



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak

ul. Jasna 1
00-013 Warszawa



tel. ...
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 103/10/OŚ/2021 - P4 - W



Nr i nazwa stacji	LUB1089
Adres	Lublin, Porzeczkowa 15, pow. Lublin, woj. lubelskie
Opracowanie	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy  Dokument podpisany przez ... Data: 2021.10.29 12:38:18 CEST  Powód: Zatwierdzam dokument
Data	2021-10-28

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.....	8

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z.o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji –
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. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Lublin, Porzeczkowa 15, pow. Lublin, woj. lubelskie
Miejsce instalacji anten	dach budynku
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	-
Data wykonania pomiaru	2021-10-28
Czas rozpoczęcia pomiaru	15:13
Czas zakończenia pomiaru	18:17
Temperatura na początku pomiaru [°C]	13
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	14
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	67
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	68
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	brak
Parametry pracy instalacji	eksploatacyjne

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	<p>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,8 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 13.07.2023r.</p> <p>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.</p> <p>Niepewność rozszerzona 59,6% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.</p>
Wyposażenie pomocnicze	<p>Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".</p> <p>Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.</p> <p>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03.</p>
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 1,70
Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów	<p>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))</p>
Warunki pracy urządzeń nadawczych	<p>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 poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).</p>

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 pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

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				
I	Nadajnik stacji bazowej:										
1	Typ / Producent	RBS / Ericsson									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	2100	1800	900	800	2600	2100	1800	900	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	52,04	52,04	46,02	46,02	52,04	52,04	52,04	46,02	46,02
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Gamma Nu DO11X65F0D18TRI					Gamma Nu DO11X65F0D18TRI				
2	Producent anteny	Gamma					Gamma				
3	Ilość anten	1					1				
4	Azymut	17					137				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-0,00					0,00-0,00				
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	13,64					13,64				
7	EIRP [W]	6954					6954				

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	MINI-LINK/ERICSSON	80	18	ANTZ B 0.3 80 HP/Ericsson	0,3	135	12,05

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	WME	WMH
1	0*	2,17	0,002	0,006	1,4	N: 51° 16' 6,3" E: 22° 34' 46,8"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
2	0*	2,17	0,002	0,006	1,2	N: 51° 16' 7,8" E: 22° 34' 48"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
3	0*	2,17	0,002	0,006	2,0	N: 51° 16' 9,1" E: 22° 34' 48,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
4	0*	2,17	0,002	0,006	1,4	N: 51° 16' 3,6" E: 22° 34' 47,6"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079

5	0*	2,17	0,002	0,006	1,8	N: 51° 16' 2,3" E: 22° 34' 48,1"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
6	0*	2,17	0,002	0,006	1,9	N: 51° 16' 0,6" E: 22° 34' 50"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
A	0,2*	2,17	0,002	0,006	1,4	N: 51° 16' 7,9" E: 22° 34' 46,7"	ul. Brzoskwiniowa 8/10, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
B	0,3*	2,17	0,002	0,006	1,4	N: 51° 16' 5,8" E: 22° 34' 46"	ul. Brzoskwiniowa 16/18, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
C	0,3*	2,17	0,002	0,006	1,5	N: 51° 16' 5,9" E: 22° 34' 44,8"	ul. Brzoskwiniowa 20/22, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
D	0,2*	2,17	0,002	0,006	1,4	N: 51° 16' 7,4" E: 22° 34' 45"	ul. Brzoskwiniowa 15, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
E	0,2*	2,17	0,002	0,006	1,4	N: 51° 16' 7,1" E: 22° 34' 46,6"	ul. Brzoskwiniowa 9/11, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
F	0,3*	2,17	0,002	0,006	1,9	N: 51° 16' 5,6" E: 22° 34' 48,9"	ul. Truskawkowa 12, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
G	0,2*	2,17	0,002	0,006	1,3	N: 51° 16' 5,5" E: 22° 34' 50"	ul. Truskawkowa 10, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
H	0,1*	2,17	0,002	0,006	1,5	N: 51° 16' 5,3" E: 22° 34' 51,1"	ul. Truskawkowa 8, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
I	0,2*	2,17	0,002	0,006	1,8	N: 51° 16' 6,8" E: 22° 34' 49,5"	ul. Truskawkowa 5, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
J	0,2*	2,17	0,002	0,006	1,3	N: 51° 16' 2,4" E: 22° 34' 46,6"	ul. Aroniowa 3, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
K	0,3*	2,17	0,002	0,006	1,6	N: 51° 16' 1,6" E: 22° 34' 46,5"	ul. Agrestowa 17, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
L	0,2*	2,17	0,002	0,006	1,4	N: 51° 16' 2,1" E: 22° 34' 44,7"	ul. Agrestowa 21, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
M	0,3*	2,17	0,002	0,006	1,7	N: 51° 16' 2,1" E: 22° 34' 43,6"	ul. Agrestowa 25, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
N	0,4*	2,17	0,002	0,006	1,5	N: 51° 16' 1,8" E: 22° 34' 48,5"	ul. Agrestowa 15, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
O	0,7*	2,17	0,002	0,006	2,0	N: 51° 16' 1,4" E: 22° 34' 49,2"	ul. Agrestowa 13, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
P	0,4*	2,17	0,002	0,006	1,8	N: 51° 16' 1,2" E: 22° 34' 50,5"	ul. Agrestowa 9/11, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
Q	0,3*	2,17	0,002	0,006	1,7	N: 51° 16' 6,4" E: 22° 34' 43,2"	ul. Porzeczkowa 23, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
R	0,2*	2,17	0,002	0,006	1,4	N: 51° 16' 3,6" E: 22° 34' 42"	ul. Porzeczkowa 28, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
S	0,3*	2,17	0,002	0,006	1,7	N: 51° 16' 4,6" E: 22° 34' 45,5"	ul. Porzeczkowa 17, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
T	0,3*	2,17	0,002	0,006	1,3	N: 51° 16' 4,9" E: 22° 34' 44,8"	ul. Porzeczkowa 19, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
U	0,3*	2,17	0,002	0,006	1,3	N: 51° 16' 4,8" E: 22° 34' 43,8"	ul. Porzeczkowa 21, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
V	0,3*	2,17	0,002	0,006	1,8	N: 51° 16' 4,6" E: 22° 34' 46,2"	ul. Porzeczkowa 15, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
W	0,7*	2,17	0,002	0,006	1,7	N: 51° 16' 3,5" E: 22° 34' 44,6"	ul. Porzeczkowa 24, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
X	0,8	2,17	0,002	0,006	1,9	N: 51° 16' 3" E: 22° 34' 45,1"	ul. Porzeczkowa 22, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
Y	0,8	2,17	0,002	0,006	1,8	N: 51° 16' 3,3" E: 22° 34' 46"	ul. Porzeczkowa 20, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
Z	2,0	5,43	0,005	0,014	1,8	N: 51° 16' 3,2" E: 22° 34' 47"	ul. Porzeczkowa 18, pomiar przed budynkiem - DPP	0,194	0,197
ZA	1,8	4,88	0,005	0,013	1,9	N: 51° 16' 3" E: 22° 34' 48,6"	ul. Porzeczkowa 16, pomiar przed budynkiem - DPP	0,174	0,177
ZB	1,1	2,98	0,003	0,008	1,8	N: 51° 16' 2,8" E: 22° 34' 49,6"	ul. Porzeczkowa 14, pomiar przed budynkiem - DPP	0,107	0,108
ZC	0,8	2,17	0,002	0,006	1,5	N: 51° 16' 2,8" E: 22° 34' 50,4"	ul. Porzeczkowa 12, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
ZD	0,5*	2,17	0,002	0,006	1,9	N: 51° 16' 4" E: 22° 34' 50,9"	ul. Porzeczkowa 7, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
ZE	0,5*	2,17	0,002	0,006	1,8	N: 51° 16' 4,1" E: 22° 34' 49,9"	ul. Porzeczkowa 9, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079

„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”

ZF	0,4*	2,17	0,002	0,006	1,8	N: 51° 16' 4,3" E: 22° 34' 48,8"	ul. Porzeczkowa 11, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
ZG	1,3	3,53	0,003	0,009	1,4	N: 51° 16' 4,3" E: 22° 34' 47,4"	ul. Brzoskwiniowa 1, pomiar przed budynkiem - DPP	0,126	0,128
ZH	0,8	2,17	0,002	0,006	1,6	N: 51° 16' 4,9" E: 22° 34' 47,6"	ul. Brzoskwiniowa 3, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
ZI	0,7*	2,17	0,002	0,006	1,9	N: 51° 16' 5,3" E: 22° 34' 47,2"	ul. Brzoskwiniowa 5, pomiar przed budynkiem - DPP	0,078	0,079
ZJ	1,1	2,98	0,003	0,008	1,8	N: 51° 16' 5,8" E: 22° 34' 47,9"	ul. Brzoskwiniowa 7, pomiar przed budynkiem - DPP	0,107	0,108
ZK	1,3	3,53	0,003	0,009	1,8	N: 51° 16' 6,7" E: 22° 34' 48"	ul. Brzoskwiniowa 9, pomiar przed budynkiem - DPP	0,126	0,128
ZL	1,6	4,34	0,004	0,012	1,9	N: 51° 16' 7,3" E: 22° 34' 48,2"	ul. Brzoskwiniowa 11, pomiar przed budynkiem - DPP	0,155	0,158
ZM	1,4	3,80	0,004	0,010	1,8	N: 51° 16' 7,7" E: 22° 34' 49"	ul. Brzoskwiniowa 13, pomiar przed budynkiem - DPP	0,136	0,138
ZN	1,0	2,71	0,003	0,007	1,3	N: 51° 16' 8,3" E: 22° 34' 48,8"	ul. Brzoskwiniowa 15, pomiar przed budynkiem - DPP	0,097	0,099
ZO	1,1	2,98	0,003	0,008	2,0	N: 51° 16' 8,7" E: 22° 34' 49,2"	ul. Brzoskwiniowa 17, pomiar przed budynkiem - DPP	0,107	0,108

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

* Wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z progami czułości zestawu pomiarowego.

GKP – główne kierunki pomiarowe

PKP – pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP – dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

U – niepewność pomiarowa dla współczynnika rozszerzenia $k=2$

k_E – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ($k_E=1,70$),

poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ($k_E=2,0$)

WME – wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WMH – 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 $\min(ME_{gr})= 28$ V/m oraz składowej magnetycznej $\min(MH_{gr})= 0,073$ 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 28.10.2021r. 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.

„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”

9. Spis załączników.

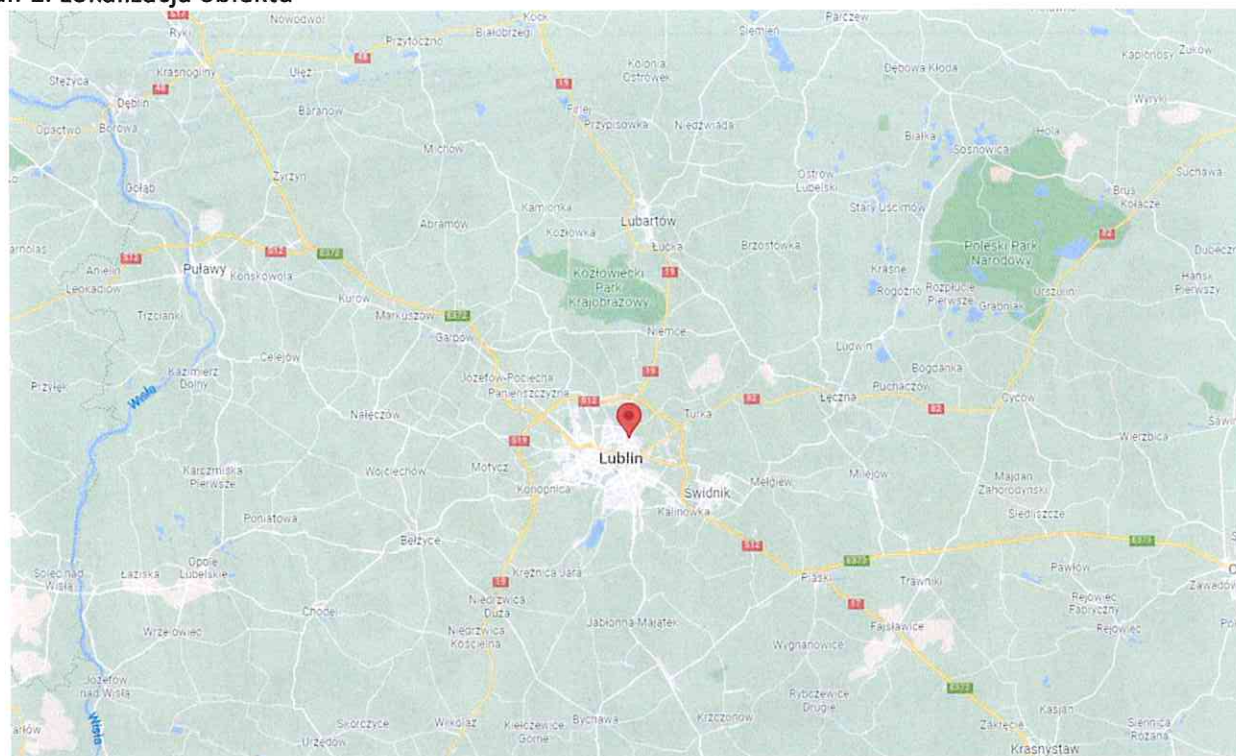
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

Koniec sprawozdania

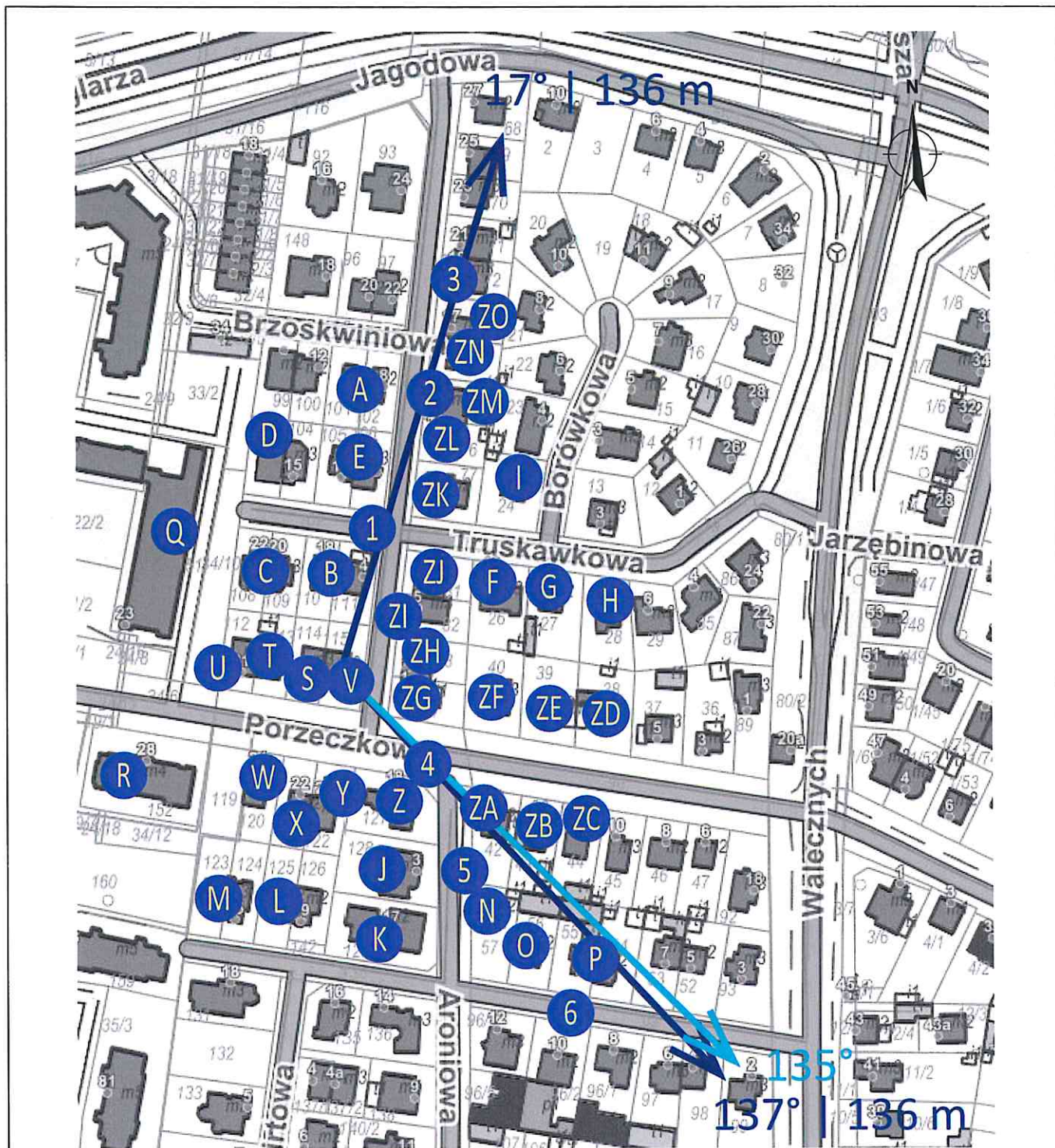
Zał. 1. Lokalizacja obiektu



województwo: lubelskie

Współrzędne geograficzne	
długość:	E: 22° 34' 46,1"
szerokość:	N: 51° 16' 4,7"

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

-  inna instalacja radiokomunikacyjna
-  punkt pomiarowy z poprawką pomiarową podaną przez operatora
-  brak dostępu
-  punkt pomiarowy będący w zasięgu innych instalacji radiokomunikacyjnych z poprawką pomiarową 2,0
-  antena sektorowa
-  antena radioliniowa

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min. 136 m.

Skala: 1:2000

Zař. 3. Załączniki graficzne.



