0 - 10                               | 2,5                                                           |                                                               | 2928,0                                             |                                   |
|     |                                    |                       |            | 900                        |                                                 | 0 - 10                               | 2,5                                                           |                                                               | 3652,0                                             |                                   |
| 5   | 52° 21' 20,9" N<br>20° 50' 06,7" E | 120125 / Cellmax      | 110        | 2600                       | 34,0                                            | 1 - 5                                | 3                                                             | 0                                                             | 17330,0                                            | 17330,0                           |
| 6   | 52° 21' 20,9" N<br>20° 50' 06,7" E | 120125 / Cellmax      | 210        | 2600                       | 34,0                                            | 1 - 5                                | 3                                                             | 0                                                             | 17330,0                                            | 17330,0                           |
| 7   | 52° 21' 20,9" N<br>20° 50' 06,7" E | 120125 / Cellmax      | 300        | 2600                       | 34,0                                            | 1 - 4                                | 2,5                                                           | 0                                                             | 17330,0                                            | 17330,0                           |

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

Tabela 1a. Parametry radiolini\*

| 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   | 52° 21' 20,9" N<br>20° 50' 06,7" E | ANT2 A 0.6 80 HP | 5          | 80                         | 37,0                              | 10                            | 50,5                           | 1122,0       |
| 2   | 52° 21' 20,9" N<br>20° 50' 06,7" E | VHLP2-80         | 76         | 80                         | 37,0                              | 4                             | 50,5                           | 281,8        |
| 3   | 52° 21' 20,9" N<br>20° 50' 06,7" E | VHLPX2-26        | 298        | 26                         | 37,0                              | 17                            | 41,2                           | 660,7        |
| 4   | 52° 21' 20,9" N<br>20° 50' 06,7" E | VHLP1-38         | 299        | 38                         | 36,5                              | 8                             | 40,1                           | 64,6         |

\* - 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 | 800/900/1800/2100/2600 MHz | T                                                 |
| 2   | Instalacja radiokomunikacyjna Play              | 800/900/1800/2100/2600 MHz | T                                                 |

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe\*

| Data pomiarów         | Warunki środowiskowe |                |       |
|-----------------------|----------------------|----------------|-------|
| 30.11.2021            | temperatura [°C]     | wilgotność [%] | opady |
| Godz. (początek) 8:10 | 1,0                  | 84,0           | brak  |
| Godz. (koniec) 9:30   | 2,5                  | 75,0           |       |

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

## 2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych EMR-300 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sondy, której parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Typ sondy pomiarowej          | 11.4            |
| Zakres pomiaru pola           | 0,8 – 241 [V/m] |
| Zakres pomiaru częstotliwości | 0,05 – 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/283/20.

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

Wypożyczenie 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).

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

Pomiary wykonywane są zgodnie z przyjętą metodyką oraz wytycznymi zlecniodawcy 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 zlecniodawcy 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 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 – na azymucie anteny sektorowej 30°                                  | 52                       | 21 | 21,7 | 20 | 50 | 07,5 |
| 2        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 30°                                  | 52                       | 21 | 25,1 | 20 | 50 | 10,6 |
| 3        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 30°                                  | 52                       | 21 | 29,0 | 20 | 50 | 14,3 |
| 4        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 30°                                  | 52                       | 21 | 32,2 | 20 | 50 | 17,3 |
| 5        | DPP – pion pomocniczy pomiędzy azymutami anten sektorowych 300° oraz 30° | 52                       | 21 | 21,9 | 20 | 50 | 06,1 |
| 6        | DPP – pion pomocniczy pomiędzy azymutami anten sektorowych 30° oraz 110° | 52                       | 21 | 21,4 | 20 | 50 | 08,3 |
| 7        | GKP – na azymucie anten sektorowych 110°                                 | 52                       | 21 | 20,8 | 20 | 50 | 07,1 |
| 8        | GKP – na azymucie anten sektorowych 110°                                 | 52                       | 21 | 20,5 | 20 | 50 | 08,4 |
| 9        | GKP – na azymucie anten sektorowych 110°                                 | 52                       | 21 | 19,6 | 20 | 50 | 12,6 |
| 10       | GKP – na azymucie anten sektorowych 110°                                 | 52                       | 21 | 17,8 | 20 | 50 | 20,6 |
| 11       | GKP – na azymucie anten sektorowych 110°                                 | 52                       | 21 | 16,5 | 20 | 50 | 26,6 |
| 12       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 110°               | 52                       | 21 | 19,9 | 20 | 50 | 07,9 |
| 13       | GKP – na azymucie anten sektorowych 210°                                 | 52                       | 21 | 20,6 | 20 | 50 | 06,5 |
| 14       | GKP – na azymucie anten sektorowych 210°                                 | 52                       | 21 | 16,5 | 20 | 50 | 02,5 |
| 15       | GKP – na azymucie anten sektorowych 210°                                 | 52                       | 21 | 13,1 | 20 | 49 | 59,3 |
| 16       | GKP – na azymucie anten sektorowych 210°                                 | 52                       | 21 | 09,4 | 20 | 49 | 55,9 |
| 17       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 210°               | 52                       | 21 | 19,6 | 20 | 50 | 06,9 |

**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                        | i  | "    | o  | i  | "    |
| 18       | DPP – pion pomocniczy pomiędzy azymutami anten sektorowych 210° oraz 300° | 52                       | 21 | 20,8 | 20 | 50 | 05,0 |
| 19       | GKP – na azymucie anten sektorowych 300°                                  | 52                       | 21 | 21,4 | 20 | 50 | 05,2 |
| 20       | GKP – na azymucie anten sektorowych 300°                                  | 52                       | 21 | 21,9 | 20 | 50 | 03,9 |
| 21       | GKP – na azymucie anten sektorowych 300°                                  | 52                       | 21 | 24,0 | 20 | 49 | 57,9 |
| 22       | GKP – na azymucie anten sektorowych 300°                                  | 52                       | 21 | 25,5 | 20 | 49 | 53,7 |
| 23       | GKP – na azymucie anten sektorowych 300°                                  | 52                       | 21 | 27,4 | 20 | 49 | 48,3 |
| 24       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 5°                                    | 52                       | 21 | 21,8 | 20 | 50 | 06,8 |
| 25       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 76°                                   | 52                       | 21 | 21,3 | 20 | 50 | 09,2 |
| 26       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 298°                                  | 52                       | 21 | 21,7 | 20 | 50 | 04,3 |
| 27       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 299°                                  | 52                       | 21 | 21,6 | 20 | 50 | 04,6 |
| 28       | GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej                        | 52                       | 21 | 18,5 | 20 | 50 | 05,8 |

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 zleceńodawcy 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 zleceńodawcy)** | 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        | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0028                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,5                                                               | 0,0065                                                                                     | 0,09                | 0,09            |
| 2        | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0028                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,5                                                               | 0,0065                                                                                     | 0,09                | 0,09            |
| 3        | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0028                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,5                                                               | 0,0065                                                                                     | 0,09                | 0,09            |
| 4        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,3                                                              | <0,0061                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 5        | 2,0                                | 1,2                                             | 0,0031                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,7                                                               | 0,0071                                                                                     | 0,10                | 0,10            |
| 6        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,3                                                              | <0,0061                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 7        | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0028                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,5                                                               | 0,0065                                                                                     | 0,09                | 0,09            |
| 8        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,3                                                              | <0,0061                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 9        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,3                                                              | <0,0061                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 10       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,3                                                              | <0,0061                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 11       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,3                                                              | <0,0061                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 12       | 2,0                                | 1,2                                             | 0,0031                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,7                                                               | 0,0071                                                                                     | 0,10                | 0,10            |
| 13       | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0028                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,5                                                               | 0,0065                                                                                     | 0,09                | 0,09            |
| 14       | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0033                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,9                                                               | 0,0076                                                                                     | 0,10                | 0,10            |
| 15       | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0028                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,5                                                               | 0,0065                                                                                     | 0,09                | 0,09            |
| 16       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,3                                                              | <0,0061                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 17       | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0033                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,9                                                               | 0,0076                                                                                     | 0,10                | 0,10            |
| 18       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,3                                                              | <0,0061                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 19       | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0028                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,5                                                               | 0,0065                                                                                     | 0,09                | 0,09            |
| 20       | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0028                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,5                                                               | 0,0065                                                                                     | 0,09                | 0,09            |
| 21       | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0036                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 3,1                                                               | 0,0082                                                                                     | 0,11                | 0,11            |
| 22       | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0033                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,9                                                               | 0,0076                                                                                     | 0,10                | 0,10            |
| 23       | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0028                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,5                                                               | 0,0065                                                                                     | 0,09                | 0,09            |
| 24       | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0028                                                   | 1,1                                       | 1,70                             | 3,7                                                               | 0,0098                                                                                     | 0,13                | 0,13            |
| 25       | 2,0                                | 1,1                                             | 0,0028                                                   | 1,1                                       | 1,70                             | 3,7                                                               | 0,0098                                                                                     | 0,13                | 0,13            |
| 26       | 2,0                                | 1,2                                             | 0,0031                                                   | 0,9                                       | 1,70                             | 3,5                                                               | 0,0093                                                                                     | 0,13                | 0,13            |
| 27       | 2,0                                | 1,2                                             | 0,0031                                                   | 0,7                                       | 1,70                             | 3,2                                                               | 0,0084                                                                                     | 0,11                | 0,12            |
| 28       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,3                                                              | <0,0061                                                                                    | <0,08               | <0,08           |

\* - 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:

- $E = 28,0 \text{ [V/m]}$  – dla natężenia pola elektrycznego
- $H = 0,073 \text{ [A/m]}$  – 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 Dziekanów Polski, ul. Kolejowa 291, dz. nr 786/1 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. „BT10515 DZIEKANÓW NOWY” 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 pole elektromagnetyczne 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.).

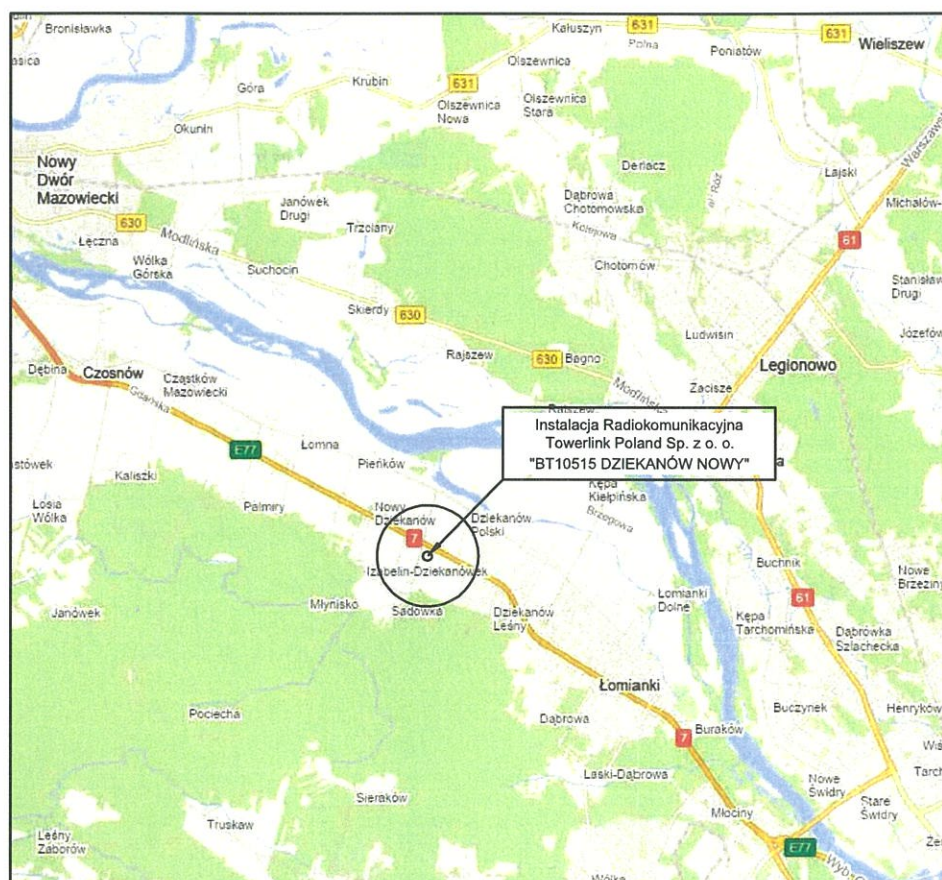
Sprawozdanie opracował:

01.12.2021 r.

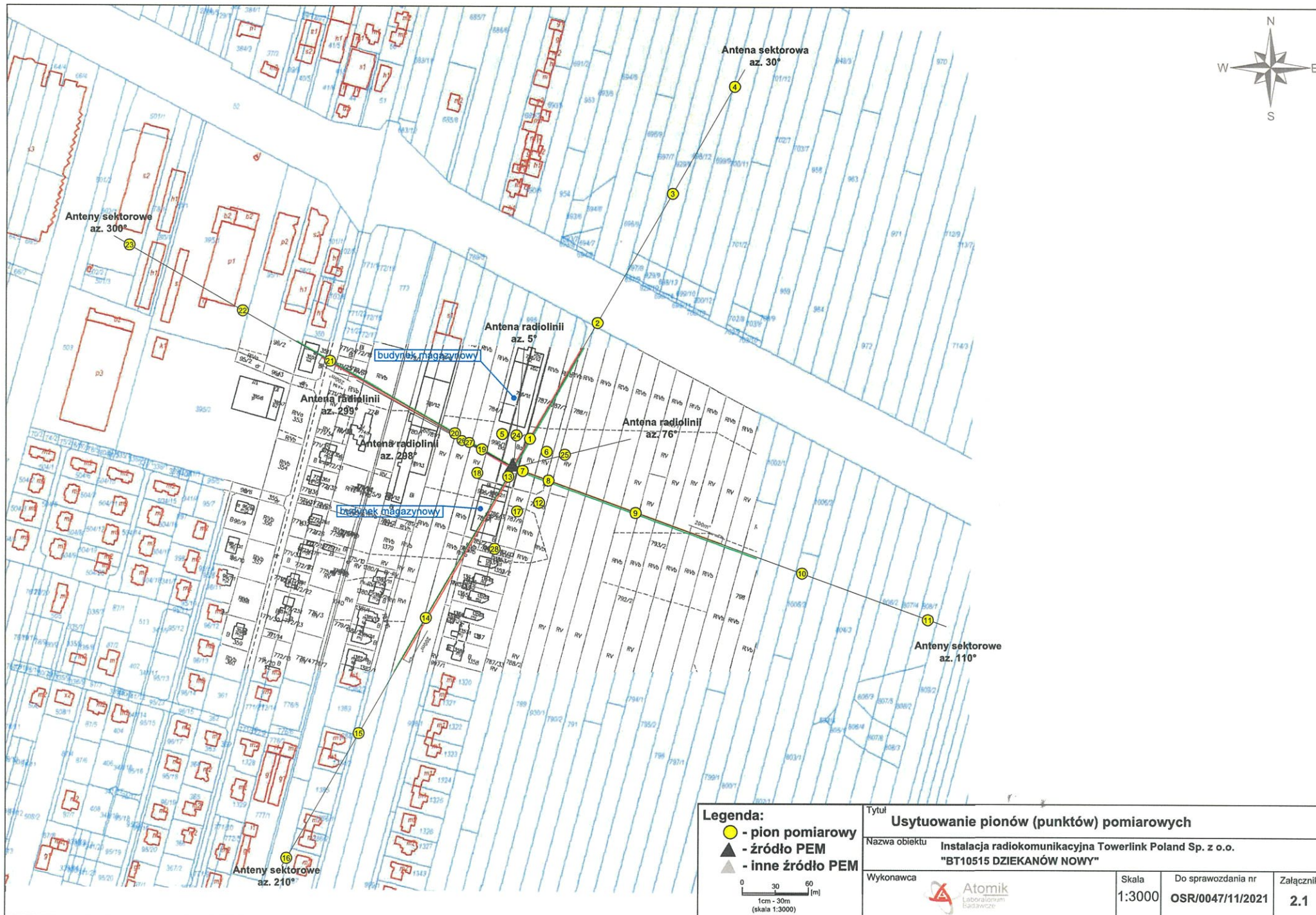
Sprawozdanie autoryzował:

01.12.2021 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



|               |                                                                                                                        |                    |                         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Tytuł         | <b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>                                                                      | Skala              | _____                   |
| Nazwa obiektu | <b>Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o.<br/>"BT10515 DZIEKANÓW NOWY"</b>                          | Do sprawozdania nr | <b>OSR/0047/11/2021</b> |
| Wykonawca     |  Atomik<br>Laboratorium<br>Radawcze | Załącznik          | <b>1</b>                |



|                                                                                |  |                                                                                                               |                        |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Legenda:</b><br>● - pion pomiarowy<br>▲ - źródło PEM<br>▲ - inne źródło PEM |  | <b>Tytuł</b><br><b>Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych</b>                                               |                        |                                               |
|                                                                                |  | <b>Nazwa obiektu</b><br>Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o.<br>"BT10515 DZIEKANÓW NOWY" |                        |                                               |
|                                                                                |  | <b>Wykonawca</b><br>Atomik<br>Laboratorium<br>Radiorowicz                                                     | <b>Skala</b><br>1:3000 | <b>Do sprawozdania nr</b><br>OSR/0047/11/2021 |
|                                                                                |  |                                                                                                               |                        | <b>Załącznik</b><br>2.1                       |