



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



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 10344/2024/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 38035 (48035N!) GEB_ELBLAG_STRAZNICZA

Adres: ELBLĄG, STRAŻNICZA 1, Powiat m. Elbląg, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-12-05

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 ELBLĄG, STRAŻNICZA 1.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 38035 (48035N!) GEB_ELBLĄG_STRAŻNICZA 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:

Mach Janusz
Pacyński Wilkan

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 dachu. Anteny zawieszono na maszcie usytowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu wewnątrz budynku. 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.

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.

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

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 pochylenia [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
| 1 | 3600 | AQQQ NSN | 1 | 70 | -2-13** | 21 | 46348 |
| 2 | 900/1800/2100 | ASI4518R39v07 Huawei | 1 | 70 | 2-12**/2-12**/ 2-12** | 21 | 16720 |
| 3 | 3600 | AQQQ NSN | 1 | 175 | -2-13** | 21 | 46348 |
| 4 | 900/1800/2100 | ASI4518R39v07 Huawei | 1 | 175 | 2-12**/2-12**/ 2-12** | 21 | 16720 |
| 5 | 3600 | AQQQ NSN | 1 | 295 | -2-13** | 21 | 46348 |
| 6 | 900/1800/2100 | ASI4518R39v07 Huawei | 1 | 295 | 2-12**/2-12**/ 2-12** | 21 | 16720 |

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

** pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Transmisja realizowana drogą kablową.

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

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.

8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

| Data [rrrr-mm-dd] | Godzina [hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe | | | |
|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| | | Temperatura [°C] | | Wilgotność względna [%] | |
| | | Przed pomiarem | Po pomiarach | Przed pomiarem | Po pomiarach |
| 2024-12-05 | 10:40-11:50 | 3.8 | 4.1 | 72.5 | 72.1 |

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

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.

przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzenia 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 |
|---------------------|----------------------------|--|-----------------|------------------|----------------------------|--------------|-----------------|
| M-22 | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | H-0487 | S-29 | Narda Safety Test Solution | Sonda EF9091 | A-0069 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 15 maja 2024 o numerze LWiMP/W/160/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 15 maja 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

| Oznaczenie: | TH-11 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 czerwca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| D-08 | Leica | Dalmierz Leica Disto D510 | 1042957273 | 4609.4-M11-4180-1748/14 | 9 stycznia 2015 |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

| Oznaczenie | Producent | Model | Numer fabryczny |
|------------|-----------|-------|-----------------|
| G-09 | Stonex | S5 | S500321700044 |

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

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego) | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5} | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM_E^3 | Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ² |
|----------|---|----------------------|---|--|--|--|
| 1 | DPP - za trwale zamkniętym oknie toalety , piętro 2, Strażnica 1 , Elbląg | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'27.7" 19°23'2.0" |
| 2 | DPP - w uchylonym oknie Pomieszczenie biurowe , piętro 2, Strażnica 1, Elbląg | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'27.4" 19°23'2.0" |

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.

| | | | | | | |
|----|--|---------|------------|-----|------|---------------------------|
| 3 | DPP - w uchylonym oknie Pomieszczenie socjalne , piętro 2, Strażnicza 1, Elbląg | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'27.7" 19°23'1.3" |
| 4 | PKP na az. 141° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 175° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'26.6" 19°23'3.1" |
| 5 | PKP na az. 155° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 54°9'26.3" 19°23'2.8" |
| 6 | PKP na az. 167° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 175° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'25.9" 19°23'2.4" |
| 7 | GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 175° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'24.8" 19°23'2.0" |
| 8 | GKP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 1.8 | 2.4 | 0.09 | 54°9'24.1" 19°23'2.0" |
| - | GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 54°9'22.0" 19°23'2.4" |
| 10 | PKP na az. 195° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 175° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'25.9" 19°23'1.0" |
| 11 | PKP na az. 210° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 175° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'26.3" 19°23'0.2" |
| 12 | GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'27.7" 19°23'1.3" |
| 13 | PKP na az. 259° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'27.4" 19°22'59.2" |
| 14 | PKP na az. 275° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'27.7" 19°22'59.2" |
| 15 | PKP na az. 287° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 295° | 2.0 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 54°9'28.1" 19°22'59.5" |
| 16 | GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'28.4" 19°22'58.8" |
| 17 | PKP na az. 302° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'28.4" 19°22'59.5" |
| 18 | PKP na az. 315° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'28.8" 19°22'59.9" |
| 19 | PKP na az. 330° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 295° | 2.0 | 1.2 | 1.6 | 0.06 | 54°9'29.2" 19°23'0.2" |
| 20 | GKP w odległości 99m od anteny sektorowej az. 295° | 2.0 | 3.4 | 4.5 | 0.16 | 54°9'29.2" 19°22'56.6" |
| 21 | DPP - W wejściu do budynku mieszkalnego, ul. Strażnicza 7 | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'28.4" 19°22'57.7" |

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.

| | | | | | | |
|----|---|---------|-------|-----|------|---------------------------|
| 22 | GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'28.1" 19°23'4.2" |
| 23 | PKP na az. 77° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'28.1" 19°23'5.6" |
| 24 | PKP na az. 63° w odległości 49m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'28.4" 19°23'4.2" |
| 25 | PKP na az. 50° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'28.8" 19°23'3.8" |
| 26 | PKP na az. 35° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'28.8" 19°23'3.1" |
| 27 | PKP na az. 77° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'27.7" 19°23'3.1" |
| 28 | PKP na az. 91° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'27.7" 19°23'3.1" |
| 29 | PKP na az. 105° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'27.4" 19°23'3.1" |
| 30 | GKP w odległości 100m od anteny sektorowej az. 70° | 2.0 | 1.8 | 2.4 | 0.09 | 54°9'28.8" 19°23'6.7" |
| - | GKP w odległości 169m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'29.5" 19°23'10.3" |
| - | GKP w odległości 188m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.3 | 0.05 | 54°9'30.2" 19°22'52.3" |

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] ¹ | Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³ | Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ² |
|----------|---|----------------------|---|--|--|--|
| 1 | DPP - za trwale zamkniętym oknie toalety , piętro 2, Strażnicza 1 , Elbląg | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'27.7" 19°23'2.0" |
| 2 | DPP - w uchylonym oknie Pomieszczenie biurowe , piętro 2, Strażnicza 1, Elbląg | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'27.4" 19°23'2.0" |
| 3 | DPP - w uchylonym oknie Pomieszczenie socjalne , piętro 2, Strażnicza 1, Elbląg | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'27.7" 19°23'1.3" |
| 4 | PKP na az. 141° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 175° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'26.6" 19°23'3.1" |
| 5 | PKP na az. 155° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 54°9'26.3" 19°23'2.8" |
| 6 | PKP na az. 167° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 175° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'25.9" 19°23'2.4" |

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.

| | | | | | | |
|----|--|---------|--------------|-------|------|---------------------------|
| 7 | GKP w odległości 86m od anteny sektorowej az. 175° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'24.8" 19°23'2.0" |
| 8 | GKP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 0.005 | 0.006 | 0.09 | 54°9'24.1" 19°23'2.0" |
| - | GKP w odległości 172m od anteny sektorowej az. 175° | 2.0 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 54°9'22.0" 19°23'2.4" |
| 10 | PKP na az. 195° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 175° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'25.9" 19°23'1.0" |
| 11 | PKP na az. 210° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 175° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'26.3" 19°23'0.2" |
| 12 | GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'27.7" 19°23'1.3" |
| 13 | PKP na az. 259° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'27.4" 19°22'59.2" |
| 14 | PKP na az. 275° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'27.7" 19°22'59.2" |
| 15 | PKP na az. 287° w odległości 36m od anteny sektorowej az. 295° | 2.0 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 54°9'28.1" 19°22'59.5" |
| 16 | GKP w odległości 55m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'28.4" 19°22'58.8" |
| 17 | PKP na az. 302° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'28.4" 19°22'59.5" |
| 18 | PKP na az. 315° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'28.8" 19°22'59.9" |
| 19 | PKP na az. 330° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 295° | 2.0 | 0.003 | 0.004 | 0.06 | 54°9'29.2" 19°23'0.2" |
| 20 | GKP w odległości 99m od anteny sektorowej az. 295° | 2.0 | 0.009 | 0.012 | 0.17 | 54°9'29.2" 19°22'56.6" |
| 21 | DPP - W wejściu do budynku mieszkalnego, ul. Strażnicza 7 | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'28.4" 19°22'57.7" |
| 22 | GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'28.1" 19°23'4.2" |
| 23 | PKP na az. 77° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'28.1" 19°23'5.6" |
| 24 | PKP na az. 63° w odległości 49m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'28.4" 19°23'4.2" |
| 25 | PKP na az. 50° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'28.8" 19°23'3.8" |
| 26 | PKP na az. 35° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'28.8" 19°23'3.1" |
| 27 | PKP na az. 77° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'27.7" 19°23'3.1" |

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.

| | | | | | | |
|----|---|---------|---------|-------|------|---------------------------|
| 28 | PKP na az. 91° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'27.7" 19°23'3.1" |
| 29 | PKP na az. 105° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'27.4" 19°23'3.1" |
| 30 | GKP w odległości 100m od anteny sektorowej az. 70° | 2.0 | 0.005 | 0.006 | 0.09 | 54°9'28.8" 19°23'6.7" |
| - | GKP w odległości 169m od anteny sektorowej az. 70° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'29.5" 19°23'10.3" |
| - | GKP w odległości 188m od anteny sektorowej az. 295° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 54°9'30.2" 19°22'52.3" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ 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

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ 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.

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

⁵ 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: 33.6% dla częstotliwości do 4 GHz

Pomiarów nie wykonano:

| Oznaczenie braku dostępu | Opis umiejscowienia |
|--------------------------|---|
| A | W budynku policji pod adresem Strażnicza 2, z powodu Brak zgody na wejście z powodu braku pracowników policji |

Umiejscowienie 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 38035 (48035N!) GEB_ELBLAG_STRAZNICZA, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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. 2024 poz. 54 z późn. zm.)

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.

- 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

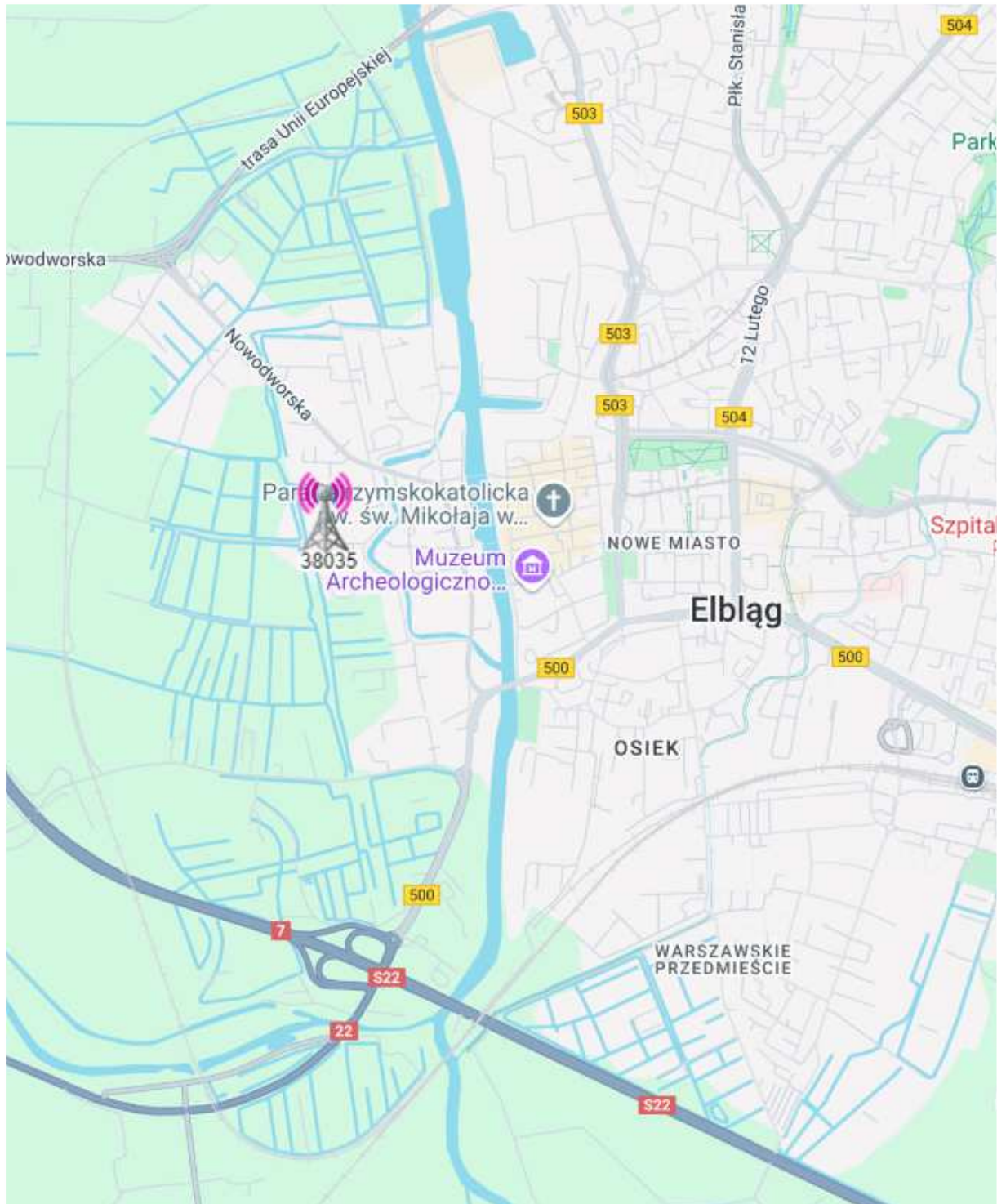
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

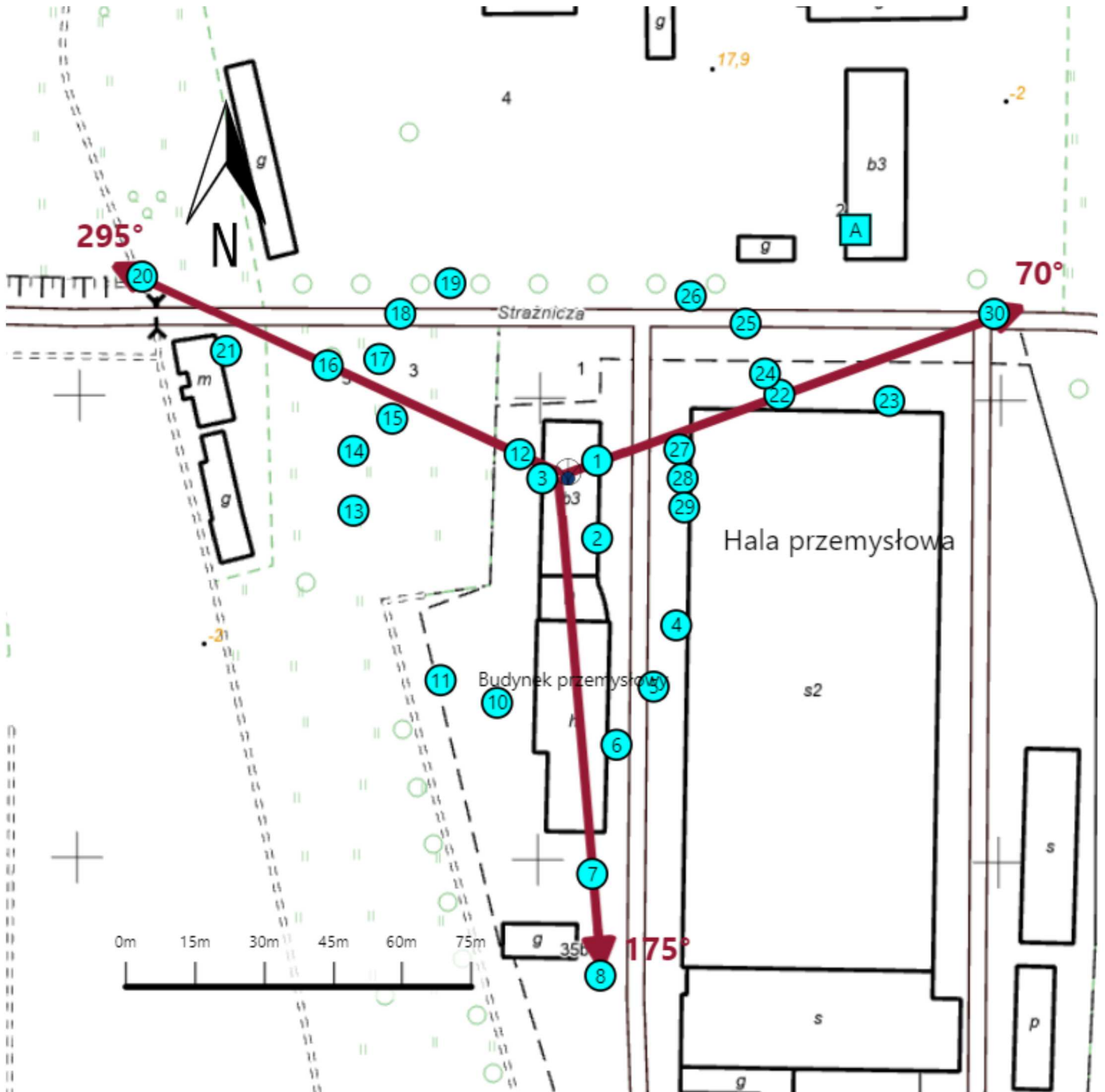
Sprawozdanie autoryzował:






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. 38035 (48035N!) GEB_ELBLAG_STRAZNICZA Lokalizacja instalacji |
|----------------|---|



| | |
|----------------|---|
| Załącznik nr 2 | <p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. GEB_ELBLAG_STRAZNICZA (48035N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p> |
| Legenda: | <p>  Źródło pola elektromagnetycznego  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </p> |



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.
38035 (48035N!) GEB_ELBLAG_STRAZNICZA

Dokumentacja fotograficzna