

Poznań, dn. 2024-02-29

T-Mobile Polska S.A.  
ul. Marynarska 12  
02-674 Warszawa

Pełnomocnik: [REDACTED]  
Pełnomocnictwo numer: 113/03/23  
z dnia: 2023-03-06

dane do korespondencji:  
**NetWorks Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel. 538130144

**Starosta Poznański**  
**Starostwo Powiatowe w Poznaniu**  
**ul. Jackowskiego 18**  
**60-509 Poznań**

**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. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **40053 MOSINA FABRYKA (70053N! PPO\_MOSINA\_SOWINIECKA)** zlokalizowanej w miejscowości MOSINA, ul. SOWINIECKA DZ.2131/33. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

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

Instalacja radiokomunikacyjna - **40053 (70053N!) PPO\_MOSINA\_SOWINIECKA**

**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.  | 13                                                 |
| 2.  | 1149/4266                                          |
| 3.  | 5637/6310                                          |
| 4.  | 3170                                               |
| 5.  | 631                                                |
| 6.  | 6472                                               |
| 7.  | 5024                                               |
| 8.  | 1779                                               |
| 9.  | 4910                                               |
| 10. | 4                                                  |

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

| Lp. | 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 [°] | Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°] |
| 1.  | 16°51'10"<br>52°14'19.9"   | 38000                                                           | 85                                              | 13                                                 | 58*        | nd.                                             |
| 2.  | 16°51'10.1"<br>52°14'19.9" | 23000/80000                                                     | 83.5                                            | 1149/4266                                          | 59*        | nd.                                             |
| 3.  | 16°51'10.1"<br>52°14'19.7" | 23000/80000                                                     | 81.5                                            | 5637/6310                                          | 94*        | nd.                                             |
| 4.  | 16°51'10"<br>52°14'19.9"   | 18000                                                           | 84.5                                            | 3170                                               | 117*       | nd.                                             |
| 5.  | 16°51'10.1"<br>52°14'19.7" | 32000                                                           | 84.5                                            | 631                                                | 157*       | nd.                                             |
| 6.  | 16°51'9.9"<br>52°14'19.7"  | 23000                                                           | 84.5                                            | 6472                                               | 163*       | nd.                                             |
| 7.  | 16°51'10.1"<br>52°14'19.7" | 18000                                                           | 84.5                                            | 5024                                               | 172*       | nd.                                             |
| 8.  | 16°51'9.7"<br>52°14'19.7"  | 80000                                                           | 81.5                                            | 1779                                               | 237*       | nd.                                             |
| 9.  | 16°51'9.7"<br>52°14'19.7"  | 23000                                                           | 83.5                                            | 4910                                               | 272*       | nd.                                             |
| 10. | 16°51'9.7"<br>52°14'19.9"  | 38000                                                           | 83                                              | 4                                                  | 316*       | nd.                                             |

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

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 300/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.

Numer i nazwa: 40053 (70053N!) PPO\_MOSINA\_SOWINIECKA

Adres: MOSINA, SOWINIECKA DZ.2131/33, Powiat poznański, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-02-21

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

**1. Właściciel badanego obiektu:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**2. Zleceniodawca:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**3. Przedstawiciel zleceniodawcy:**

NetWorks Sp. z o.o.

**4. Zakres zlecenia:**

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości MOSINA, SOWINIECKA DZ.2131/33.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 40053 (70053N!) PPO\_MOSINA\_SOWINIECKA w odniesieniu do wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630).

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na kominie. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy komina. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry radiolinii:

| 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] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | Typ/ producent                         | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania n.p.t [m] |
| 1.                              | ECLIPSE 300sp<br>38GHz 14MHz<br>Harris Stratex                                                      | 38                        | 13                                                 | VHLP1-38<br>Andrew                     | 0.3                 | 58         | 85                                |
| 2.                              | NP ERICSSON ML<br>6363 23GHz<br>28MHz/ NP<br>ERICSSON ML<br>6352 R2+<br>70/80GHz 500MHz<br>Ericsson | 23/80                     | 1149/4266                                          | ANT2/2_0.6<br>23/80 HPX/HP<br>Ericsson | 0.6                 | 59         | 83.5                              |
| 3.                              | RTN XMC-5D 23G<br>28MHz XPIC/ RTN<br>380AX DC<br>70/80GHz 250MHz<br>Huawei                          | 23/80                     | 5637/6310                                          | A23D80S06<br>Huawei                    | 0.6                 | 94         | 81.5                              |
| 4.                              | NP ERICSSON ML<br>6363 18GHz<br>2x56MHz XPIC<br>Ericsson                                            | 18                        | 3170                                               | ANT3_0.6 18<br>HP/HPX<br>Ericsson      | 0.6                 | 117        | 84.5                              |
| 5.                              | NEC iPasolink<br>100E Harris<br>Stratex                                                             | 32                        | 631                                                | VHLP1-32<br>Andrew                     | 0.3                 | 157        | 84.5                              |
| 6.                              | RTN XMC-5D 23G<br>28MHz XPIC<br>Huawei                                                              | 23                        | 6472                                               | A23D06<br>Huawei                       | 0.6                 | 163        | 84.5                              |
| 7.                              | RTN XMC-5D 18G<br>28MHz XPIC<br>Huawei                                                              | 18                        | 5024                                               | A18D06<br>Huawei                       | 0.6                 | 172        | 84.5                              |
| 8.                              | RTN 380AX DC<br>70/80GHz 250MHz<br>Huawei                                                           | 80                        | 1779                                               | A80D03<br>Huawei                       | 0.3                 | 237        | 81.5                              |
| 9.                              | NP CTR 600 HP<br>23GHz 2x56MHz<br>XPIC Harris<br>Stratex                                            | 23                        | 4910                                               | VHLP2-23<br>Andrew                     | 0.6                 | 272        | 83.5                              |
| 10.                             | NEC iPasolink<br>100E Harris<br>Stratex                                                             | 38                        | 4                                                  | VHLP1-38<br>Andrew                     | 0.3                 | 316        | 83                                |

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

## 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

| Data<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
|                      |                          | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
| 2024-02-21           | 11:05-12:25              | 8.2                  | 8.3          | 68.0                    | 68.0         |

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

## 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

## 8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model       | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|
| MW-02               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN1955        | SW-03            | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230195      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWIMP/W/157/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model         | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|---------------|-----------------|
| MW-02               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN1955        | SW-04            | Wavecontrol | Sonda WPF3-HP | 22WP030432      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWIMP/W/157/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-20 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania   | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| D-17       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1096585340    | L4-L41.4180.205.2021.4102.1 | 16 grudnia 2021             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Odbiornik GNSS:

|                                                                                                        |           |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| Odbiornik GNSS wbudowany<br>w miernik natężenia pola<br>elektromagnetycznego użyty<br>podczas pomiarów | Producent | Model   |
|                                                                                                        | UBlox     | MAX-M8Q |

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

| Nr<br>pionu | Opis<br>umiejscowienia<br>pionu (punktu)<br>pomiarowego                    | Wysokość<br>pomiaru<br>[m] | Zmierzona wartość natężenia pola<br>elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup> |                 |            | Wartość<br>natężenia<br>pola<br>elektrycznego<br>powiększona<br>o niepewność<br>pomiaru <sup>4</sup> E<br>[V/m] | Wskaźnikowa<br>wartość<br>poziomu<br>emisji pól<br>elektromagne-<br>tycznych<br>WMe <sup>3</sup> | Współrzędne<br>geograficzne<br>pionu<br>(punktu)<br>pomiarowego<br><sup>2</sup> |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                            |                            | Sonda<br>SW-03                                                           | Sonda SW-<br>04 | SUMA       |                                                                                                                 |                                                                                                  |                                                                                 |
| 1           | GKP w odległości<br>3m od anteny<br>radioliniowej az.<br>59° oraz az. 58°  | 2.0                        | 1.4                                                                      | 1.4             | 1.4        | 1.8                                                                                                             | 0.06                                                                                             | 52°14'20.0"<br>16°51'10.1"                                                      |
| 2           | GKP w odległości<br>16m od anteny<br>radioliniowej az.<br>58° oraz az. 59° | 2.0                        | 1.5                                                                      | 1.5             | 1.5        | 1.9                                                                                                             | 0.07                                                                                             | 52°14'20.0"<br>16°51'10.8"                                                      |
| 3           | GKP w odległości<br>21m od anteny<br>radioliniowej az.<br>94°              | 2.0                        | 1.3                                                                      | 1.3             | 1.3        | 1.7                                                                                                             | 0.06                                                                                             | 52°14'19.7"<br>16°51'10.8"                                                      |
| 4           | GKP w odległości<br>23m od anteny<br>radioliniowej az.<br>117°             | 2.0                        | 1.4                                                                      | 1.4             | 1.4        | 1.8                                                                                                             | 0.06                                                                                             | 52°14'19.7"<br>16°51'11.2"                                                      |
| 5           | GKP w odległości<br>7m od anteny<br>radioliniowej az.<br>117°              | 0.3-2.0                    | <1.0*                                                                    | <1.0*           | <1.0*      | 1.3                                                                                                             | 0.05                                                                                             | 52°14'19.7"<br>16°51'10.4"                                                      |
| 6           | GKP w odległości<br>21m od anteny<br>radioliniowej az.<br>157°             | 2.0                        | 1.4                                                                      | 1.4             | 1.4        | 1.8                                                                                                             | 0.06                                                                                             | 52°14'19.0"<br>16°51'10.4"                                                      |
| 7           | GKP w odległości<br>61m od anteny<br>radioliniowej az.<br>157°             | 2.0                        | 1.5                                                                      | 1.5             | 1.5        | 1.9                                                                                                             | 0.07                                                                                             | 52°14'17.9"<br>16°51'11.5"                                                      |
| 8           | GKP w odległości<br>64m od anteny<br>radioliniowej az.<br>163°             | 2.0                        | <b>1.6</b>                                                               | <b>1.6</b>      | <b>1.6</b> | 2.1                                                                                                             | 0.07                                                                                             | 52°14'17.9"<br>16°51'10.8"                                                      |
| 9           | GKP w odległości<br>30m od anteny<br>radioliniowej az.<br>163°             | 2.0                        | 1.3                                                                      | 1.3             | 1.3        | 1.7                                                                                                             | 0.06                                                                                             | 52°14'19.0"<br>16°51'10.4"                                                      |
| 10          | GKP w odległości<br>40m od anteny<br>radioliniowej az.<br>172°             | 2.0                        | 1.4                                                                      | 1.4             | 1.4        | 1.8                                                                                                             | 0.06                                                                                             | 52°14'18.6"<br>16°51'10.1"                                                      |
| 11          | GKP w odległości<br>67m od anteny<br>radioliniowej az.<br>172°             | 2.0                        | 1.5                                                                      | 1.5             | 1.5        | 1.9                                                                                                             | 0.07                                                                                             | 52°14'17.5"<br>16°51'10.4"                                                      |
| 12          | GKP w odległości<br>14m od anteny<br>radioliniowej az.<br>237°             | 2.0                        | <b>1.6</b>                                                               | <b>1.6</b>      | <b>1.6</b> | 2.1                                                                                                             | 0.07                                                                                             | 52°14'19.3"<br>16°51'9.0"                                                       |
| 13          | GKP w odległości<br>74m od anteny<br>radioliniowej az.<br>237°             | 0.3-2.0                    | <1.0*                                                                    | <1.0*           | <1.0*      | 1.3                                                                                                             | 0.05                                                                                             | 52°14'18.2"<br>16°51'6.5"                                                       |
| 14          | GKP w odległości<br>17m od anteny                                          | 2.0                        | 1.4                                                                      | 1.4             | 1.4        | 1.8                                                                                                             | 0.06                                                                                             | 52°14'19.7"<br>16°51'8.6"                                                       |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



|    |                                                       |         |            |            |            |     |      |                        |
|----|-------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|-----|------|------------------------|
|    | radioliniowej az. 272°                                |         |            |            |            |     |      |                        |
| 15 | GKP w odległości 74m od anteny radioliniowej az. 272° | 2.0     | 1.2        | 1.2        | 1.2        | 1.5 | 0.06 | 52°14'19.7" 16°51'5.8" |
| 16 | GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 316° | 2.0     | <b>1.6</b> | <b>1.6</b> | <b>1.6</b> | 2.1 | 0.07 | 52°14'20.0" 16°51'9.0" |
| 17 | GKP w odległości 76m od anteny radioliniowej az. 316° | 0.3-2.0 | <1.0*      | <1.0*      | <1.0*      | 1.3 | 0.05 | 52°14'21.5" 16°51'6.8" |

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego                    | Wysokość pomiaru [m] | Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup> |              |         | Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                   |                      | Sonda SW-03                                               | Sonda SW-04  | SUMA    |                                                                                            |                                                                                          |                                                                  |
| 1        | GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 59° oraz az. 58°  | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 52°14'20.0" 16°51'10.1"                                          |
| 2        | GKP w odległości 16m od anteny radioliniowej az. 58° oraz az. 59° | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 52°14'20.0" 16°51'10.8"                                          |
| 3        | GKP w odległości 21m od anteny radioliniowej az. 94°              | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.003        | 0.003   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 52°14'19.7" 16°51'10.8"                                          |
| 4        | GKP w odległości 23m od anteny radioliniowej az. 117°             | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 52°14'19.7" 16°51'11.2"                                          |
| 5        | GKP w odległości 7m od anteny radioliniowej az. 117°              | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | <0.003*      | <0.003* | 0.003                                                                                      | 0.05                                                                                     | 52°14'19.7" 16°51'10.4"                                          |
| 6        | GKP w odległości 21m od anteny radioliniowej az. 157°             | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 52°14'19.0" 16°51'10.4"                                          |
| 7        | GKP w odległości 61m od anteny radioliniowej az. 157°             | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 52°14'17.9" 16°51'11.5"                                          |
| 8        | GKP w odległości 64m od anteny radioliniowej az. 163°             | 2.0                  | <b>0.004</b>                                              | <b>0.004</b> | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 52°14'17.9" 16°51'10.8"                                          |
| 9        | GKP w odległości 30m od anteny radioliniowej az. 163°             | 2.0                  | 0.003                                                     | 0.003        | 0.003   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 52°14'19.0" 16°51'10.4"                                          |
| 10       | GKP w odległości 40m od anteny radioliniowej az. 172°             | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.005                                                                                      | 0.07                                                                                     | 52°14'18.6" 16°51'10.1"                                          |

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



|    |                                                       |         |              |              |         |       |      |                         |
|----|-------------------------------------------------------|---------|--------------|--------------|---------|-------|------|-------------------------|
| 11 | GKP w odległości 67m od anteny radioliniowej az. 172° | 2.0     | 0.004        | 0.004        | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 52°14'17.5" 16°51'10.4" |
| 12 | GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 237° | 2.0     | <b>0.004</b> | <b>0.004</b> | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 52°14'19.3" 16°51'9.0"  |
| 13 | GKP w odległości 74m od anteny radioliniowej az. 237° | 0.3-2.0 | <0.003*      | <0.003*      | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°14'18.2" 16°51'6.5"  |
| 14 | GKP w odległości 17m od anteny radioliniowej az. 272° | 2.0     | 0.004        | 0.004        | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 52°14'19.7" 16°51'8.6"  |
| 15 | GKP w odległości 74m od anteny radioliniowej az. 272° | 2.0     | 0.003        | 0.003        | 0.003   | 0.004 | 0.06 | 52°14'19.7" 16°51'5.8"  |
| 16 | GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 316° | 2.0     | <b>0.004</b> | <b>0.004</b> | 0.004   | 0.005 | 0.07 | 52°14'20.0" 16°51'9.0"  |
| 17 | GKP w odległości 76m od anteny radioliniowej az. 316° | 0.3-2.0 | <0.003*      | <0.003*      | <0.003* | 0.003 | 0.05 | 52°14'21.5" 16°51'6.8"  |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $W_{ME}$  i  $W_{MH}$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

<sup>4</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>5</sup> maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ .

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

sonda SW-03: 28.7% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda SW-04: 28% dla częstotliwości do 3 GHz

Umieszczenie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego sprawozdania.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 40053 (70053N!) PPO\_MOSINA\_SOWINIECKA, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

#### **11. Podstawa prawna**

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

#### **12. Spis załączników**

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

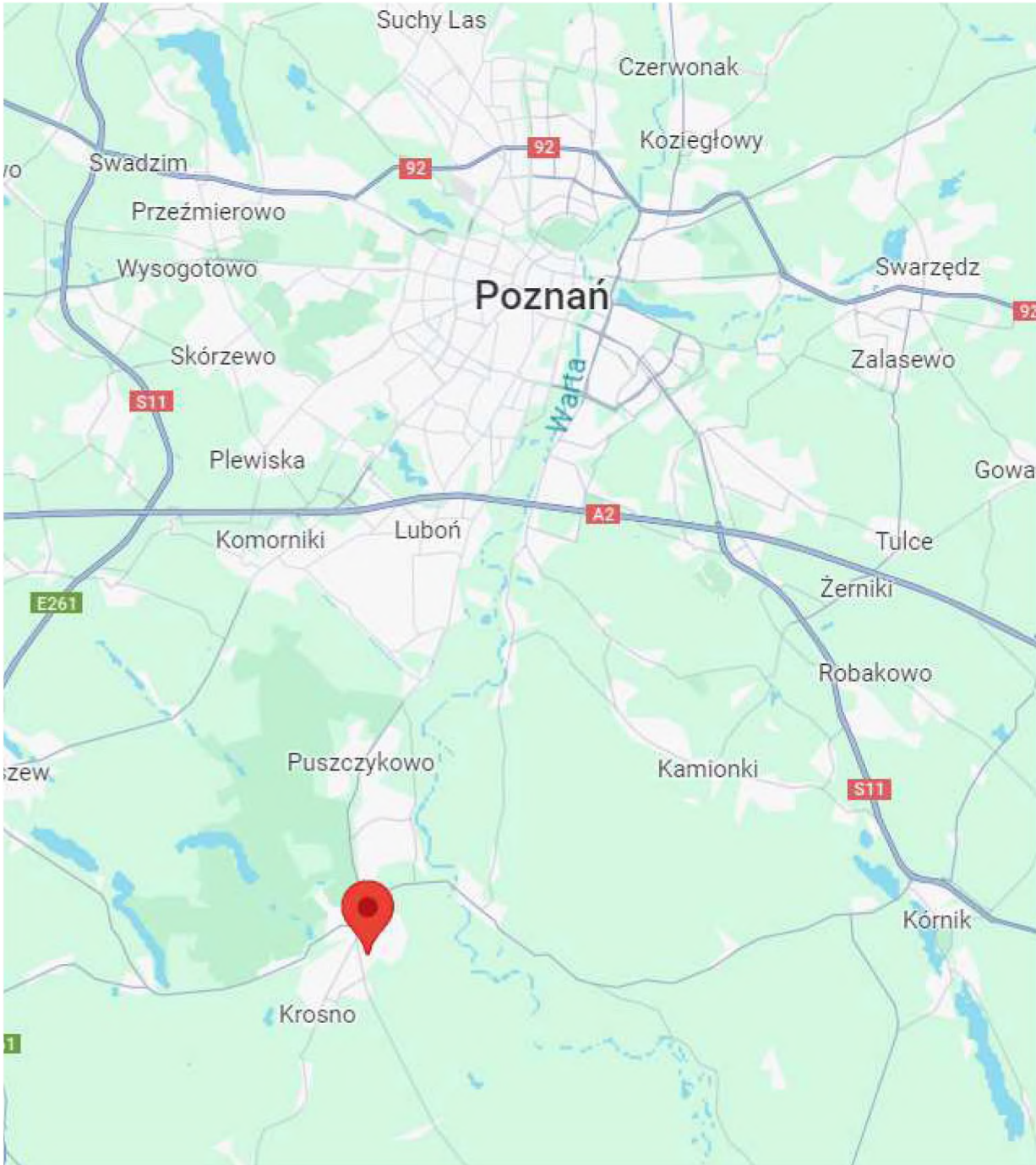
#### **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

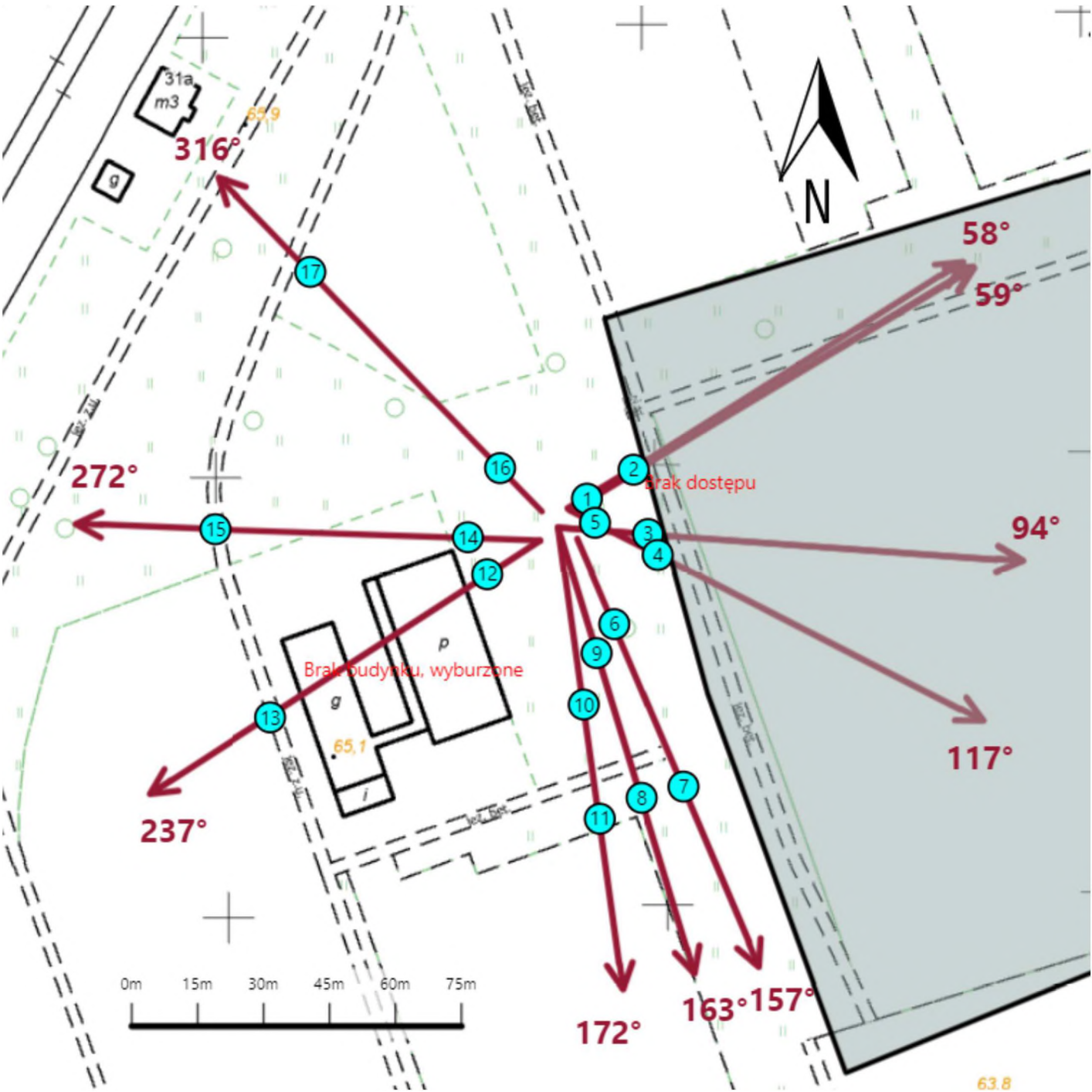
**Koniec sprawozdania**

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



|                |                                                                                                                       |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 1 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br>40053 (70053N!) PPO_MOSINA_SOWINIECKA<br>Lokalizacja instalacji |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.<br>PPO_MOSINA_SOWINIECKA (70053N!)<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                | Legenda:<br><div><div> Brak dostępu</div><div> Pion pomiarowy</div><div> Kierunek oddziaływania anten sektorowych</div><div> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</div></div> |



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
40053 (70053N!) PPO\_MOSINA\_SOWINIECKA

Dokumentacja fotograficzna