



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak
ul. Jasna 1
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 101/06/OŚ/2021- P4-W



| | | |
|--------------------------|---|---------------------------------|
| Nr i nazwa stacji | SDC4421 | |
| Adres | Kamieniec, dz. nr 1957, pow. siedlecki, woj. mazowieckie | |
| Opracowanie | Martyna Karczmarczyk | Specjalista ds. pomiarów |
| Autoryzacja | Andrzej Urbański | Kierownik Laboratorium |
| Podpis | | |
| Data | 2021-06-29 | |

Spis treści

| | |
|---|---|
| 1. Informacje ogólne..... | 3 |
| 2. Podstawa prawna. | 3 |
| 3. Opis pomiarów..... | 3 |
| 4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych..... | 5 |
| 5. Charakterystyka źródeł PEM..... | 5 |
| 6. Wyniki pomiarów..... | 5 |
| 7. Stwierdzenie zgodności | 7 |
| 8. Oświadczenie..... | 7 |
| 9. Spis załączników. | 7 |

1. Informacje ogólne.

| | |
|---|--|
| Zleceniodawca | P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji- Monika Jankowska |
| Istotne informacje dostarczone przez klienta | komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania |
| Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników | Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, poprawka pomiarowa, ustawienie pochylenia anten |
| Prowadzący instalację | P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa |
| Lokalizacja obiektu | Kamieniec, dz. nr 1957, pow. siedlecki, woj. mazowieckie |
| Miejsce instalacji anten | Wieża kratowa |
| Miejsce instalacji urządzeń | Outdoor |
| Osoby wykonujące pomiar | Łukasz Biczuk |
| Data wykonania pomiaru | 29.06.2021 |
| Temperatura na początku pomiaru [°C] | 25,0 |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C] | 24,5 |
| Warunki atmosferyczne | Brak opadów |
| Wilgotność na początku pomiaru [%] | 50,0 |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%] | 45,0 |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym | Nie występują |
| Parametry pracy instalacji | Rzeczywisty |

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396).

3. Opis pomiarów

| | |
|---|--|
| Metodologia pomiarowa | Pomiary w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258). |
| Cel badań | Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności. |
| Opis zestawu pomiarowego | Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m 300V/m pracująca w paśmie 80 MHz – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej, numer świadectwa: LWIMP/W/052/21, świadectwo ważne do 12.03.2023r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 34,2% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2. |
| Wypożyczenie pomocnicze | Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr seryjny 10721, świadectwo wzorcowania z dn. 19.06.2017r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku. GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO-16-11/03. |
| Pomiary zostały wykonane | <ol style="list-style-type: none"> 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. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym. 3. w miejscach dostępnych dla ludności. 4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów) 5. wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów (w przypadku występowania). W takiej sytuacji uwzględniono jednolitą poprawkę pomiarową wynoszącą 1,47. |
| Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów | Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.9)) |
| Warunki pracy urzędów nadawczych | Podczas pomiarów zostały uwzględnione 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 |

4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przedstawione są w tabeli nr 2 (Dz. U. z 2019r. poz. 2448).

| Parametr fizyczny | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m ²) |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego | | | |
| od 400 MHz do 2000 MHz | $1,375 \times f^{0,5}$ | $0,0037 \times f^{0,5}$ | f / 200 |
| od 2 GHz do 300 GHz | 61 | 0,16 | 10 |

5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylecia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1. Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | | | | | | | | | | |
| Lp | Wyszczególnienie | sektor 1 | | | | | sektor 2 | | | | | sektor 3 | | | | |
| Nadajnik stacji bazowej: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Typ / Producent | RBS / Ericsson | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Częstotliwość (pasmo) MHz | 900 | 1800 | 800 | 2100 | 800 | 900 | 1800 | 800 | 2100 | 800 | 900 | 1800 | 800 | 2100 | 800 |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 46,02 | 50,79 | 46,02 | 50,79 | 46,02 | 46,02 | 50,79 | 46,02 | 50,79 | 46,02 | 46,02 | 50,79 | 46,02 | 50,79 | 46,02 |
| Obciążenie: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Huawei A704517R0 | Huawei ADU4518R8 | Huawei ADU4518R8 | Huawei ADU4518R8 | Huawei A704517R0 | Huawei ADU4518R8 | Huawei ADU4518R8 | Huawei ADU4518R8 | Huawei A704517R0 | Huawei ADU4518R8 | Huawei ADU4518R8 | Huawei ADU4518R8 | Huawei ADU4518R8 | Huawei ADU4518R8 | Huawei ADU4518R8 |
| 2 | Producent anteny | Huawei | Huawei | Huawei | Huawei | Huawei | Huawei | Huawei | Huawei | Huawei | Huawei | Huawei | Huawei | Huawei | Huawei | Huawei |
| 3 | Ilość anten | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Azymut | 100 | | | | | 220 | | | | | 320 | | | | |
| 5 | Zakres kątów pochylecia anten [°] | 0-10 | 2-12 | 0-10 | 2-12 | 0-10 | 0-10 | 2-12 | 0-10 | 2-12 | 0-10 | 0-10 | 2-12 | 0-10 | 2-12 | 0-10 |
| 6 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 59,00 | | | | | 59,00 | | | | | 59,00 | | | | |
| 7 | EIRP [W] | 2045 | 7961 | 8486 | 8486 | 2045 | 7961 | 8486 | 8486 | 2045 | 7961 | 8486 | 8486 | 2045 | 7961 | 8486 |

Tabela 2. Anteny radioliniowe- dane otrzymane od klienta

| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------|------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | |
| Lp | Linia radiowa | | | Antena | | | |
| | typ/producent | częstotliwość pracy [GHz] | moc wyjściowa [dBm] | typ/producent | średnica anteny [m] | azymut [°] | wysokość zainstal. [m] |
| 1 | OPTIX RTN/HUAWEI | 23 | 21 | VHLPX2-23/Andrew | 0,6 | 64 | 56,50 |

6. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E *kE, +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H *kE +U [A/m] | Wys. pomiaru [m] | Opis pionu | Uwagi | WM _E | WM _H |
|-------|--------------|----------------------|--------------|---------------------|------------------|--------------------------------|--|-----------------|-----------------|
| 1 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'31.2" E:21°59'37.7" | otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041 | <0,040 |
| 2 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'30.4" E:21°59'42.9" | otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041 | <0,040 |
| 3 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'30.1" E:21°59'47.4" | otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041 | <0,040 |
| 4 | 1,2 | 2,37 | 0,003 | 0,006 | 1,0 | N:52°03'29.6" E:21°59'52.1" | otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP | 0,061 | 0,060 |
| 5 | 0,8 | 1,58 | 0,002 | 0,004 | 1,2 | N:52°03'28.6" E:21°59'56.9" | otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,041 | 0,040 |
| 6 | 0,9 | 1,78 | 0,002 | 0,005 | 1,1 | N:52°03'28.3" E:22°00'03.0" | otoczenie stacji bazowej - 590m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,046 | 0,045 |
| 7 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'29.6" E:21°59'28.6" | otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041 | <0,040 |
| 8 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'27.5" E:21°59'25.0" | otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041 | <0,040 |
| 9 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'24.9" E:21°59'20.5" | otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041 | <0,040 |
| 10 | 1,2 | 2,37 | 0,003 | 0,006 | 0,9 | N:52°03'22.5" E:21°59'17.2" | otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP | 0,061 | 0,060 |
| 11 | 1,0 | 1,97 | 0,003 | 0,005 | 0,8 | N:52°03'20.0" E:21°59'13.5" | otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,051 | 0,050 |
| 12 | 0,9 | 1,78 | 0,002 | 0,005 | 1,2 | N:52°03'18.4" E:21°59'10.7" | otoczenie stacji bazowej - 590m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,046 | 0,045 |
| 13 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'34.7" E:21°59'28.6" | otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041 | <0,040 |
| 14 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'36.9" E:21°59'25.9" | otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041 | <0,040 |
| 15 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'39.5" E:21°59'23.1" | otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041 | <0,040 |
| 16 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'42.1" E:21°59'19.8" | otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP | <0,041 | <0,040 |
| 17 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'45.6" E:21°59'15.2" | otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041 | <0,040 |
| 18 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'47.2" E:21°59'12.9" | otoczenie stacji bazowej - 590m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041 | <0,040 |
| 19 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'32.6" E:21°59'36.1" | otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | <0,041 | <0,040 |
| 20 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'31.7" E:21°59'38.3" | otoczenie stacji bazowej -PKP | <0,041 | <0,040 |
| 21 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'29.5" E:21°59'39.1" | otoczenie stacji bazowej -PKP | <0,041 | <0,040 |
| 22 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'29.6" E:21°59'33.4" | otoczenie stacji bazowej -PKP | <0,041 | <0,040 |
| 23 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'26.6" E:21°59'30.8" | otoczenie stacji bazowej -PKP | <0,041 | <0,040 |
| 24 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'29.4" E:21°59'23.8" | otoczenie stacji bazowej -PKP | <0,041 | <0,040 |
| 25 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'31.7" E:21°59'26.6" | otoczenie stacji bazowej -PKP | <0,041 | <0,040 |
| 26 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'35.1" E:21°59'24.3" | otoczenie stacji bazowej -PKP | <0,041 | <0,040 |
| 27 | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'37.4" E:21°59'31.1" | otoczenie stacji bazowej -PKP | <0,041 | <0,040 |
| A | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'32.9" E:21°59'33.9" | Kaczory 16, pomiar przed budynkiem -DPP | <0,041 | <0,040 |

| | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|--------|--------|---------|--|---|--------|--------|
| B | <0,8* | <1,58 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:52°03'33.1" E:21°59'38.5" | Kaczory 20, pustostan, pomiar przed budynkiem -DPP | <0,041 | <0,040 |
| C | - | | | | | Brak dostępu – pomieszczenia gospodarcze | | - | |

wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danych pionie pomiarowym

* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP- dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

U - niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2

kE– poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora (kE=1,47), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar (kE=2,0)

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(ME_{gr})= 38,8 V/m oraz składowej magnetycznej min(MH_{gr})= 0,105 A/m.

7. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258) dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 29.06.2021 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

8. Oświadczenie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

9. Spis załączników.

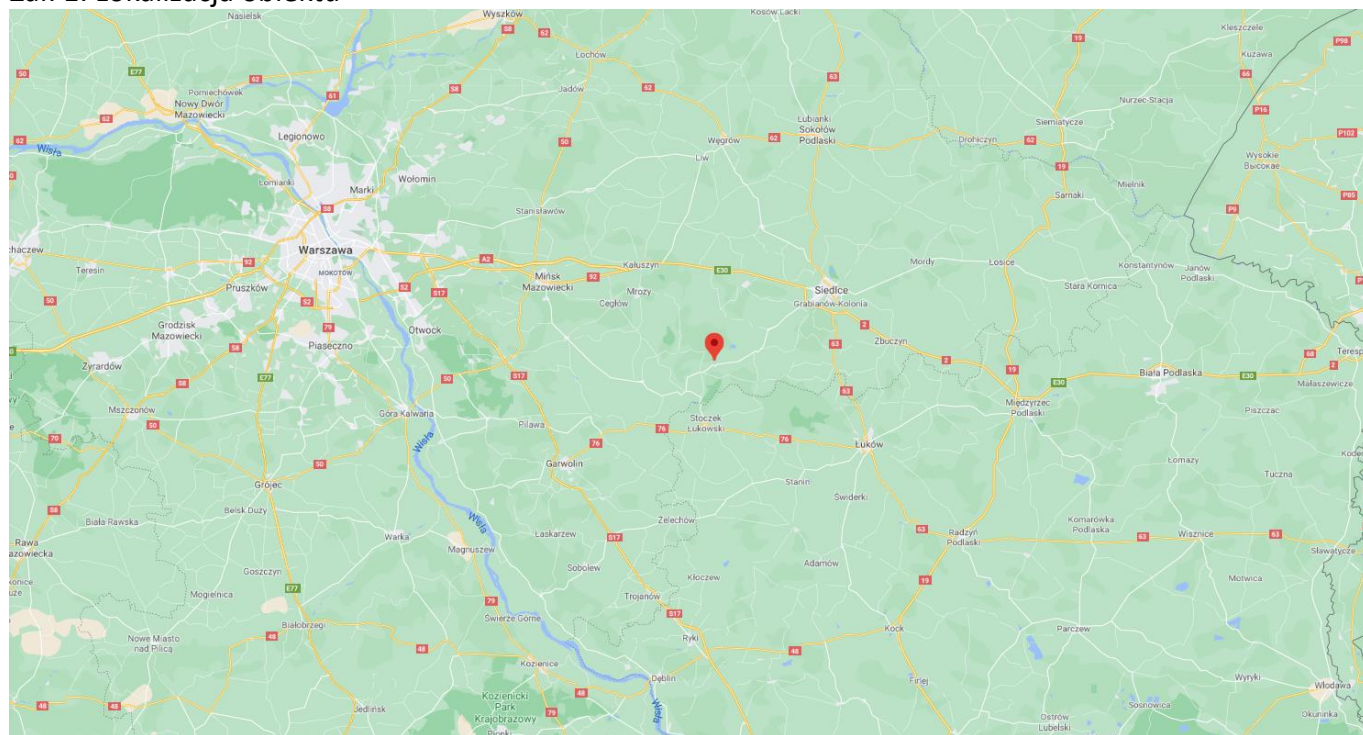
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

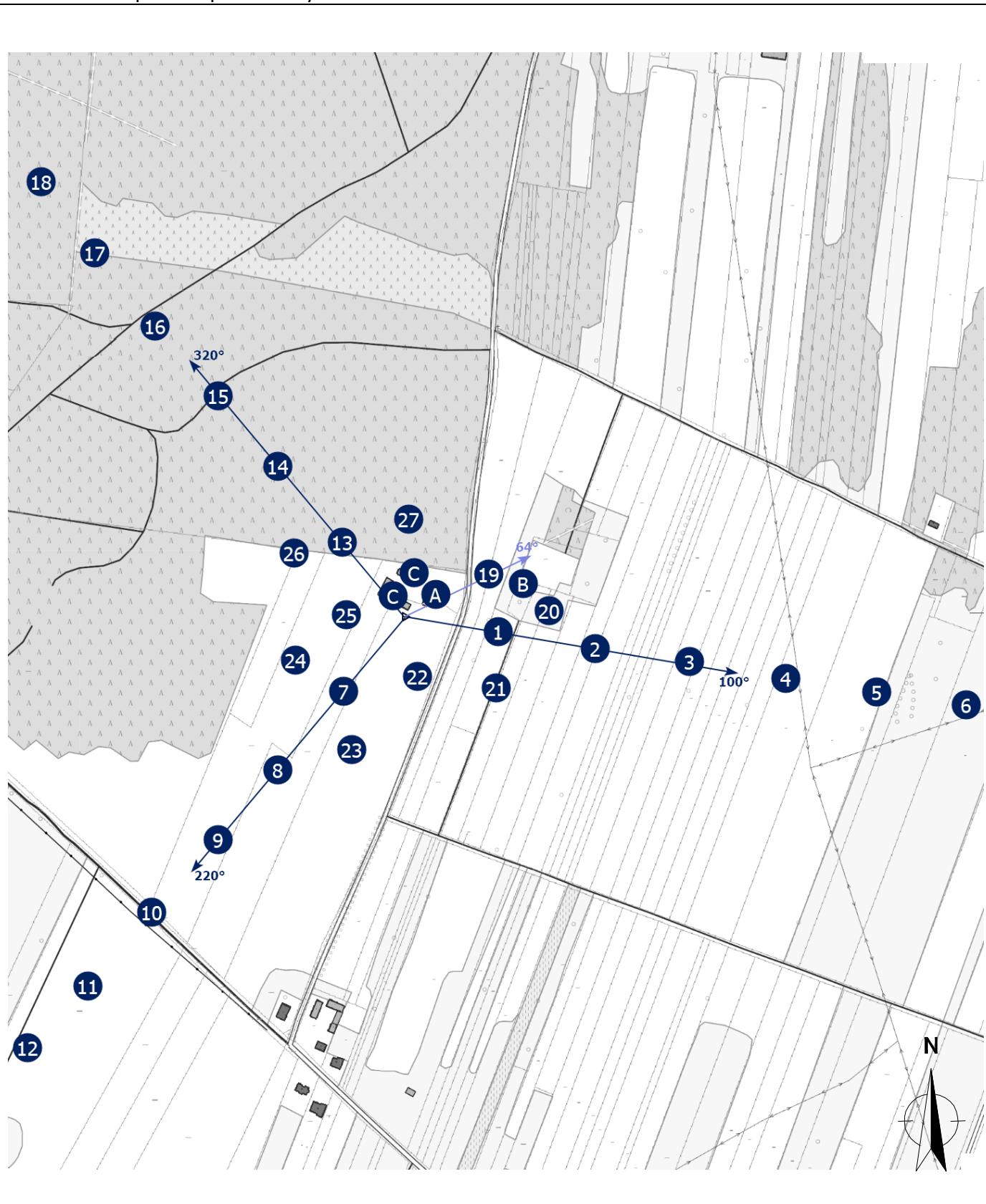
Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



| Współrzędne geograficzne | |
|--------------------------|---------------|
| długość: | 21°59'31.83"E |
| szerokość: | 52°03'31.81"N |

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min.: 590 metrów.

brak dostępu

pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

pion pomiarowy z poprawką pomiarową (w zasięgu innych instalacji radiokomunikacyjnych)

antena sektorowa

antena radioliniowa

Skala: 1:6900

0 100 200m

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

