LABORATORIUM BADAWCZE PEM

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

ul. Mostowa 1, 80-778 Gdańsk
tel. +48 22 780 29 64
e-mail: laboratorium@emvo.pl

AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko

nr 05/10/OŚ/2026-TLP-P



Nr i nazwa stacji	**BT31711 MICHAŁÓW**	
Adres	**Łaznowska Wola, dz. nr 193/1, gm. Rokiciny, pow. tomaszowski, woj. ŁÓDZKIE**	
Opracowanie	**Andrzej Urbański**	**Kierownik Laboratorium**
Autoryzacja	**Andrzej Urbański**	**Kierownik Laboratorium**
Podpis	Signature Not Verified Dokument podpisany przez Andrzej Urbański; Laboratorium EMVO Data: 2026.10.28 19:03:50 CET	
Data	**2026-10-28**	

Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań.

Spis treści

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

Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań.

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca – podmiot udzielający informacje	TOWERLINK POLAND sp. z o.o. ul. Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa
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 (w tym moce EIRP), ustawienie pochylenia anten, nazwa/nr obiektu, lokalizacja (adres) instalacji, współrzędne geograficzne instalacji
Prowadzący instalację	TOWERLINK POLAND sp. z o.o., ul. Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Łaznowska Wola, dz. nr 193/1, gm. Rokiciny, pow. tomaszowski, woj. ŁÓDZKIE
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Bartosz Powroźnik
Data wykonania pomiaru	28.10.2026
Temperatura na początku pomiaru [°C]	12,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	12,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	75,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	74,0
Godzina na początku pomiaru	11:24
Godzina na koniec pomiaru	12:31
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Nie występują
Parametry pracy instalacji – informacja od klienta	Tryb eksploatacyjny

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r., poz. 2630).

3. Opis pomiarów

Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań.

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o 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).
Cel badań	Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 520 nr D-1958 - 34/WL, Sonda EF-9091 nr A-0088 - 35/WL, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 400V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 05.08.2027, numer świadectwa: LWiMP/W/309/25. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF-9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 53,4% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Termik+S nr 1270823- WL/50. Sprawdzany okresowo. Dalmierz laserowy BOSCH Professional GLM 40 nr 711425432 - 27WL. Sprawdzany okresowo. GPS Garmin 64s - 09/WL. Sprawdzany okresowo w punktach osnowy geodezyjnej, zgodnie z procedurą laboratorium PZ-6.5 sprawdzanie wewnętrzne WL.
Procedura doboru pionów pomiarowych	Laboratorium przed przystąpieniem do pomiarów wykonało obliczenia rozkładu pól elektromagnetycznych pochodzących od badanej instalacji (z wykorzystaniem superpozycji charakterystyk propagacyjnych od producenta anten) dla zastosowanych anten z uwzględnieniem topografii terenu, aktualnej zabudowy usługowo-mieszkaniowej oraz parametrów pracy urządzeń i anten otrzymanych od zleceniodawcy), przyjęło strategię pomiarową doboru pionów pomiarowych w oparciu o wykonane obliczenia oraz sporządzony dokument Analiza Obszaru Pomiarowego.
Odległość, do której zostały wykonane pomiary	Pomiary zostały wykonane do odległości, dla której, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji.
Pomiary zostały wykonane	1. w miejscach dostępnych dla ludności, w szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. 2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 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). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym. 3. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 13, 14 i 19 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630).

Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań.

4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów)
5. w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.

Dobór dodatkowych pionów pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach	Dodatkowe piony pomiarowe w lokalach, na balkonach i tarasach zostały wybrane zgodnie z procedurą laboratorium nr PP 7.3/7.4/7.5-11 drogą metod obliczeniowych, z uwzględnieniem: rodzaju badanej instalacji (w tym parametrów technicznych instalacji), lokalizacji badanej instalacji, ukształtowania terenu wokół badanej instalacji. Na podstawie obliczeń nie stwierdzono w lokalach, na balkonach i tarasach wartości nie mniejszych niż poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.
Sposób powiadamiania dysponentów	Zgodnie z pkt 14 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). Informacji dokonuje się poprzez rządowy portal internetowy SI2PEM (https://si2pem.gov.pl) lub zawiadomienie spółdzielni mieszkaniowej, zarządcy nieruchomości, zarządu wspólnoty, umieszczenie informacji o planowanych pomiarach na tablicach ogłoszeń w klatkach schodowych bloków lub na drzwiach wejściowych, przekazanie zawiadomienia do administracji lub recepcji obiektu, pozostawienie informacji w skrzynkach pocztowych itp. lub przekazanie osobiste.
Warunki pracy urządzeń nadawczych	Tryb pracy eksploatacyjny.

4. Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

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

Parametr fizyczny / Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m^2)
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 informacja otrzymaną od Klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań.

Tabela 1. Anteny sektorowe – dane otrzymane od klienta

Typ anteny	Współrzędne geograficzne	Azymut mecha-niczny [°]	Azymut elek-tryczny [°]	Wysokość środka elektrycznego anten n.p.t. [m]	Pasmo częstotli-wości	Zakres pochylenia elektrycz-nego [°]	Kąt pochylenia mecha-nicznego [°]	Moc EIRP [W]	Suma EIRP [W]
KRE1012452	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	115	115	51,50	2600	0-10	0	7284	7284
KRE1012452	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	235	235	51,50	2600	0-10	0	7284	7284
KRE1012452	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	355	355	51,50	2600	0-10	0	7284	7284
KRE2014022-21	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	115	115	51,20	1800	2-12	0	13094	31233
					2100	2-12		8445	
					700	2-12		2788	
					900	2-12		6906	
KRE2014022-21	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	235	235	51,20	1800	2-12	0	13094	31233
					2100	2-12		8445	
					700	2-12		2788	
					900	2-12		6906	
KRE2014022-21	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	355	355	51,20	1800	2-12	0	13094	31233
					2100	2-12		8445	
					700	2-12		2788	
					900	2-12		6906	
B-65B-R1VB	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	0	0	45,50	420	0-14	0	791	791
B-65B-R1VB	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	120	120	45,50	420	0-14	0	791	791
B-65B-R1VB	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	240	240	45,50	420	0-14	0	791	791
AIR3229	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	355	355	40,00	3500	2-12	0	20671	20671

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane otrzymane od klienta

Typ anteny	Współrzędne geograficzne	Azymut [°]	Średnica [m]	Pasmo częstotliwości [GHz]	Zysk energetyczny [dBi]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	EIRP [W]	Wysokość środka elektrycznego anten n.p.t. [m]
UKY 220 69/DC15	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	220	0,3	23	36,2	17	209	40,00
UKY 230 42/14H	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	220	0,6	80	50,5	18	7079	40,00
ANT3 C 0,6 80 HP	51°38’15.19”N 19°44’02.07”E	231	0,6	80	50,5	24	28184	49,00

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+U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H+U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM_E	WM_H
1	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’14.2”N 19°44’04.3”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
2	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’13.2”N 19°44’09.3”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
3	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’12.4”N 19°44’09.6”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
4	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’11.6”N 19°44’13.9”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
5	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’10.1”N 19°44’19.3”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
6	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’14.4”N 19°43’59.9”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045

Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań.

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E+U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H+U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM_E	WM_H
7	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’14.0”N 19°44’00.5”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
8	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’11.5”N 19°43’57.1”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
9	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’12.4”N 19°43’55.9”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
10	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’12.5”N 19°43’54.4”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
11	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’10.1”N 19°43’52.4”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
12	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’08.7”N 19°43’46.2”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
13	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’16.8”N 19°44’02.0”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
14	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’19.8”N 19°44’01.3”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
15	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’20.4”N 19°44’02.2”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
16	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’24.6”N 19°44’00.9”E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,044	0,045
A	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’14.9”N 19°44’04.5”E	Południowa 134, przed ogrodzeniem posesji, na poziomie bramy/furtki wejściowej - DPP	0,044	0,045
B	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’16.2”N 19°44’03.9”E	Południowa 132, teren posesji na zewnątrz na poziomie parteru – przed otworem okiennym - DPP	0,044	0,045
C	<0,8*	1,23	0,002	0,003	0,3–2,0	51°38’23.5”N 19°44’02.5”E	Brak adresu, teren posesji na zewnątrz na poziomie parteru – przed otworem okiennym, dom w trakcie budowy - DPP	0,044	0,045

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym (uśredniona na podstawie punktu 11 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)). 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) nie stosuje się poprawek pomiarowych.
Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(MEgr)= 28 V/m oraz składowej magnetycznej min(MHgr)= 0,073 A/m.
* - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.
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
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

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. 2022 poz. 2630), dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 28.10.2026 stwierdzono, że wszystkie

Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań.

wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej postawie wskaźniki WM_E oraz WM_H są mniejsze od wartości dopuszczalnych – zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630, pkt 26).

8. Oświadczenie.

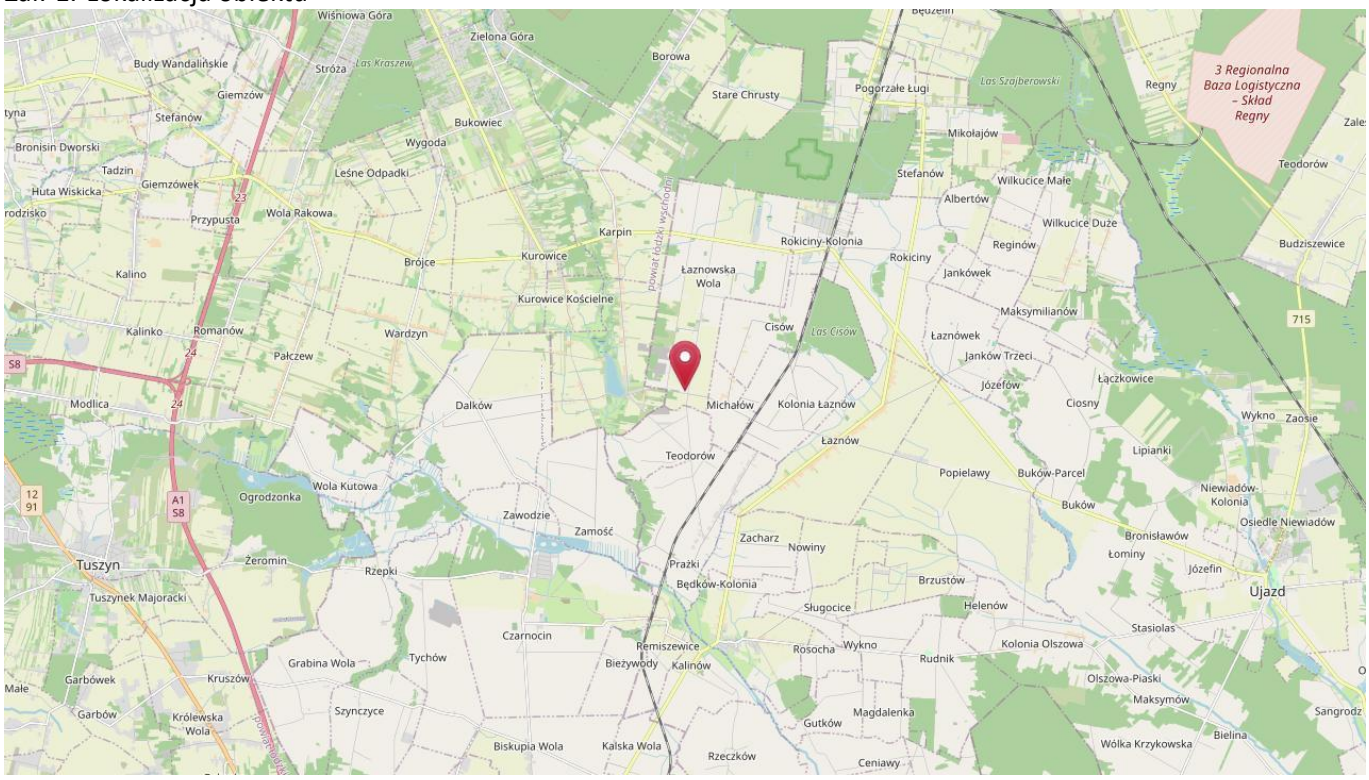
Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.
Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.
Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej.

9. Spis załączników.

Zał. 1. Lokalizacja obiektu
Zał. 2. Widok pionów pomiarowych
Zał. 3. Załączniki graficzne

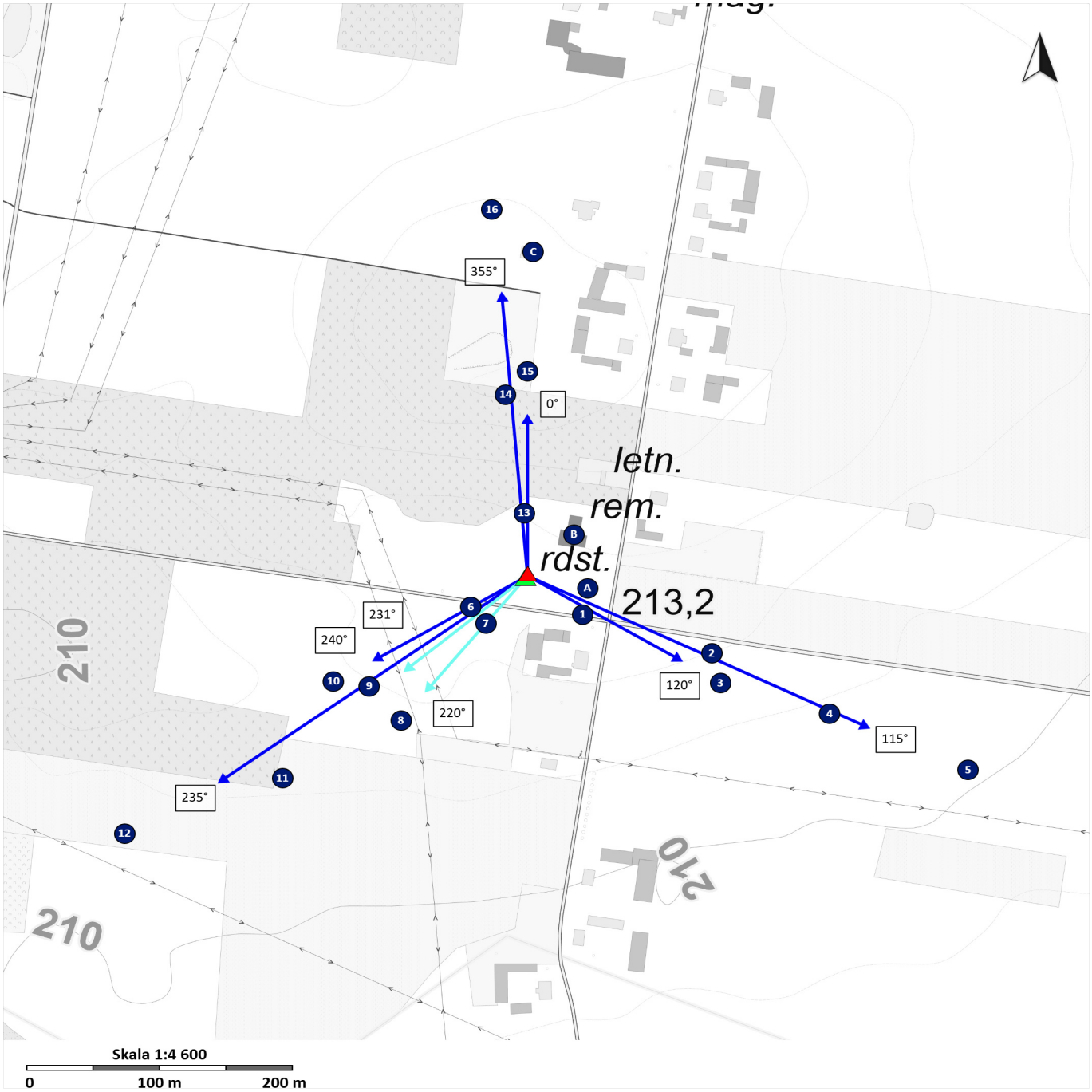
Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne – informacja od klienta	
długość:	19°44’02.07”E
szerokość:	51°38’15.19”N

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



Legenda:

- instalacja radiokomunikacyjna dla której wykonano pomiar
- inna instalacja radiokomunikacyjna
- pion pomiarowy
- główna oś promieniowania anteny sektorowej
- główna oś promieniowania anteny radioliniowej
- brak dostępu

Pomiary wykonano do odległości:

- dla az. 0° - 160 metrów
- dla az. 115° - 370 metrów
- dla az. 120° - 170 metrów
- dla az. 235° - 370 metrów
- dla az. 240° - 170 metrów
- dla az. 355° - 290 metrów

Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań.



Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań.