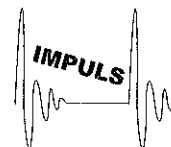


GP-OS. 6221. 36. 2020. DJM



Bydgoszcz, dnia 20 lipca 2020 r.

|      |                                     |     |     |     |    |
|------|-------------------------------------|-----|-----|-----|----|
| BR   | KA                                  | DT  | ZZK | FK  | GN |
| PCPR | STAROSTWO POWIATOWE<br>WE WROCŁAWIU |     |     |     | AB |
| PRK  | 29-07-2020                          |     |     |     | IN |
| WO   |                                     |     |     |     | ZP |
| WPS  | L.dz. 32995 zal. ....               |     |     |     | KM |
| FR   | BHP                                 | EKS | BS  | ORP | OS |

**Starosta Powiatu we Wrocławiu**

**Ul. Kościuszki 131**

**50-440 Wrocław**

p. Jęnorlicewicz - Mbor - do zakt  
31.07.20 free

W załączeniu przesyłamy dokumentację dotyczącą aktualizacji zgłoszenia instalacji radiokomunikacyjnej:

**(77214N!) ŚWIĘTA KATARZYNA (PWR\_SIECHNICE\_ZACHARZYCE)**

Z poważaniem

Zbigniew Setman

W załączeniu przesyłam:

1. Aktualizacja zgłoszenia (szt. 2)

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

Bydgoszcz, dnia 20.07.2020 r.

Orange Polska S.A.  
Aleje Jerozolimskie 160  
02-326 Warszawa

Pełnomocnik: **ZBIGNIEW SETMAN**  
Pełnomocnictwo Orange Polska S.A. numer 247/04/20  
z dnia: 21.04.2020r.

dane do korespondencji:  
e-mail: [zgloszenia@impulslaboratorium.eu](mailto:zgloszenia@impulslaboratorium.eu)  
Impuls Laboratorium Badawcze  
ul. Altanowa 24/5; 85-790 Bydgoszcz  
tel. 606 486 149

Starosta Powiatu we Wrocławiu  
Ul. Kościuszki 131  
50-440 Wrocław

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej (77214N!) ŚWIĘTA KATARZYNA (PWR\_SIECHNICE\_ZACHARZYCE) zlokalizowanej w miejscowości ZACHARZYCE 76/3, powiat wrocławski, gm. Siechnice. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

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

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

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|-----|--|
| 1.  | 3795   |
| 2.  | 9965   |
| 3.  | 3965   |
| 4.  | 3795   |
| 5.  | 9965   |
| 6.  | 3910   |
| 7.  | 3795   |
| 8.  | 9965   |
| 9.  | 3910   |
| 10. | 6039.9   |

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

| Lp. <sup>3)</sup> | 1)                       | 2)  | 3)  | 4)   | 5)         |                             |
|-------------------|--------------------------|---|---|--|------------|-----------------------------|
|                   | Współrzędne geograficzne | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Azymut [°] | Zakres kątów pochylenia [°] |
| 1.                | 17°6'14,7"<br>51°2'3"    | 2100/2100   | 39.0  | 3795   | 13         | 4/4                         |
| 2.                | 17°6'14,7"<br>51°2'3"    | 800/ 2600   | 39.0  | 9965   | 13         | 4/4                         |
| 3.                | 17°6'14,7"<br>51°2'3"    | 1800/ 900/ 900  | 39.0  | 3965   | 13         | 4/4/4                       |
| 4.                | 17°6'14,7"<br>51°2'3"    | 2100/2100   | 39.0  | 3795   | 140        | 4/4                         |
| 5.                | 17°6'14,7"<br>51°2'3"    | 800/ 2600   | 39.0  | 9965   | 140        | 4/4                         |
| 6.                | 17°6'14,7"<br>51°2'3"    | 1800/ 900/ 900  | 39.0  | 3910   | 140        | 2/2/2                       |
| 7.                | 17°6'14,7"<br>51°2'3"    | 2100/2100   | 39.0  | 3795   | 240        | 4/4                         |
| 8.                | 17°6'14,7"<br>51°2'3"    | 800/ 2600   | 39.0  | 9965   | 240        | 4/4                         |
| 9.                | 17°6'14,7"<br>51°2'3"    | 1800/ 900/ 900  | 39.0  | 3910   | 240        | 3/3/3                       |
| 10.               | 17°6'14,7"<br>51°2'3"    | 23000   | 36.0  | 6039.9   | 325        | Nie dotyczy                 |

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

Informuję, że analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz. U.2016 poz. 71/ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności. W związku z powyższym oświadczam, iż niniejsza informacja dotyczy zmiany nie będącej zmianą istotną, ponieważ przeprowadzona modernizacja nie powoduje zmiany kwalifikacji inwestycji i stanowi jedynie aktualizację dokonanego wcześniej zgłoszenia, w terminie 14 dni od dnia dokonania zmiany.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych zostaną przekazane przez przedstawiciela Inwestora do właściwych inspektoratów zgodnie z art. 122a pkt 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Jednocześnie informuję, że ustawa POŚ, znosi obowiązek dołączania sprawozdań z pomiarów PEM do aktualizacji zgłoszeń przekazywanych organowi właściwemu do przyjęcia.

Z poważaniem  
Zbigniew Setman



W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopię potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej

Otrzymują:

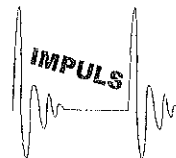
1. Adresat
2. a/a



AB 1362



**IMPULS**  
**Marek Skórczewski i Zbigniew Setman**  
**Spółka Jawna**  
**Laboratorium Badawcze**  
ul. Altanowa 24/5, 85-790 Bydgoszcz  
tel. 601 631 588; e-mail: [biuro@impulslaboratorium.eu](mailto:biuro@impulslaboratorium.eu)



Bydgoszcz, 16.07.2020r

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**  
**NR 11/92/OS/2020**  
**Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO**  
**DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**OPERATOR INSTALACJI** **Orange Polska S.A.**  
**SIEDZIBA OPERATORA** Aleje Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

**RODZAJ INSTALACJI** **INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA**

**MIEJSCE INSTALACJI** 52-116 Siechnice, działka nr 76/1 obręb Zacharzyce  
**GMINA** Siechnice  
**Wsp. Geograf.** 51-02-05 17-06-09  
**WOJEWÓDZTWO** dolnośląskie

**KOD OBIEKTU** (77214N!) ŚWIĘTA KATARZYNA (PWR\_SIECHNICE\_ZACHARZYCE)

**DATA WYKONANIA** 03.07.2020r  
**POMIARU**

**OSOBA AUTORYZUJĄCA WYNIKI BADAŃ**  
Dyrektor techniczny Marek Skórczewski

**IMPULS**  
Marek Skórczewski i Zbigniew Setman  
Spółka Jawna  
ul. Altanowa 24/5, 85 790 Bydgoszcz  
NIP 5542360410, REGON 140562753

*M. Skórczewski*

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

- 1.1. Zleceniodawca –  
TP TELTECH Sp. z o. o. 80-236 Gdańsk, ul. Grunwaldzka 108/112
- 1.2. Miejsce zainstalowania urządzeń: 52-116 Siechnice, działka nr 76/1 obręb Zacharzyce  
- wieża  
Wokół stacji: tereny zielone
- 1.3. Podstawa prawna wykonania pomiarów:  
a) Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – pkt 3 - Dz.U. poz. 258.  
b) Zlecenie na wykonanie pomiarów nr **11/2020**.
- 1.4. Metodyka pomiarów:  
a) Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wraz z Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu - Dz.U. poz 258. – pkt 25 ppkt 1 załącznika
- 1.5. Odstępstwa, ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej:  
- pkt 3 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r.
- 1.6. Instytucja wykonująca pomiary:  
IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna  
85-790 Bydgoszcz, ul. Altanowa 24/5;  
Osoby wykonujące pomiary: Zbigniew Setman
- 1.7. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł  
– Lidia Kudła
- 1.8. Wykaz przyrządów pomiarowych:

| Lp. | Nazwa urządzenia   | Numer Miernik | Rok produkcji | Świadectwo wzorcowania |
|-----|--|---------------|---------------|------------------------|
| 1.  | NBM-520 – miernik szerokopasmowy z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF-6091 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 80MHz-90GHz i wartości pomiaru pola 0,8-300 V/m<br>- z sondą pomiarową pola magnetycznego typu HF-0191 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 10MHz-1GHz i wartości pomiaru pola 0,01-12 A/m | D-1356        | 2016          | LWIMP/W/128/19         |
|     |  |               | 2014          | LWIMP/W/128/19         |
| 2.  | Termohigrometr AZ8703  | 9816835       | 2012          | 0040/AT/12             |
| 3.  | Dalmierz laserowy Trotec BD26  | BD26          | 2018          | 30759/1/2018           |

- 1.9. Warunki środowiskowe wykonania pomiarów:  
Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

| Warunki środowiskowe     | godzina:<br>hh:mm | temperatura:<br>°C | wilgotność względna:<br>% |
|--------------------------|-------------------|--------------------|---------------------------|
| przed wykonaniem pomiaru | 13:00             | 21                 | 47                        |
| po wykonaniu pomiaru     | 14:30             | 21                 | 47                        |

1.10. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń.

2. OPIS ŹRÓDEŁ PÓL

2.1. Wykaz mierzonych urządzeń:

Uwaga: dane przedstawiają maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez Zleceniodawcę.

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są w szafach technicznych oraz na wieży.

Tablica nr 2

PARAMETRY SYSTEMU NADAWCZO-ODBIORCZEGO:

| Charakterystyka promieniowania  |  |                      | kierunkowa   |            |                  |   |  |
|---------------------------------|--|----------------------|--------------|------------|------------------|---|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |  |                      | 24           |            |                  |   |  |
| Warunki pracy                   |  |                      | znamionowe   |            |                  |   |  |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |  |                      | stacjonarne  |            |                  |   |  |
| Lp.                             | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Typ/producent anteny | liczba anten | Azymut [°] | kąt pochyleń [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Równoważna moc promieniowana izotropowo EIRP [W] |
| 1.                              | L2100/U2100  | 80010510v01 Kathrein | 1            | 13         | 4/4              | 39,0  | 3795   |
| 2.                              | G900/U900/L1800                                      | 742265v02 Kathrein   | 1            | 13         | 4/4/4            | 39,0  | 3956   |
| 3.                              | L800/L2600   | ATR4518R6v06 Huawei  | 1            | 13         | 4/4              | 39,0  | 9965   |
| 4.                              | L2100/U2100  | 80010510v01 Kathrein | 1            | 140        | 4/4              | 39,0  | 3795   |
| 5.                              | G900/U900/L1800                                      | 742265v02 Kathrein   | 1            | 140        | 2/2/2            | 39,0  | 3910   |
| 6.                              | L800/L2600   | ATR4518R6v06 Huawei  | 1            | 140        | 4/4              | 39,0  | 9965   |
| 7.                              | L2100/U2100  | 80010510v01 Kathrein | 1            | 240        | 4/4              | 39,0  | 3795   |
| 8.                              | G900/U900/L1800                                      | 742265v02 Kathrein   | 1            | 240        | 3/3/3            | 39,0  | 3910   |
| 9.                              | L800/L2600   | ATR4518R6v06 Huawei  | 1            | 240        | 4/4              | 39,0  | 9965   |

Tablica nr 3

| Charakterystyka promieniowania  |                         |                           | Kierunkowa  |                |                     |            |                        |
|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------|----------------|---------------------|------------|------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                         |                           | 24          |                |                     |            |                        |
| Warunki pracy                   |                         |                           | Znamionowe  |                |                     |            |                        |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                         |                           | Stacjonarne |                |                     |            |                        |
| Lp.                             | Linia radiowa           |                           |             | Antena         |                     |            |                        |
|                                 | Typ/ Producent          | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc EIRP[W] | Typ/ producent | Srednica anteny [m] | Azymut (°) | Wys. zainst. n.p.t [m] |
| 1.                              | RTN XMC-2 23G/2+0/56MHz | 23                        | 6039,9      | VHLPX2-23-HW1  | 0,6                 | 325        | 36                     |

2.2. Na badanym obiekcie występują źródła pola i promieniowania elektromagnetycznego innych użytkowników z zakresu częstotliwości wykonywanych pomiarów oraz nie występują źródła spoza zakresu pomiarowego miernika.

### 3. OPIS PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW

System antenowy zainstalowany jest na wieży.

Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 25 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Pomiary wykonano w pionach pomiarowych przedstawionych na załączonym rysunku.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż:

- azymutów anten sektorowych stanowiących kierunki maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych
- azymutu anteny radiolinii

Minimalna odległość pomiarowa mierzona od anteny – zgodnie z zależnością:

- minimalną odległość, do której należy wykonać pomiary, mierzona od anteny, wyznacza się jako większą z odległości:

$$D_{min} = \max \left( \frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})} ; 10H_{ant} \right)$$

gdzie:

$D_{min}$  - oznacza najmniejszą odległość od anteny, do której należy wykonać pomiary wzdłuż ustalonych kierunków pomiarowych, wyrażoną w m,

$EIRP_{SUM}$  - oznacza sumę równoważnych mocy promieniowanych izotropowo (EIRP) wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny o najszerszej wiązce, wyrażona w W,

$\min(ME_{gr})$  - oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności wyrażoną w V/m,

$10H_{ant}$  - oznacza wysokość zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w m;

Pomocnicze kierunki ustalono zgodnie z pkt 14 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Pomiary wykonano w miejscach dostępnych, w sposób umożliwiający wyznaczenie miejsc występowania pól elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych a w przypadku stwierdzenia wartości granicznych, wyznaczenia granic obszarów ograniczonego użytkowania.

**Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną z otrzymanych wielkości natężenia pola elektrycznego w zakresie 0,4 GHz do 90 GHz występującą w punktach pomiarowych położonych na wysokości od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią podłoża (wzdłuż pionu pomiarowego).**

**Wszystkie informacje wymagane przez klienta są uzgodnione w wyniku przeglądu zlecenia.**

#### 4. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

Tabela nr 1.

| Nr pionu   | Miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy | Wysokość pomiarowa [m] | Pole – E [V/m] | Pole – H [A/m]** | Współrzędne geograficzne     | Pole E *Wp + U <sub>c</sub> [V/m] | Pole H *Wp + U <sub>c</sub> [A/m] | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|--|---|------------------------|----------------|------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i pionu pomocnicze  |   |                        |                |                  |                              |                                   |                                   |                 |                 |
| 1.   | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'05,4"N<br>17°06'09,6"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 2.   | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'06,1"N<br>17°06'09,0"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 3.   | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'06,1"N<br>17°06'09,8"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 4.   | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'07,0"N<br>17°06'09,2"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 5.   | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'04,9"N<br>17°06'09,8"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 6.   | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'04,7"N<br>17°06'10,6"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 7.   | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'04,3"N<br>17°06'09,3"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 8.   | Droga                                       | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'03,7"N<br>17°06'11,0"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 9.   | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'04,9"N<br>17°06'09,2"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 10.  | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'04,5"N<br>17°06'08,4"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 11.  | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'04,9"N<br>17°06'07,9"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 12.  | Droga                                       | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'04,1"N<br>17°06'07,4"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 13.  | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'05,3"N<br>17°06'09,2"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 14.  | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'05,5"N<br>17°06'08,3"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 15.  | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'06,0"N<br>17°06'08,9"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| 16.  | Tereny zielone                              | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'06,5"N<br>17°06'08,0"E | -                                 | -                                 | 0,141           | 0,123           |
| Wartość pomiarowa anten sektorowych – punkt 10H <sub>ant</sub>   |   |                        |                |                  |                              |                                   |                                   |                 |                 |
| 17.  | Az 13                                       | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°02'17,4"N<br>17°06'14,8"E |                                   |                                   |                 |                 |
| 18.  | Az 140                                      | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°01'55,0"N<br>17°06'24,0"E |                                   |                                   |                 |                 |
| 19.  | Az 240                                      | 0,3-2,0                | < 2,0*         | <0,005*          | 51°01'58,5"N<br>17°05'51,4"E |                                   |                                   |                 |                 |
| <p>Niepewność standardowa pomiaru u<sub>c</sub> dla 400-2600MHz wynosi 16,3 %<br/>                     Niepewność standardowa pomiaru u<sub>c</sub> dla 8-38GHz wynosi 22,1 %<br/>                     Niepewność standardowa pomiaru u<sub>c</sub> dla 80 GHz wynosi 29,8 %<br/>                     Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia k=2 wynosi 2*<u>u<sub>c</sub></u><br/>                     * - poniżej czułości miernika<br/>                     ** - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:<br/> <math>H = E/377</math><br/>                     WM<sub>E</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 28 V/m)<br/>                     WM<sub>H</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 0,073 A/m)<br/>                     Wp – współczynnik poprawek badanej stacji podany przez operatora (Wp = 1,87)</p> |   |                        |                |                  |                              |                                   |                                   |                 |                 |

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabeli nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne



charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności:

Tabela 2

Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego |                        | Parametr fizyczny        | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> ) |
|---|------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| lp.   | 1                      | 2                        | 3                            | 4                            |                                    |
| 1   | 0 Hz                   | 10000                    | 2500                         | ND                           |                                    |
| 2   | od 0 Hz do 0.5 Hz      | ND                       | 2500                         | ND                           |                                    |
| 3   | od 0.5 Hz do 50 Hz     | 10000                    | 60                           | ND                           |                                    |
| 4   | od 0.05 kHz do 1 kHz   | ND                       | 3 · f                        | ND                           |                                    |
| 5   | od 1 kHz do 3 kHz      | 250 / f                  | 5                            | ND                           |                                    |
| 6   | od 3 kHz do 150 kHz    | 87                       | 5                            | ND                           |                                    |
| 7   | od 0.15 MHz do 1 MHz   | 87                       | 0.73 · f                     | ND                           |                                    |
| 8   | od 1 MHz do 10 MHz     | 87 · f <sup>0.5</sup>    | 0.73 · f                     | ND                           |                                    |
| 9   | od 10 MHz do 400 MHz   | 28                       | 0.073                        | 2                            |                                    |
| 10  | od 400 MHz do 2000 MHz | 1.375 · f <sup>0.5</sup> | 0.0037 · f <sup>0.5</sup>    | f / 200                      |                                    |
| 11  | od 2 GHz do 300 GHz    | 61                       | 0.16                         | 10                           |                                    |

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

ND – nie dotyczy.

W przypadku instalacji radiokomunikacyjnych wartości graniczne promieniowania dla poszczególnych pasm/systemów wynoszą:

Tabela 3

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego |          | Parametr fizyczny | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> ) |
|---|----------|-------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Lp.   | 1        | 2                 | 3                            | 4                            |                                    |
| 1   | 400 MHz  | 28                | 0,07                         | 2                            |                                    |
| 2   | 800 MHz  | 38,8              | 0,1                          | 4,0                          |                                    |
| 3   | 900 MHz  | 41,2              | 0,11                         | 4,5                          |                                    |
| 4   | 1800 MHz | 58,3              | 0,16                         | 9,0                          |                                    |
| 5   | 2100 MHz | 61                | 0,16                         | 10,0                         |                                    |
| 6   | 2600 MHz | 61                | 0,16                         | 10,0                         |                                    |

Analizę wykonano przyjmując stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 2 (tj. 2W/m<sup>2</sup>) Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019r.

### **Wytyczne operatora:**

**Dopuszczalny poziom natężenia pola elektromagnetycznego - wartość dopuszczalną dla dolnego zakresu pasma 400 MHz – 2000 MHz przyjęto stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 2 (tj. 2W/m<sup>2</sup>).**

### **5. OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAŃ**

Pomiary zostały wykonane:

1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. u. 2020, poz. 258)
2. w miejscach dostępnych dla ludności

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 4 (Zestawienie wyników pomiarów tabela nr 1).

#### **UWAGA:**

**Na czas epidemii znosi się obowiązek przeprowadzania pomiarów środowiskowych PEM w lokalach mieszkalnych oraz lokalach użytkowych.**

1b. <sup>75</sup> 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.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie z pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla instalacji w miejscach, w których przeprowadzono pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 6. OCENA NARAŻENIA LUDNOŚCI W MIEJSCACH DOSTĘPNYCH DO PRZEBYWANIA

Na podstawie Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabela nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności:

wskazują, że w żadnym punkcie pomiarowym nie występują przekroczenia wartości granicznych natężenia składowej elektrycznej (gęstości mocy mikrofalowej) pola elektromagnetycznego zakresu częstotliwości od 400 MHz do 90 GHz charakteryzujących dopuszczalny poziom promieniowania elektromagnetycznego określonych w załączniku nr 1 tabela 2 w/w rozporządzenia po uwzględnieniu wymagań normy PN-EN 62311:2008.

## 7. WNIOSKI

Po uwzględnieniu wymagań nie wykazano natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w badanym zakresie powyżej wartość granicznych rozporządzenia.

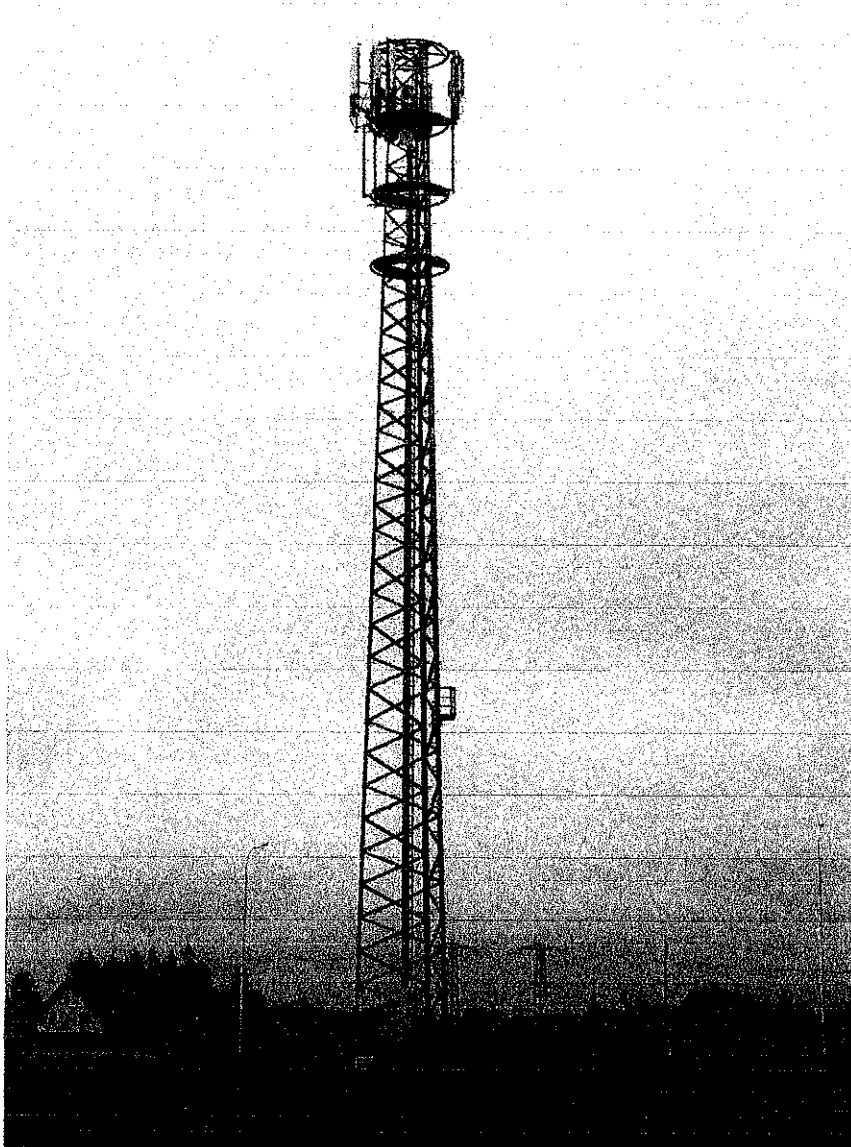
Przebywanie we wszystkich zbadanych miejscach dostępnych dla ludności dozwolone jest bez żadnych ograniczeń.

**Ponowne pomiary kontrolne** należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz.U.z 2018 poz.799 z 13.04.2018 r. z późn. zmianami).

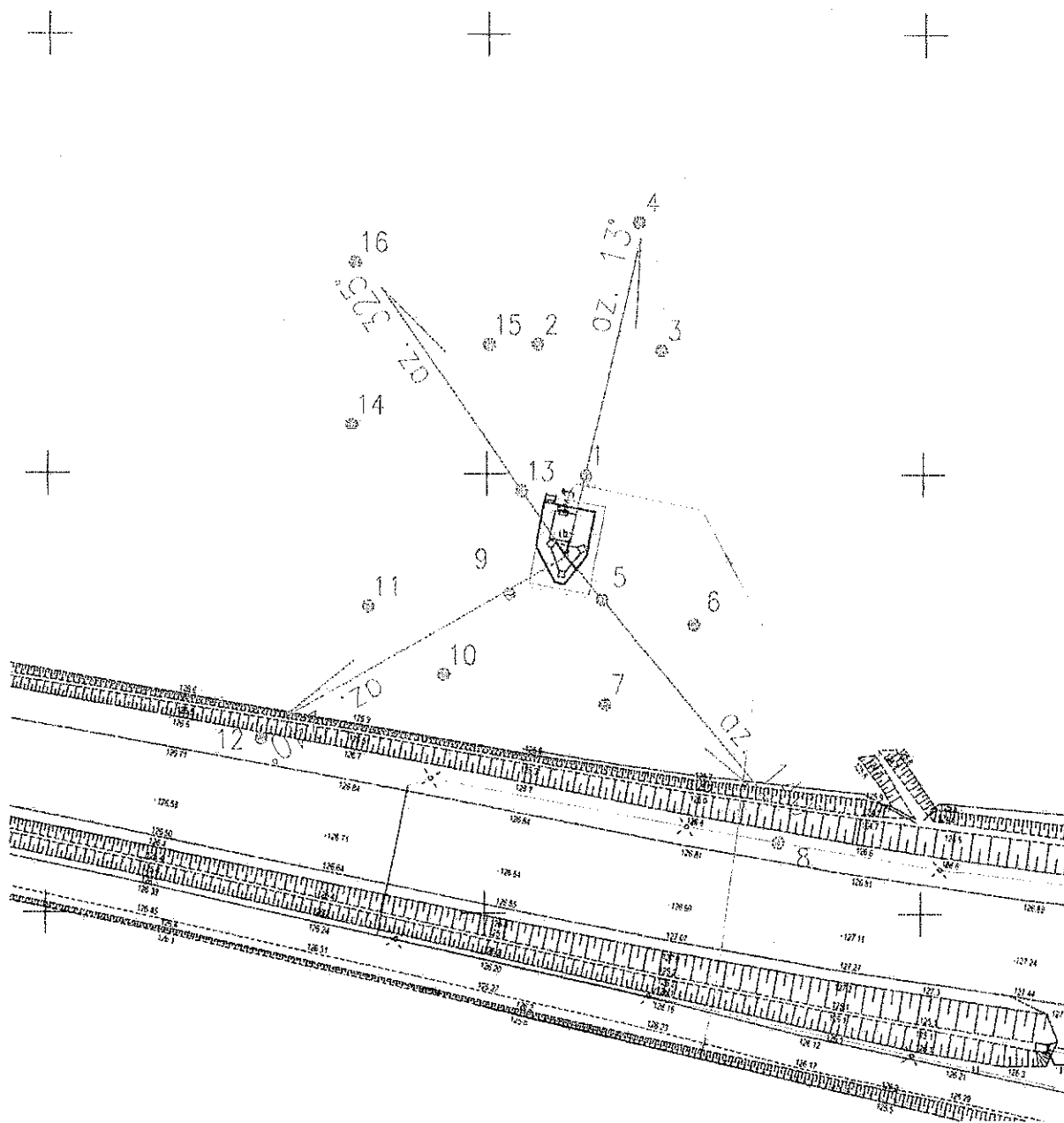
### UWAGA

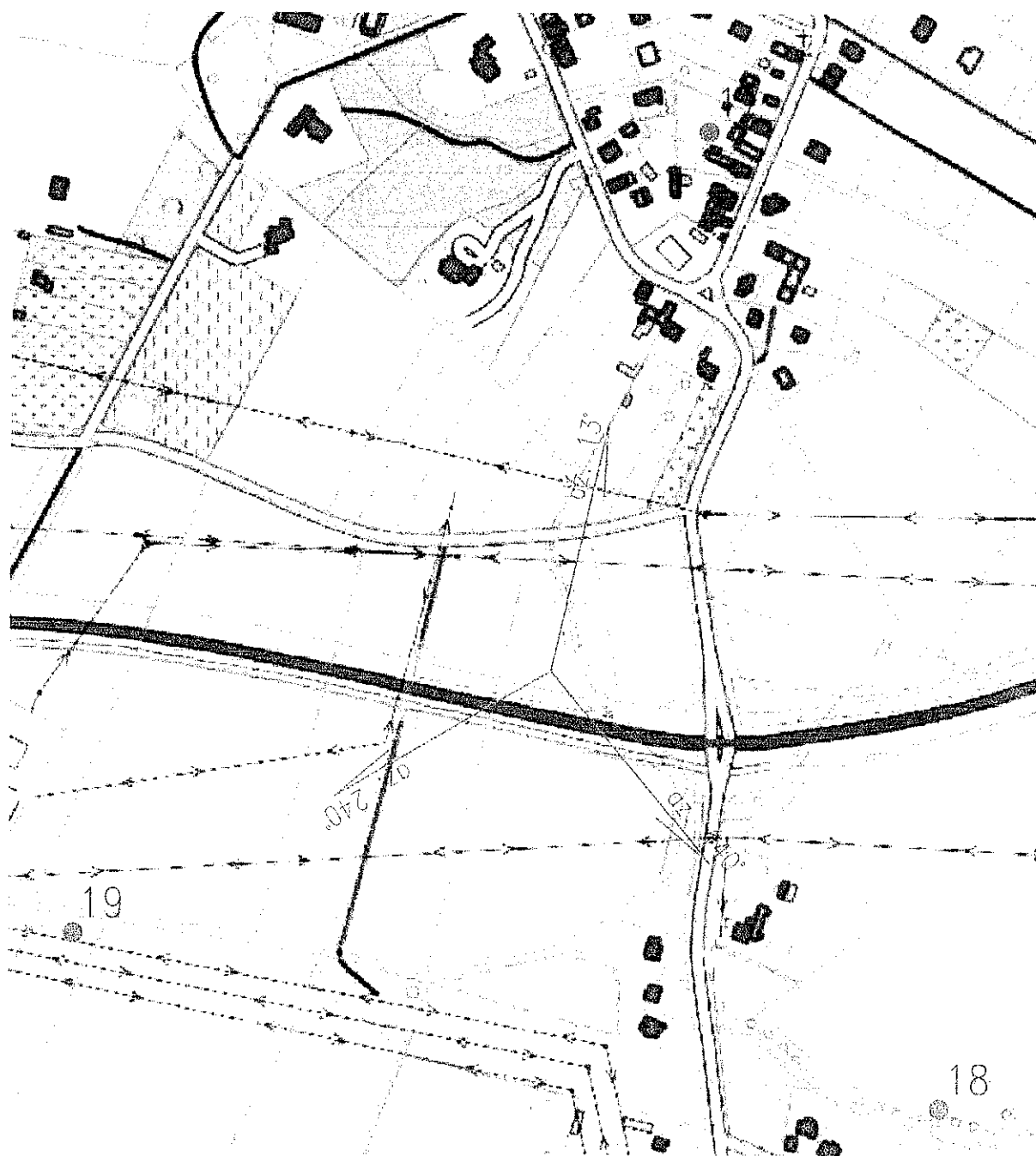
- Powyższe wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów
- Bez pisemnej zgody Laboratorium IMPULS powyższych wyników nie wolno powielać inaczej jak tylko w całości.
- Zleceniodawca ma możliwość złożenia pisemnej skargi /reklamacji na działalność Laboratorium w terminie 14 dni od daty otrzymania sprawozdania (w przypadku przekazania sprawozdania przesyłką poleconą, decyduje data stempla pocztowego).

Zdjęcie obiektu



Mapa z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi





**KONIEC SPRAWOZDANIA**