

## Dokument elektroniczny

### Miejsce i data sporządzenia dokumentu

*7. 8. Jaskiewicz*

2021-11-26

### Dane nadawcy

Edyta Cholewa Atomik Laboratorium Badawcze

### Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W RADOMIU (26-600  
RADOM, WOJ. MAZOWIECKIE)

## WNIOSEK

### Zgłoszenie z art. 152 - 66687

Zgodnie z art. 152 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, Magdalena Cholewa, działając z upoważnienia i w imieniu Inwestora – T-Mobile Polska S. A. z siedzibą 02-674 Warszawa, ul. Marynarska 12 przekazuje formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S. A.:

- "66687(87138N!)" - Huta Mazowskańska, dz. nr 349/7, gm. Kowala.

### Załączniki:

1. pełnomocnictwo T-Mobile dla Cholewa podpisane cyfrowo.pdf
2. pełnomocnictwo T-Mobile dla Wiewióra podpisane cyfrowo.pdf
3. TMPL\_66687\_pismo\_przewodnie\_Art\_152.pdf
4. TMPL\_66687\_zgłoszenie\_Art\_152.pdf
5. Potwierdzenie wykonania przelewu 66687.pdf
6. Sprawozdanie\_OSR\_66687\_(87138N!)\_Huta\_Mazowskańska\_dz\_nr\_349\_7.pdf

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:

2021-11-26T13:59:21Z

Podpis elektroniczny

Warszawa, dn. 2021-11-26

**Atomik Laboratorium Badawcze**  
**al. Komisji Edukacji Narodowej 105/78**  
**02 – 722 Warszawa**  
**mail. atomik@atomik.pl**

**Działając w imieniu:**  
**T-Mobile Polska S. A.**  
**ul. Marynarska 12**  
**02-674 Warszawa**

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

Szanowni Państwo,

Zgodnie z art. 152 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, Magdalena Cholewa, działając z upoważnienia i w imieniu Inwestora – T-Mobile Polska S. A. z siedzibą 02-674 Warszawa, ul. Marynarska 12 przekazuje formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S. A.:

- "66687(87138N!)" - Huta Mazowskańska, dz. nr 349/7, gm. Kowala.

Jednocześnie zwracam się z uprzejmą prośbą o przesłanie na nasz adres mailowy: atomik@atomik.pl skanu pisma (zaświadczenia) potwierdzającego brak sprzeciwu do przyjęcia w/w zgłoszenia instalacji.

W imieniu T-Mobile Polska S. A.

Z poważaniem,

**Magdalena**  
**Monika**  
**Cholewa**  
Elektronicznie  
podpisany przez  
Magdalena Monika  
Cholewa  
Data: 2021.11.26  
14:48:45 +01'00'  
Magdalena Cholewa

Załączniki:  
1. Formularz zgłoszenia  
2. Upoważnienie do reprezentowania inwestora  
3. Potwierdzenie przelewu

adres do korespondencji:  
Atomik Laboratorium Badawcze  
Al. Komisji Edukacji Narodowej 105/78  
02-722 Warszawa  
atomik@atomik.pl

| <b>FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|--|-----|-----|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|
| <b>I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia:<br>Starostwo Powiatowe w Radomiu, Wydział Ochrony Środowiska<br>ul. Mazowieckiego 7, 26-600 Radom                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:<br>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S. A. "66687(87138Nl)"                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5.1.14.27.25.07.2 | Kowala                                |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres siedziby:<br>T-Mobile Polska S. A.<br>ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 5. Adres zgłaszanej instalacji:<br>Huta Mazowskańska, dz. nr 349/7, gm. Kowala.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 6. RODZAJ INSTALACJI:<br>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:<br>Instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej T-Mobile Polska S. A. - usługi telekomunikacyjne w zakresie łączności bezprzewodowej zgodnie z przyznanymi koncesjami. Instalacja obsługuje abonentów w promieniu 3km od stacji.                                                                                                        |                   |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 8. Czas funkcjonowania instalacji:<br>Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 h/dobę przez siedem dni w tygodniu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 9. Wielkość i rodzaj emisji <sup>2)</sup> :<br>Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP)</th> </tr> <tr> <th>Lp.</th> <th>[W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>9 196,0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>9 196,0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>9 196,0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>6 563,0</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                |                   |                                       | Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) |  | Lp. | [W] | 1 | 9 196,0 | 2 | 9 196,0 | 3 | 9 196,0 | 4 | 6 563,0 |
| Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| Lp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | [W]               |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9 196,0           |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9 196,0           |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9 196,0           |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 563,0           |                                       |                                                 |  |     |     |   |         |   |         |   |         |   |         |
| 10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:<br>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:<br>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 51° 20' 06,8"<br>E 21° 10' 25,8" | 800 / 900 / 900 / 1800 / 2100 / 2600                      | 26,4                                 | 9 196,0                                         | 115                        | 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2                       |
| 2                 | N 51° 20' 06,8"<br>E 21° 10' 25,8" | 800 / 900 / 900 / 1800 / 2100 / 2600                      | 26,4                                 | 9 196,0                                         | 235                        | 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2                       |
| 3                 | N 51° 20' 06,8"<br>E 21° 10' 25,8" | 800 / 900 / 900 / 1800 / 2100 / 2600                      | 26,4                                 | 9 196,0                                         | 355                        | 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2                       |
| 4                 | N 51° 20' 06,8"<br>E 21° 10' 25,8" | 23000 / 80000                                             | 27,6                                 | 6 563,0                                         | 333*)                      | 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 T-Mobile Polska S.A. 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 2021-11-26 zostały przedstawione w sprawozdaniu wykonanym przez akredytowane laboratorium firmy Atomik Laboratorium Badawcze. Nr sprawozdania OSR/0013/10/2021 – załącznik

Dane zawarte w zgłoszeniu instalacji uzyskano od przedstawiciela T-Mobile Polska S. A.

13. Miejscowość i data: Warszawa, dn. 2021-11-26

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację (pełnomocnictwo 482/05/21): **Magdalena Cholewa**

Podpis: **Magdalena Cholewa**  
Elektronicznie podpisany przez  
Magdalena Monika Cholewa  
Data: 2021.11.26  
14:49:54 +01'00'

## II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia:

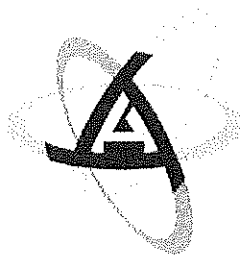
Numer zgłoszenia:

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)

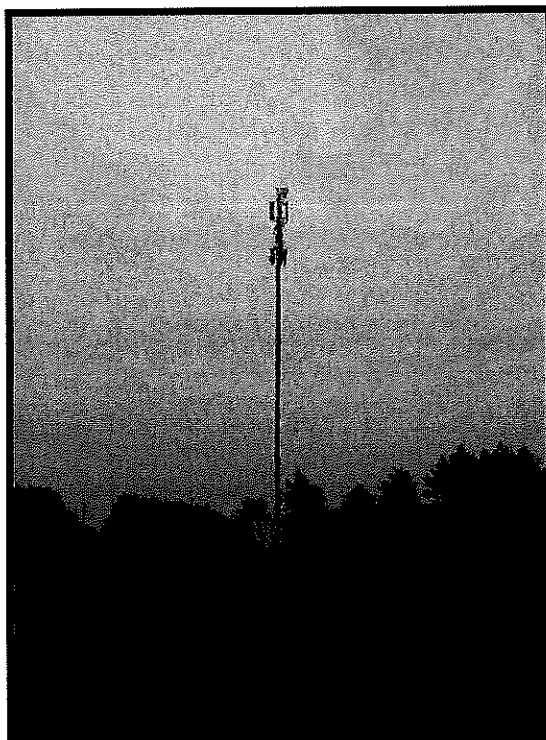


AB 505

---

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0013/10/2021**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**  
**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S. A.  
„66687(87138N!)”

- Huta Mazowskańska, dz. nr 349/7, gm. Kowala -



Zlecniodawca: **T – Mobile Polska S. A.**  
**ul. Marynarska 12**  
**02 – 674 Warszawa**

Nr Zlecenia: .....

Egzemplarz nr 5/5

---

**Listopad 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. 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 PÓL.....                                  | 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 zlecniodawcę 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 Huta Mazowskańska, dz. nr 349/7, gm. Kowala (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
Łukasz Ignatowski  
Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zlecniodawca:*  
T – Mobile Polska S. A.  
ul. Marynarska 12  
02 – 674 Warszawa
- *Właściciel badanego obiektu:*  
T – Mobile Polska S. A.  
ul. Marynarska 12  
02 – 674 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*  
Pan Michał Żurawski - Sekcja Wsparcia i Ochrony Środowiska NetWorks! sp. z o. o.

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

Anteny zainstalowane są na maszcie tymczasowym, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach u podstawy masztu oraz na nim. 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\***

| Charakterystyka promieniowania  |                                                      | kierunkowa             |              |            |                       |                                                 |                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------|--------------|------------|-----------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                                      | 24                     |              |            |                       |                                                 |                                                    |
| Warunki pracy                   |                                                      | znamionowe             |              |            |                       |                                                 |                                                    |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                                      | stacjonarne            |              |            |                       |                                                 |                                                    |
| L.p.                            | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Typ/producent anteny   | Liczba anten | Azymut [°] | Kąt pochylenia** [°]  | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
| 1                               | 800 / 900 / 900 / 1800 / 2100 / 2600                 | ATR4518R13v06 / Huawei | 1            | 115        | 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 | 26,4                                            | 9196,0                                             |
| 2                               | 800 / 900 / 900 / 1800 / 2100 / 2600                 | ATR4518R13v06 / Huawei | 1            | 235        | 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 | 26,4                                            | 9196,0                                             |
| 3                               | 800 / 900 / 900 / 1800 / 2100 / 2600                 | ATR4518R13v06 / Huawei | 1            | 355        | 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 | 26,4                                            | 9196,0                                             |

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

\*\* - operator nie stosuje zakresów pochylenia wiązek anten (instalacja pracuje na stałym pochyleniu wiązek anten).

**Tabela 1a. Parametry anten radiolinii\***

| Charakterystyka promieniowania  |                | kierunkowa                |                                                    |            |                                   |
|---------------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                | 24                        |                                                    |            |                                   |
| Warunki pracy                   |                | znamionowe                |                                                    |            |                                   |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                | stacjonarne               |                                                    |            |                                   |
| L.p.                            | Typ urządzenia | Częstotliwość pracy [GHz] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Azymut (°) | Wysokość zainstalowania n.p.t [m] |
| 1                               | ML23 / 80 Ø0,6 | 23 / 80                   | 6563,0                                             | 333        | 27,6                              |

\* - 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 Play | 800 / 1800 / 2100 / 2600 MHz | T                                                 |

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

**Tabela 2. Warunki środowiskowe\***

| Data pomiarów         |  | Warunki środowiskowe |                |       |
|-----------------------|--|----------------------|----------------|-------|
| 26.11.2021            |  | temperatura [°C]     | wilgotność [%] | opady |
| Godz. (początek) 8:00 |  | 3,0                  | 71,0           | brak  |
| Godz. (koniec) 9:40   |  | 3,5                  | 69,0           |       |

\* - 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 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 6091         |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|
| Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego | 0,9 – 340 [V/m] |
| Zakres pomiaru częstotliwości                               | 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”.

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).

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 115°                   | 51                       | 20 | 06,7 | 21 | 10 | 26,2 |
| 2        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 115°                   | 51                       | 20 | 06,5 | 21 | 10 | 27,0 |
| 3        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 115°                   | 51                       | 20 | 05,7 | 21 | 10 | 29,6 |
| 4        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 115°                   | 51                       | 20 | 04,3 | 21 | 10 | 34,3 |
| 5        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 115°                   | 51                       | 20 | 03,2 | 21 | 10 | 38,2 |
| 6        | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 115° | 51                       | 20 | 06,9 | 21 | 10 | 27,6 |
| 7        | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 115° | 51                       | 20 | 05,8 | 21 | 10 | 27,0 |
| 8        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 235°                   | 51                       | 20 | 06,6 | 21 | 10 | 25,4 |
| 9        | GKP – na azymucie anteny sektorowej 235°                   | 51                       | 20 | 06,3 | 21 | 10 | 24,6 |
| 10       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 235°                   | 51                       | 20 | 05,3 | 21 | 10 | 22,4 |
| 11       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 235°                   | 51                       | 20 | 03,8 | 21 | 10 | 18,9 |
| 12       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 235°                   | 51                       | 20 | 01,9 | 21 | 10 | 14,6 |
| 13       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 235° | 51                       | 20 | 05,9 | 21 | 10 | 25,0 |
| 14       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 235° | 51                       | 20 | 06,6 | 21 | 10 | 23,8 |
| 15       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 355°                   | 51                       | 20 | 07,1 | 21 | 10 | 25,8 |
| 16       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 355°                   | 51                       | 20 | 07,8 | 21 | 10 | 25,7 |
| 17       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 355°                   | 51                       | 20 | 09,7 | 21 | 10 | 25,4 |
| 18       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 355°                   | 51                       | 20 | 11,8 | 21 | 10 | 25,1 |
| 19       | GKP – na azymucie anteny sektorowej 355°                   | 51                       | 20 | 15,4 | 21 | 10 | 24,6 |
| 20       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 355° | 51                       | 20 | 07,9 | 21 | 10 | 24,4 |
| 21       | DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 155° | 51                       | 20 | 08,0 | 21 | 10 | 26,8 |
| 22       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 333°                   | 51                       | 20 | 07,8 | 21 | 10 | 25,0 |
| 23       | GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej         | 51                       | 20 | 07,5 | 21 | 10 | 24,6 |

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 i 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        | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0035                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,9                                                               | 0,0078                                                                                     | 0,10                | 0,11            |
| 2        | 2,0                                | 1,5                                             | 0,0039                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 3,3                                                               | 0,0087                                                                                     | 0,12                | 0,12            |
| 3        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,2                                                              | <0,0059                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 4        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,2                                                              | <0,0059                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 5        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,2                                                              | <0,0059                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 6        | 2,0                                | 1,5                                             | 0,0039                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 3,3                                                               | 0,0087                                                                                     | 0,12                | 0,12            |
| 7        | 2,0                                | 1,5                                             | 0,0039                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 3,3                                                               | 0,0087                                                                                     | 0,12                | 0,12            |
| 8        | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,2                                                              | <0,0059                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 9        | 2,0                                | 1,5                                             | 0,0039                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 3,3                                                               | 0,0087                                                                                     | 0,12                | 0,12            |
| 10       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,2                                                              | <0,0059                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 11       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,2                                                              | <0,0059                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 12       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,2                                                              | <0,0059                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 13       | 2,0                                | 1,5                                             | 0,0041                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 3,4                                                               | 0,0091                                                                                     | 0,12                | 0,12            |
| 14       | 2,0                                | 1,5                                             | 0,0041                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 3,4                                                               | 0,0091                                                                                     | 0,12                | 0,12            |
| 15       | 2,0                                | 1,5                                             | 0,0039                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 3,3                                                               | 0,0087                                                                                     | 0,12                | 0,12            |
| 16       | 2,0                                | 1,7                                             | 0,0045                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 3,7                                                               | 0,0099                                                                                     | 0,13                | 0,14            |
| 17       | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0035                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,9                                                               | 0,0078                                                                                     | 0,10                | 0,11            |
| 18       | 2,0                                | 1,5                                             | 0,0039                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 3,3                                                               | 0,0087                                                                                     | 0,12                | 0,12            |
| 19       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,2                                                              | <0,0059                                                                                    | <0,08               | <0,08           |
| 20       | 2,0                                | 1,5                                             | 0,0039                                                   | 0,5                                       | 1,70                             | 3,3                                                               | 0,0087                                                                                     | 0,12                | 0,12            |
| 21       | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0035                                                   | 0,4                                       | 1,70                             | 2,9                                                               | 0,0078                                                                                     | 0,10                | 0,11            |
| 22       | 2,0                                | 1,5                                             | 0,0039                                                   | 1,4                                       | 1,70                             | 4,9                                                               | 0,0129                                                                                     | 0,17                | 0,18            |
| 23       | w całym pionie                     | <1,0***                                         | <0,0027                                                  | 0,3****                                   | 1,70                             | <2,2                                                              | <0,0059                                                                                    | <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;

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 PÓŁ

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 Huta Mazowskańska, dz. nr 349/7, gm. Kowala 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 T – Mobile Polska S. A. „66687(87138N!)” 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*

26.11.2021 r.

Sprawozdanie autoryzował:

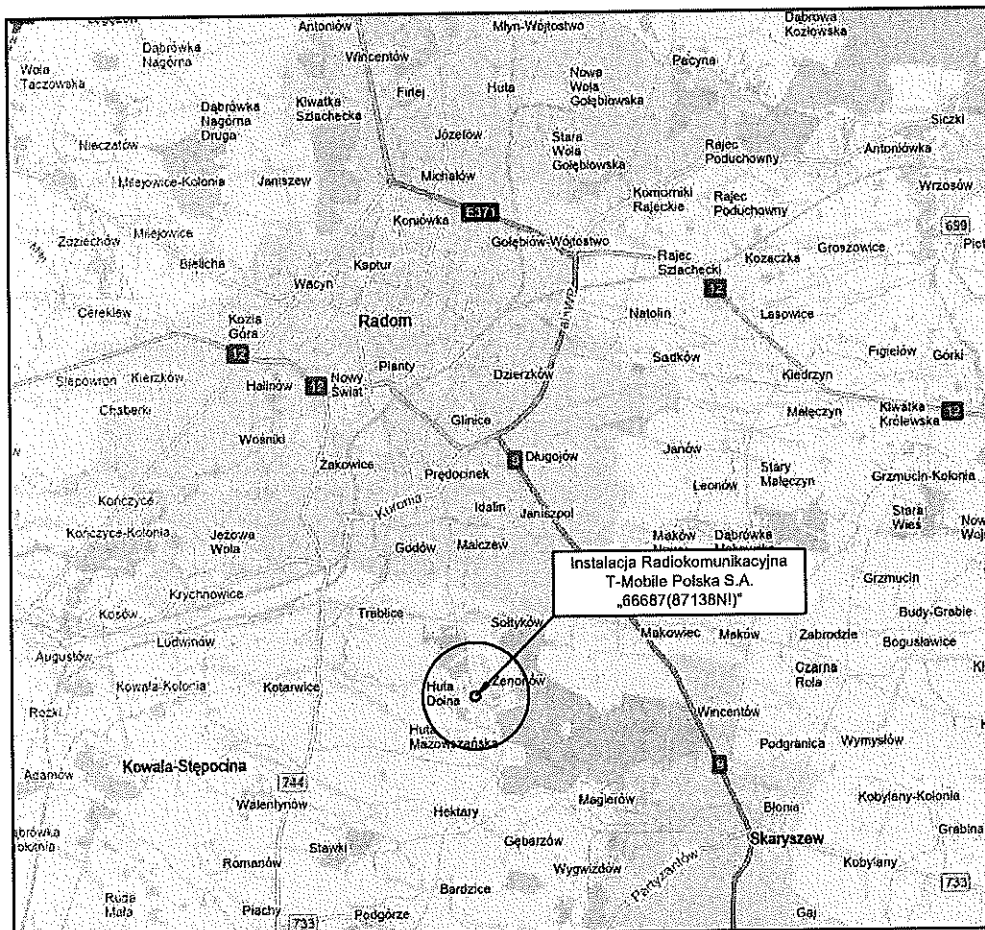
Krzysztof  
Teofilak

Elektronicznie  
podpisany przez  
Krzysztof Teofilak  
Data: 2021.11.26  
12:11:09 +01'00'

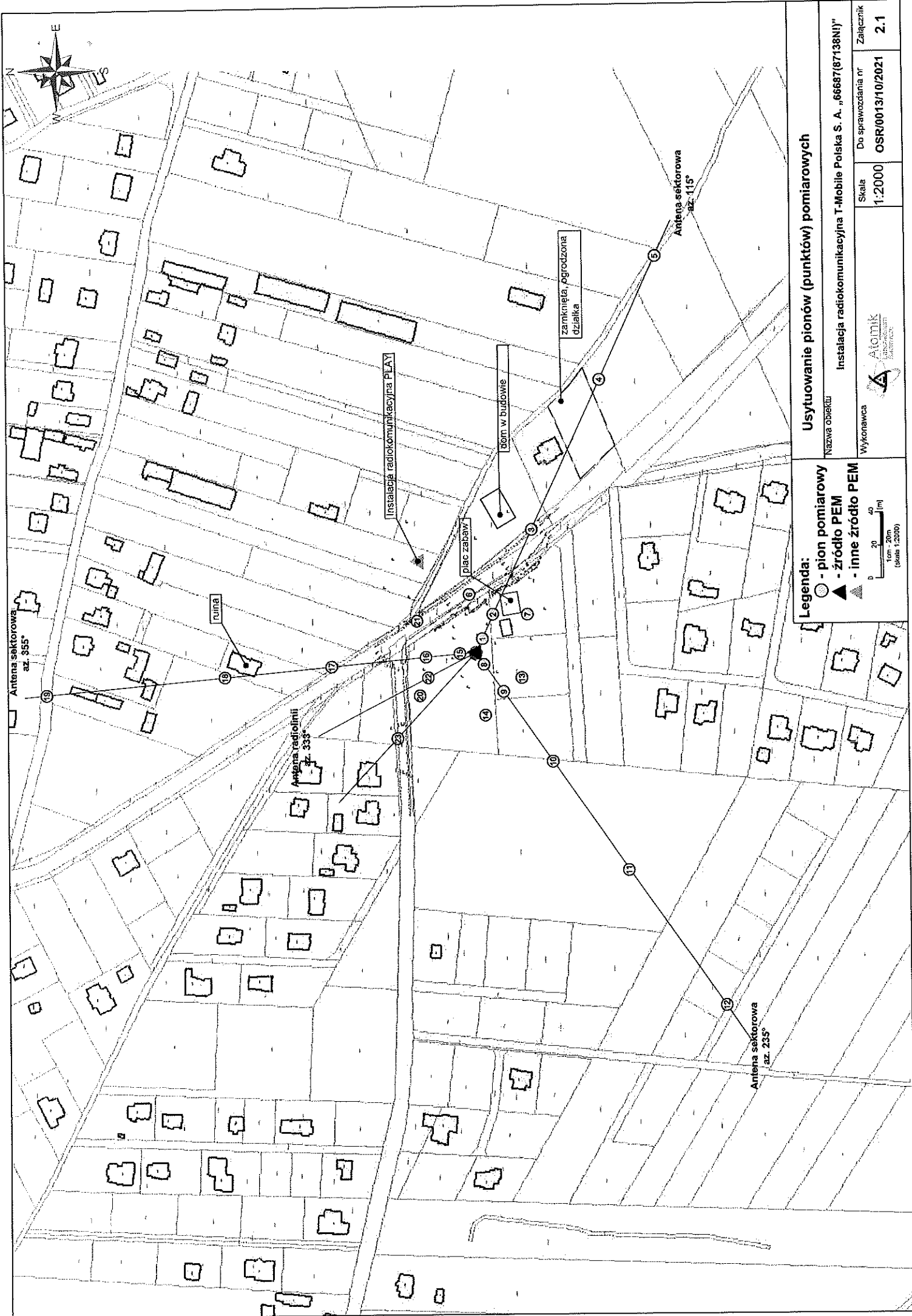
Kierownik Laboratorium  
*K. Teofilak*  
inż. Krzysztof Teofilak

26.11.2021 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



|               |                                                                                                                               |                    |                         |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Tytuł         | <b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>                                                                             | Skala              | _____                   |
| Nazwa obiektu | <b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S. A. „66687(87138NI)”</b>                                                   | Do sprawozdania nr | <b>OSR/0013/10/2021</b> |
| Wykonawca     |  <b>Atomik</b><br>Laboratorium<br>Badawcze | Załącznik          | <b>1</b>                |



Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

|                                   |        |                                                                      |           |
|-----------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| Nazwa obiektu                     |        | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S. A. „66687(87138N)I” |           |
| Wykonawca                         | Skala  | Do sprawozdania nr                                                   | Załącznik |
| Atomik<br>Inżynieria<br>Budowlana | 1:2000 | OSR/0013/10/2021                                                     | 2.1       |

Legenda:

- - pion pomiarowy
- ▲ - źródło PEM
- △ - inne źródło PEM

0 20 40 [m]  
1 cm = 20 m  
(skala 1:2000)