



Ruda Śląska, 2022-02-10

**Prowadzący instalację:**

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

**Wnioskodawca:**

**Starostwo Powiatowe w Jasle  
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa  
i Leśnictwa  
Ul. Rynek 18, 38-200 Jasło**

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust.1 i ust.7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.)

Działając z upoważnienia Towerlink Poland sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie, ul. Konstruktorska 4, informuję o aktualizacji danych w zakresie i wielkości emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej **BT20642 JASŁO 3 MAJA A2 52503** zlokalizowanej w miejscowości Jasło, ul. 3 Maja 4.

Dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmian instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 POŚ.

Aktualizowane dane dla w/w instalacji są następujące:

**9. Wielkość i rodzaj emisji:**

Emisja pola elektromagnetycznego – równoważne moce promieniowane izotropowo [EIRP] poszczególnych anten:

*Anteny sektorowe:*

1. 6157 W
2. 6157 W
3. 6157 W
4. 15751 W
5. 15751 W
6. 15751 W

*Anteny radioliniowe:*

1. 602,6 W

## 12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

| Charakterystyka promieniowania  |                     |            |              |            | Kierunkowa                                |                                          |                                   |                                |
|---------------------------------|---------------------|------------|--------------|------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                     |            |              |            | Całodobowa 24h                            |                                          |                                   |                                |
| Warunki pracy                   |                     |            |              |            | Znamionowe                                |                                          |                                   |                                |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                     |            |              |            | Stacjonarne                               |                                          |                                   |                                |
| Lp.                             | Częstotliwość [MHz] | Typ anteny | Liczba anten | Azymut [°] | Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.] | Dopuszczalny zakres pochylenia anten [°] | Maksymalna moc nadawania EIRP [W] | Współrzędne geograficzne       |
| 1                               | 1800                | 742265     | 1            | 62         | 31                                        | 0 - 6                                    | 6157                              | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |
|                                 | 900                 |            |              |            |                                           | 0 - 8                                    |                                   |                                |
| 2                               | 1800                | 742265     | 1            | 180        | 31                                        | 0 - 6                                    | 6157                              | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |
|                                 | 900                 |            |              |            |                                           | 0 - 7,5                                  |                                   |                                |
| 3                               | 1800                | 742265     | 1            | 300        | 31                                        | 0 - 3,5                                  | 6157                              | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |
|                                 | 900                 |            |              |            |                                           | 0 - 3,5                                  |                                   |                                |
| 4                               | 2600                | 120115     | 1            | 62         | 31                                        | 2 - 5,5                                  | 15751                             | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |
| 5                               | 2600                | 120115     | 1            | 180        | 31                                        | 2 - 5                                    | 15751                             | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |
| 6                               | 2600                | 120115     | 1            | 300        | 31                                        | 2 - 3,5                                  | 15751                             | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |

| Charakterystyka promieniowania  |                 |                           |             | kierunkowa    |                     |            |                        |                                |
|---------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------|---------------|---------------------|------------|------------------------|--------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                 |                           |             | 24            |                     |            |                        |                                |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                 |                           |             | stacjonarne   |                     |            |                        |                                |
| Linia radiowa                   |                 |                           |             | Antena        |                     |            |                        |                                |
| L p.                            | Typ nadajnika   | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc EIRP[W] | Typ/producent | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstal. [m] | Współrzędne geograficzne       |
| 1                               | RLA(1)<br>80-03 | 80                        | 602,6       | -             | 0,3                 | 38         | 31                     | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 ze zm.) przedmiotowa instalacja nie jest nadal kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

### Załączniki:

- 1) Sprawozdanie z badań pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska
- 2) Odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz z potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia



AB 1294



## LABORATORIUM ANTEO Sp. z o.o.

ul. Chryzantem 23  
41-700 Ruda Śląska  
e-mail: laboratorium@anteo.pl  
**Laboratorium Badawcze Anteo**

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH W OTOCZENIU STACJI BAZOWEJ TELEFONII KOMÓRKOWEJ SIECI TOWERLINK POLAND SP. Z O.O. DLA POTRZEB OCHRONY LUDZI I ŚRODOWISKA

| Nr stacji                                             | Miejsce wykonania pomiarów:                                                  | Data wykonania pomiarów:                                                                                                                                                                                                                            | Data wydania sprawozdania: |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>BT20642 JASŁO<br/>3 MAJA A2 52503</b>              | <b>Jasło, ul. 3 Maja 4</b>                                                   | <b>2022-02-01</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2022-02-10</b>          |
| Zleceniodawca:                                        | <b>Anteo sp. z o.o.<br/>Ul. Chryzantem 23/1, 41-700 Ruda Śląska</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| Inwestor                                              | <b>Towerlink Poland sp. z o.o.<br/>Ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa</b> |                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| Nr ewidencyjny sprawozdania:                          | <b>SP_2022-01-008-1-S_BT20642</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| Sprawozdanie wykonał:                                 | Sprawdził:                                                                   | Autoryzował/Data:                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| <b>mgr Daniel Kukielka<br/>Kierownik laboratorium</b> | <b>mgr Magdalena Gabryel<br/>Specjalista ds. jakości</b>                     | <br><b>mgr Daniel Kukielka<br/>Kierownik laboratorium</b><br><small>Dokument podpisany przez<br/>Daniel Kukielka<br/>Data: 2022.02.10<br/>07:50:39 CET</small> |                            |

## 1. Wstęp

Badania wykonano na podstawie umowy z dnia 2021-07-01 pomiędzy firmą **Laboratorium Anteo sp. z o.o., ul. Chryzantem 23, 41-700 Ruda Śląska**, a firmą **Anteo Sp. z o.o., ul. Chryzantem 23/1, 41-700 Ruda Śląska** przekazanej do realizacji Laboratorium Badawczemu Anteo.

Sprawozdanie przedstawia wyniki sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu instalacji - stacji bazowej **BT20642 JASŁO 3 MAJA A2 52503** będącej obiektem radiokomunikacyjnym Towerlink Poland sp. z o.o., w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu ww. instalacji.

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do istniejącej konfiguracji instalacji antenowej. Każda zmiana konfiguracji o ile zmiana ta może mieć wpływ na zmiany poziomów pól elektromagnetycznych wiąże się z koniecznością wykonania nowego badania

Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB1294. Data ważności certyfikatu akredytacji: od 2019-10-28 do 2023-10-27. Zakres wykonywanych przez laboratorium badań podany jest pod adresem [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl).

Akredytacja Laboratorium w odniesieniu do normy ISO/IEC 17025:2018-02 oznacza spełnienie wymagań dotyczących kompetencji technicznych i systemu zarządzania, koniecznych dla zapewnienia wiarygodnych technicznie wyników badań.

## 2. Metoda badań

- Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

## 3. Akty prawne

- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).

## 4. Odstępstwa/ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej

W związku z ogłoszonym stanem epidemii, zgodnie z Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 31 marca 2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2, art.31 pkt.2 (ustawy Dz. U. 2021, poz. 737), nie przeprowadza się pomiarów w lokalach mieszkalnych oraz lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

## 5. Lokalizacja obiektu badań

Badany obiekt znajduje się w miejscowości Jasło, ul. 3 Maja 4.  
Współrzędne geograficzne obiektu: 21°28'12.01"E, 49°44'37.01"N.

## 6. Opis badania

Badany obiekt jest obiektem radiokomunikacyjnym sieci komórkowej (radiowa stacja bazowa telefonii mobilnej w sieci o przeznaczeniu publicznym). Anteny zainstalowano na wieży stalowej kratowej posadowionej na budynku. Na obiekcie zainstalowano urządzenia pracujące w pasmach częstotliwości 2600MHz, 1800MHz, 900MHz oraz radiolinii 80GHz. Pomiary pól elektromagnetycznych zostały wykonane

w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do dopuszczalnych. Na kierunku zbliżonym do azymutu anten pomiary wykonano do odległości  $10 \times H_{ANT}$  (gdzie  $H_{ANT}$  - oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w m).

Wszelkie dane dotyczące źródeł promieniowania (min. wysokość anten, częstotliwość pracy) oraz współrzędne geograficzne obiektu pochodzą od zlecniodawcy.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 11:30 do 13:20 przez:

Marcin Bieda – Technik ds. pomiarów PEM

## 7. Warunki atmosferyczne

|                       |               |            |
|-----------------------|---------------|------------|
| Temperatura powietrza | Przed: 1,4° C | Po: 1,4° C |
| Wilgotność powietrza  | Przed: 63,4%  | Po: 63,6%  |

Brak opadów atmosferycznych w czasie przeprowadzania badania.

Pomiary zostały wykonane przy temperaturze i wilgotności względnej nie wyższej niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

## 8. Parametry techniczne obiektu badań

Parametry techniczne przekazane przez zlecniodawcę.

Tabela nr 1 – Parametry systemu nadawczo – odbiorczego pracującego w paśmie 2600MHz, 1800MHz, 900MHz

Tabela nr 2 – Parametry linii radioliniowej

**Parametry systemu nadawczo odbiorczego pracującego w paśmie – 2600MHz, 1800MHz, 900MHz – tabela 1**

| Charakterystyka promieniowania  |                     |            |              |            | Kierunkowa                                |                                          |                                   |                                |
|---------------------------------|---------------------|------------|--------------|------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                     |            |              |            | Całodobowa 24h                            |                                          |                                   |                                |
| Warunki pracy                   |                     |            |              |            | Znamionowe                                |                                          |                                   |                                |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                     |            |              |            | Stacjonarne                               |                                          |                                   |                                |
| Lp.                             | Częstotliwość [MHz] | Typ anteny | Liczba anten | Azymut [°] | Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.] | Dopuszczalny zakres pochylenia anten [°] | Maksymalna moc nadawania EIRP [W] | Współrzędne geograficzne       |
| 1                               | 1800                | 742265     | 1            | 62         | 31                                        | 0 - 6                                    | 6157                              | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |
|                                 | 900                 |            |              |            |                                           | 0 - 8                                    |                                   |                                |
| 2                               | 1800                | 742265     | 1            | 180        | 31                                        | 0 - 6                                    | 6157                              | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |
|                                 | 900                 |            |              |            |                                           | 0 - 7,5                                  |                                   |                                |
| 3                               | 1800                | 742265     | 1            | 300        | 31                                        | 0 - 3,5                                  | 6157                              | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |
|                                 | 900                 |            |              |            |                                           | 0 - 3,5                                  |                                   |                                |
| 4                               | 2600                | 120115     | 1            | 62         | 31                                        | 2 - 5,5                                  | 15751                             | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |
| 5                               | 2600                | 120115     | 1            | 180        | 31                                        | 2 - 5                                    | 15751                             | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |
| 6                               | 2600                | 120115     | 1            | 300        | 31                                        | 2 - 3,5                                  | 15751                             | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |

**Parametry systemu nadawczo – odbiorczego linii radioliniowej – Tabela nr 2**

|                                 |                 |                           |             |               |                     |            |                        |                                |
|---------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------|---------------|---------------------|------------|------------------------|--------------------------------|
| Charakterystyka promieniowania  |                 |                           |             | kierunkowa    |                     |            |                        |                                |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                 |                           |             | 24            |                     |            |                        |                                |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                 |                           |             | stacjonarne   |                     |            |                        |                                |
| Linia radiowa                   |                 |                           |             | Antena        |                     |            |                        |                                |
| L p.                            | Typ nadajnika   | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc EIRP[W] | Typ/producent | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstal. [m] | Współrzędne geograficzne       |
| 1                               | RLA(1)<br>80-03 | 80                        | 602,6       | -             | 0,3                 | 38         | 31                     | 49°44'37.01"N<br>21°28'12.01"E |

## 9. Sposób identyfikacji pola elektromagnetycznego

Niezbędnych informacji na temat źródeł pól udzielił Specjalista ds. Rozliczeń Projektu Anteo Sp. z o.o., który nie brał udziału w badaniach. Identyfikację źródeł i parametrów technicznych wykonano na podstawie analizy przekazanej ze zleceniem dokumentacji oraz obserwacji w miejscu wykonywania badań.

Uwzględniono podaną przez zleceniodawcę poprawkę pomiarową o wartości 1,7. Z przekazanych przez zleceniodawcę informacji wynika, iż po uwzględnieniu poprawki w/w urządzenia podczas pomiaru pracowały w warunkach maksymalnego występującego lub planowanego obciążenia, tj. zgodnie z parametrami w pkt. 8. Z informacji zleceniodawcy wynika, że podczas badania anteny użytkownika o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób opisany zgodnie z punktem 13 ppkt.2 Rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2020, poz. 258).

## 10. Opis terenu

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci Towerlink Poland sp. z o.o. BT20642 JASŁO 3 MAJA A2 52503 zlokalizowana jest na wieży posadowionej na dachu w miejscowości Jasło, ul. 3 Maja 4. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 31 m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są w pomieszczeniu technicznym. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny użyteczności publicznej oraz zabudowa mieszkaniowa. W badanym środowisku zidentyfikowano urządzenia innych operatorów mogące mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM. Ich wpływ na poziom pól elektromagnetycznych w środowisku został uwzględniony w przekazanej poprawce pomiarowej.

## 11. Sprzęt pomiarowy

Tabela nr 3 – Sprzęt pomiarowy

| Lp. | Nazwa i typ urządzenia                              | Numer identyfikacyjny              |
|-----|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1.  | Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF9091* | 2403/01B D-2211<br>2402/18B A-0148 |
| 2.  | Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF0691* | 2403/01B D-2211<br>2402/14B H-1142 |
| 3.  | Termohigrometr ETI 6000                             | D10410674                          |
| 4.  | Dalmierz laserowy GLM 250 VF                        | 209147077                          |

\*Zestaw pomiarowy przed wykonaniem pomiarów został sprawdzony za pomocą uniwersalnego testera sond UTEST-7

Tabela nr 4 – Szerokopasmowe mierniki pola elektromagnetycznego

| Lp. | Nazwa i typ urządzenia | Zakres pomiarowy               | Numer świadectwa wzorcowania | Data następnego wzorcowania |
|-----|------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1.  | Miernik Narda NBM-520  | Zależny od sondy               | LWiPM/W/336/21**             | 2023-11-04                  |
| 2.  | Sonda Narda EF9091     | 0,58 – 300V/m<br>80MHz – 90GHz | LWiPM/W/336/21**             | 2023-11-04                  |
| 3.  | Sonda Narda EF0691     | 0,53 – 536V/m<br>0,1MHz – 6GHz | LWiPM/W/336/21**             | 2023-11-04                  |

\*\*LWiPM – Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki, Politechnika Wrocławska

Tabela nr 5 – Sprzęt uzupełniający

| Lp. | Nazwa i typ urządzenia             | Zakres pomiarowy          | Numer świadectwa wzorcowania | Data następnego sprawdzenia |
|-----|------------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1.  | Termohigrometr ETI 6000            | -20 ÷ +50°C<br>0 – 100%RH | 648-1653/21***               | 2022-07-15                  |
| 2.  | Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF | 0,05 – 250m               | 215.1-M11-4180-116/13****    | 2022-06-23                  |
| 3   | Urządzenie GPS GPSMAP 62ST         | -                         | -                            | 2022-03-10                  |

\*\*\*Laboratorium Pomiarowe INTROL

\*\*\*\*Zakład Długości Kąta GUM

## 12. Wyniki badań

Tabela nr 6 – Wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego

| Nr pionu | Opis miejsca pomiaru                          | Zmierzona wartość natężenie pola <sup>2</sup> E [V/m] | Natężenie pola <sup>3</sup> E [V/m] | Natężenie pola <sup>4</sup> H [A/m] | Wysokość Pomiaru <sup>5</sup> [m] | Współrzędne geograficzne pionu | Wartości WME <sup>6</sup> | Wartości WMH <sup>6</sup> |
|----------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1        | GKP <sup>1</sup> 180°, chodnik, ul. 3 Maja 1  | *0,7                                                  | 1,5                                 | 0,004                               | 0,3-2,00                          | 49.74350<br>21.47001           | 0,05                      | 0,05                      |
| 2        | Przy budynku poczty                           | 2,0                                                   | 4,4                                 | 0,012                               | 1,90                              | 49.74367<br>21.47024           | 0,16                      | 0,16                      |
| 3        | Parking poczty polskiej                       | 2,4                                                   | 5,2                                 | 0,014                               | 2,00                              | 49.74414<br>21.47017           | 0,19                      | 0,19                      |
| 4        | GKP 62°, przy aptece, ul. Kołłątaja 18        | 0,8                                                   | 1,7                                 | 0,005                               | 0,3-2,00                          | 49.74399<br>21.47096           | 0,06                      | 0,06                      |
| 5        | GKP 62°, chodnik przy Jasielskim Domu Kultury | 1,5                                                   | 3,3                                 | 0,009                               | 1,70                              | 49.74447<br>21.47240           | 0,12                      | 0,12                      |
| 6        | GKP 62°, przy pawilonie handlowym             | *0,7                                                  | 1,5                                 | 0,004                               | 0,3-2,00                          | 49.74495<br>21.47374           | 0,05                      | 0,05                      |
| 7        | Chodnik przy sklepie Żabka                    | 2,1                                                   | 4,6                                 | 0,012                               | 1,95                              | 49.74340<br>21.47015           | 0,16                      | 0,16                      |
| 8        | GKP 180°, chodnik przy Lunch Bar              | 1,8                                                   | 3,9                                 | 0,010                               | 1,80                              | 49.74334<br>21.46998           | 0,14                      | 0,14                      |
| 9        | GKP 180°, przy przedszkolu nr 10              | 1,4                                                   | 3,1                                 | 0,008                               | 2,00                              | 49.74300<br>21.47007           | 0,11                      | 0,11                      |
| 10       | Chodnik, ul. Duchała 10                       | 1,0                                                   | 2,2                                 | 0,006                               | 1,00                              | 49.74230<br>21.46980           | 0,08                      | 0,08                      |
| 11       | GKP 180°, chodnik, ul. Duchała 11             | *0,7                                                  | 1,5                                 | 0,004                               | 0,3-2,00                          | 49.74174<br>21.47004           | 0,05                      | 0,05                      |
| 12       | GKP 180°, chodnik, ul. Duchała 15a            | *0,7                                                  | 1,5                                 | 0,004                               | 0,3-2,00                          | 49.74093<br>21.47006           | 0,05                      | 0,05                      |
| 13       | Przy paczkomacie, ul. 3 Maja 12               | *0,7                                                  | 1,5                                 | 0,004                               | 0,3-2,00                          | 49.74339<br>21.46953           | 0,05                      | 0,05                      |
| 14       | Podwórze, ul. 3 Maja 8                        | 1,4                                                   | 3,1                                 | 0,008                               | 1,85                              | 49.74354<br>21.46963           | 0,11                      | 0,11                      |
| 15       | Parking, ul. 3 Maja                           | 2,0                                                   | 4,4                                 | 0,012                               | 2,00                              | 49.74365<br>21.46933           | 0,16                      | 0,16                      |
| 16       | GKP 300°, przy bloku, ul. Franciszkańska 3    | 1,1                                                   | 2,4                                 | 0,006                               | 1,70                              | 49.74385<br>21.46942           | 0,09                      | 0,09                      |
| 17       | Przy bloku, ul. Słowackiego 5                 | 2,2                                                   | 4,8                                 | 0,013                               | 1,80                              | 49.74427<br>21.46970           | 0,17                      | 0,17                      |
| 18       | GKP 300°, przy bloku, ul. Franciszkańska 1    | 1,8                                                   | 3,9                                 | 0,010                               | 1,90                              | 49.74417<br>21.46468           | 0,14                      | 0,14                      |
| 19       | GKP 300°, chodnik, ul. Słowackiego 16         | 1,9                                                   | 4,2                                 | 0,011                               | 1,85                              | 49.74466<br>21.47460           | 0,15                      | 0,15                      |
| 20       | GKP 300°, chodnik, ul. Ujejskiego 2           | 1,6                                                   | 3,5                                 | 0,009                               | 1,70                              | 49.74500<br>21.46624           | 0,12                      | 0,12                      |
| 21       | Skrzyżowanie ul. 3 Maja i ul. Duchała         | 1,8                                                   | 3,9                                 | 0,010                               | 1,80                              | 49.74321<br>21.46972           | 0,14                      | 0,14                      |

\* wynik spoza zakresu akredytacji - przy wskazaniach sondy poniżej dolnego zakresu akredytacji dla punktu pomiarowego, przyjęto do obliczeń wyniku skorygowanego wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody 0,7 V/m.

1 - GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

- <sup>2</sup> – wynik pomiaru, z uwzględnieniem współczynników Cf (charakterystyka częstotliwościowa) i Cd (charakterystyka dynamiczna).  
<sup>3</sup> - wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektromagnetycznego z uwzględnieniem poprawki pomiarowej powiększony o niepewności pomiaru. Wartość chwilowa, zgodnie z pkt. 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. (poz. 258)  
<sup>4</sup> - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:  $H = E/377$ , z uwzględnieniem poprawki pomiarowej i niepewności pomiaru.  
<sup>5</sup>- wysokość liczona jest od poziomu podłoża, gruntu  
<sup>6</sup> - wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 rozporządzenia Ministra Klimatu Dz. U. 2020 poz.258:

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})}$$

$$WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WME (WMH) – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej (magnetycznej) pola,

E (H) – oznacza zmierzona wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m, (natężenia pola magnetycznego H, wyrażonego w A/m), uśrednioną w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska lub zgodnie z pkt. 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. (poz. 258)

min(ME<sub>gr</sub>), (min MH<sub>gr</sub>) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej (magnetycznej) pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska wyrażoną w V/m rozporządzeniem Min. Zdrowia z 17 grudnia 2019 roku Dz.U.2019 poz.2448.

Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 28,5 % (niepewność rozszerzona przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok.95% i współczynniku k=2).

Badanie wykonywano metodą dwóch sond szerokopasmowych opisaną w dokumencie Z7.4.5 Ocena możliwości realizacji metody badawczej wydanie z 2020-03-05 W każdym z pionów pomiarowych sprawdzono i wykluczono udział promieniowania radiolinii w badanym widmie, korzystając z w/w metody.

### 13. Podsumowanie

Dopuszczalny poziom promieniowania, dla poszczególnych zakresów częstotliwości, charakteryzują parametry fizyczne określone w załączniku do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448) – tabela nr 7.

Tabela nr 7 – Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 0 Hz                                            | 10000                        | 2500                         | ND                                 |
| Od 0 Hz do 0,5 Hz                               | ND                           | 2500                         | ND                                 |
| Od 0,5 Hz do 50 Hz                              | 10000                        | 60                           | ND                                 |
| Od 0,05 Hz do 1 kHz                             | ND                           | 3 / f                        | ND                                 |
| Od 1 kHz do 3 kHz                               | 250 / f                      | 5                            | ND                                 |
| Od 3 kHz do 150 kHz                             | 87                           | 5                            | ND                                 |
| Od 0,15 MHz do 1 MHz                            | 87                           | 0,73 / f                     | ND                                 |
| Od 1 MHz do 10 MHz                              | 87 / f <sup>0,5</sup>        | 0,73 / f                     | ND                                 |
| Od 10 MHz do 400 MHz                            | 28                           | 0,073                        | 2                                  |
| Od 400 MHz do 2000 MHz                          | 1,375 x f <sup>0,5</sup>     | 0,0037 x f <sup>0,5</sup>    | f / 200                            |
| Od 2 GHz do 300 GHz                             | 61                           | 0,16                         | 10                                 |

Podczas badania przyjęto, jako wartości dopuszczalną poziomą pola elektromagnetycznego w środowisku wartość 2 W/m<sup>2</sup> (28 V/m), tj. wartość dopuszczalną dla dolnego zakresu pasma 400MHz - 2000MHz.

Pomiary wykonano dla średniego kąta pochylenia wiązki. Przeprowadzone badania w środowisku, w obszarze pomiarowym, w otoczeniu badanej stacji bazowej, w zmierzonych pionach pomiarowych, nie wykazały przekroczenia 60% wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W związku z tym nie wymagane są dodatkowe pomiary dla największego i najmniejszego stosowanego lub planowanego kąta pochylenia wiązki, zgodnie z pkt 13. ppkt. 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. (poz.258).

### Stwierdzenie zgodności:

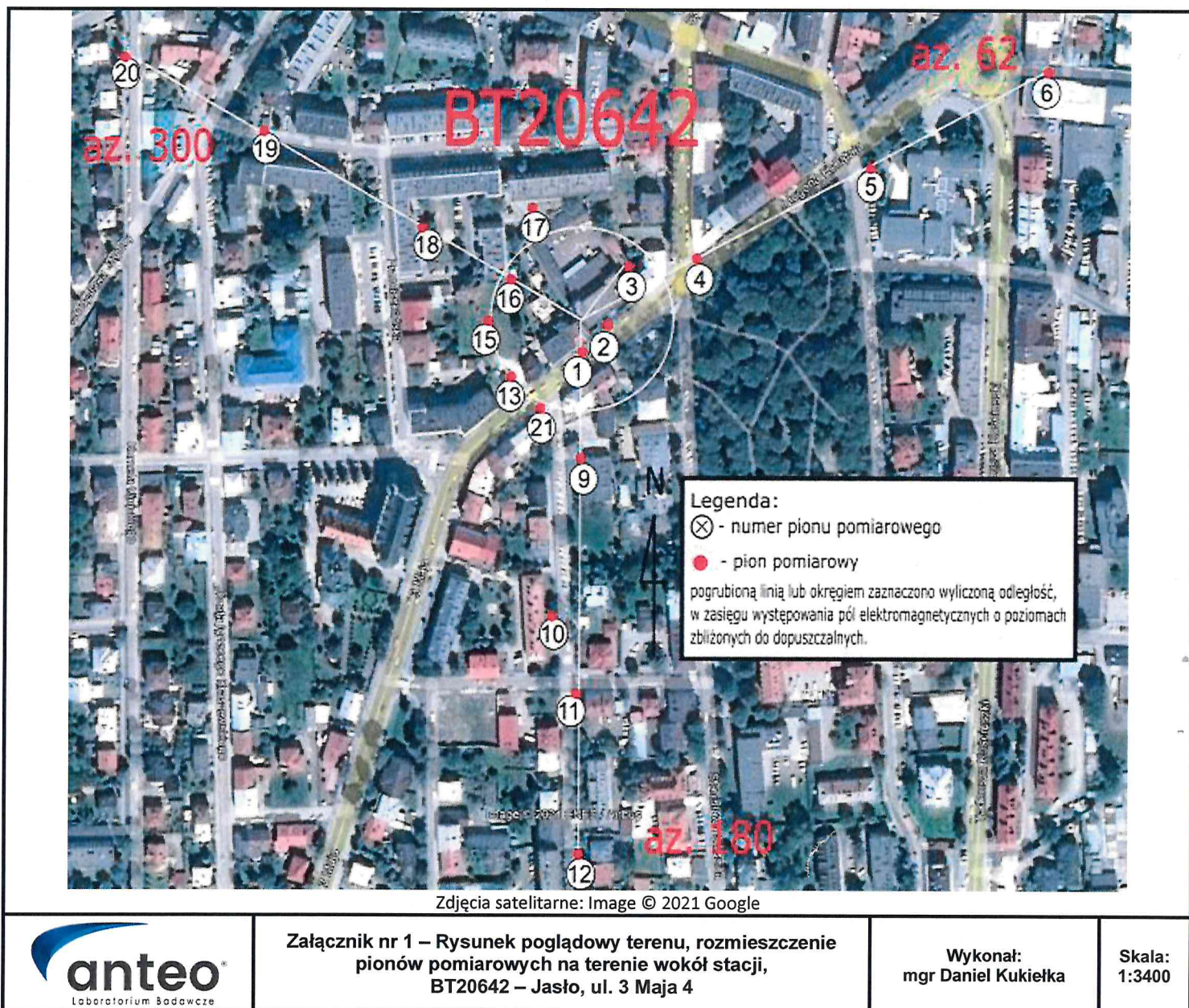
Na podstawie wytycznych wskazanych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258) oraz na podstawie otrzymanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od klienta stwierdzono iż, w miejscach dostępnych dla ludności do których uzyskano dostęp, w żadnym punkcie/pionie pomiarowym, w środowisku wokół stacji bazowej **BT20642 JASŁO 3 MAJA A2 52503** nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, określonych w tabeli nr 7, w badanym zakresie pomiarowym od 400MHz do 90 GHz.

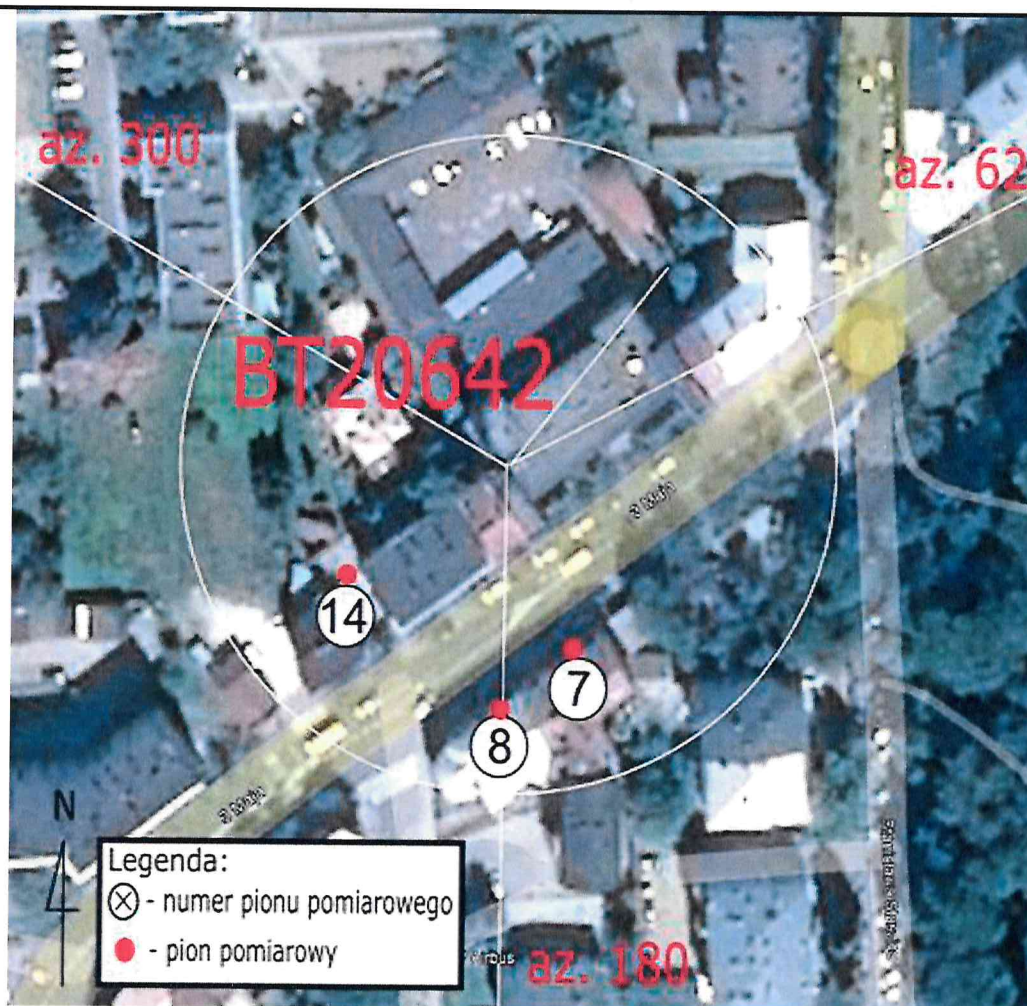
Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art.122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane w badanym obszarze pomiarowym, w zmierzonych pionach pomiarowych, gdyż w wyniku zastosowania sprawdzenia dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt. 25 ppkt.1 i pkt. 26 (załącznika do rozporządzenia Dz. U. 2020, poz. 258), żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza 1.

Rozpatrywanie poziomu ryzyka związanego ze stwierdzaniem zgodności z wymaganiami nie jest konieczne, ponieważ zasada podejmowania decyzji jest określona przez wskazane dokumenty normatywne.

### 14. Załączniki

Załącznik nr 1 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji  
Załącznik nr 2 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie bezpośrednio wokół stacji, powiększenie





Zdjęcie satelitarne: Image © 2021 Google

**Koniec sprawozdania**

