



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 04/11/OŚ/2021 - P4 - W



Nr i nazwa stacji	OPA0002	
Adres	Wólka Tarłowska, dz. nr 502, 503, 504, pow. opatowski, woj. świętokrzyskie	
Opracowanie	Marcin Belicki	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis		
Data	2021-11-04	

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	8
8. Oświadczenie.	9
9. Spis załączników.	9

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	Wólka Tarłowska, dz. nr 502, 503, 504, pow. opatowski, woj. świętokrzyskie
Miejsce instalacji anten	maszt hexaBOT
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Andrzej Figger
Data wykonania pomiaru	2021-11-04
Czas rozpoczęcia pomiaru	09:30
Czas zakończenia pomiaru	12:45
Temperatura na początku pomiaru [°C]	11
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	12
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	71,8
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	70
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 550, Sonda EF9091, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m - 300 V/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 27.03.2022r.</p> <p>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091 pracuje w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.</p> <p>Niepewność rozszerzona 59,0% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.</p>
Wyposażenie pomocnicze	<p>Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępny STABILA, nr identyfikacyjny 5/WL/2016, świadectwo wzorcowania z dn. 06.09.2016 r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.</p> <p>Dalmierz laserowy BOSH GLM 40, Świadectwo wzorcowania L4-L41.4180.141.2018.3061.1 z dnia 12 września 2018 wydane przez Pracownia Długości Samodzielnego Laboratorium Długości w Głównym Urzędzie Miar.</p> <p>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.</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 Rozporządzenia 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. Zróźnicowanie 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 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 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			
I	Nadajnik stacji bazowej:				
1	Typ / Producent	RBS / Ericsson			
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	50,79	50,79	46,02
II	Obciążenie:				
1	Typ anteny	Huawei ADU4517R6	Huawei ATR4518R11		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei		
3	Ilość anten	1	1		
4	Azymut	90			
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-6,00	0,00-6,00	0,00-6,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	40,40			
7	EIRP [W]	3396	14650		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
Lp	Wyszczególnienie	sektor 2				sektor 3			
I	Nadajnik stacji bazowej:								
1	Typ / Producent	RBS / Ericsson							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	2100	1800	900	800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	50,79	50,79	46,02	49,03	50,79	50,79	46,02
II	Obciążenie:								
1	Typ anteny	Huawei ADU4517R6		Huawei ATR4518R11		Huawei ADU4517R6		Huawei ATR4518R11	
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei		Huawei	
3	Ilość anten	1		1		1		1	
4	Azymut	205				334			
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-7,00	0,00-7,00	0,00-7,00	0,00-10,00	0,00-7,00	0,00-7,00	0,00-7,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	40,40				40,40			
7	EIRP [W]	3396		14650		3396		14650	

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	80/23	18/25	A23S80S06/Huawei	0,6	195	38,40

„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”

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	0,5*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 32,2" E: 21° 43' 6"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
2	0,1*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 31,8" E: 21° 43' 8,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
3	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,8	N: 50° 59' 32,3" E: 21° 43' 10,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
4	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,6	N: 50° 59' 32,3" E: 21° 43' 13,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
5	0,1*	2,16	0,002	0,006	1,5	N: 50° 59' 32" E: 21° 43' 15,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
6	0,4*	2,16	0,002	0,006	1,7	N: 50° 59' 32,1" E: 21° 43' 18,6"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
7	0,6*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 31,9" E: 21° 43' 21,1"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
8	0,7*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 31,7" E: 21° 43' 23,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
9	0,8	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 31,8" E: 21° 43' 26,4"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 450 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
10	0,6*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 30,8" E: 21° 43' 2,2"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
11	0,4*	2,16	0,002	0,006	1,8	N: 50° 59' 29,2" E: 21° 43' 0,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
12	0,5*	2,16	0,002	0,006	1,9	N: 50° 59' 28,1" E: 21° 42' 59,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
13	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,9	N: 50° 59' 26,7" E: 21° 42' 58,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
14	0,4*	2,16	0,002	0,006	1,8	N: 50° 59' 25,2" E: 21° 42' 57,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
15	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,9	N: 50° 59' 23,9" E: 21° 42' 56,2"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
16	0,5*	2,16	0,002	0,006	1,7	N: 50° 59' 22,5" E: 21° 42' 55,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
17	0,4*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 21" E: 21° 42' 53,7"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
18	0,4*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 19,5" E: 21° 42' 52,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 450 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
19	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,7	N: 50° 59' 34" E: 21° 43' 1,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
20	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,5	N: 50° 59' 35,3" E: 21° 43' 1,4"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
21	0,5*	2,16	0,002	0,006	1,7	N: 50° 59' 36,9" E: 21° 43' 0,1"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
22	0,6*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 38,3" E: 21° 42' 59,2"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
23	0,6*	2,16	0,002	0,006	2,0	N: 50° 59' 39,6" E: 21° 42' 58,3"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
24	0,4*	2,16	0,002	0,006	1,8	N: 50° 59' 41,5" E: 21° 42' 58"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
25	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,6	N: 50° 59' 42,7" E: 21° 42' 55,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
26	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,9	N: 50° 59' 44,1" E: 21° 42' 54,7"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
27	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 45,8" E: 21° 42' 53,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 450 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
28	0,5*	2,16	0,002	0,006	1,5	N: 50° 59' 37,2" E: 21° 43' 1,3"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079
29	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,5	N: 50° 59' 35,7" E: 21° 43' 2,3"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079

30	0,5*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 33,5" E: 21° 43' 4,2"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079
31	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 33,6" E: 21° 43' 8,1"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079
32	0,5*	2,16	0,002	0,006	1,7	N: 50° 59' 33,4" E: 21° 43' 11"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079
33	0,5*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 31" E: 21° 43' 10,9"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079
34	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,8	N: 50° 59' 30,9" E: 21° 43' 7,6"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079
35	0,5*	2,16	0,002	0,006	2,0	N: 50° 59' 31,1" E: 21° 43' 4,6"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079
36	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 29,4" E: 21° 43' 2,1"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
37	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 27,6" E: 21° 43' 1,2"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,077	0,079
38	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,9	N: 50° 59' 28,4" E: 21° 42' 58,4"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079
39	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,5	N: 50° 59' 29,9" E: 21° 42' 59,9"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079
40	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,6	N: 50° 59' 32,5" E: 21° 43' 1"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079
41	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 34,9" E: 21° 42' 59,9"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079
42	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,5	N: 50° 59' 36,5" E: 21° 42' 59,4"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,077	0,079
A	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,7	N: 50° 59' 34,8" E: 21° 43' 1"	Wólka Tarłowska 24, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
B	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,7	N: 50° 59' 33,4" E: 21° 42' 59"	Wólka Tarłowska 102, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
C	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,5	N: 50° 59' 34,5" E: 21° 43' 3,1"	Wólka Tarłowska 22B, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
D	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,8	N: 50° 59' 34,3" E: 21° 43' 4,3"	Wólka Tarłowska 22A, odmowa, pomiar przed wejściem na posesję - DPP	0,077	0,079
E	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 35,8" E: 21° 43' 3,6"	Wólka Tarłowska 19, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
F	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,5	N: 50° 59' 35,5" E: 21° 43' 5,1"	Wólka Tarłowska 21, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
G	0,1*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 35,4" E: 21° 43' 5,8"	Wólka Tarłowska 22, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
H	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,6	N: 50° 59' 35,1" E: 21° 43' 6,7"	Wólka Tarłowska 23, pomiar przed wejściem na posesję, teren ogrodzony - DPP	0,077	0,079
I	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 33,7" E: 21° 43' 6,9"	Wólka Tarłowska 28, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
J	0,4*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 33,1" E: 21° 43' 6,1"	Wólka Tarłowska 26, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
K	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,5	N: 50° 59' 33" E: 21° 43' 8,3"	Wólka Tarłowska 30, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
L	0,1*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 32,5" E: 21° 43' 8,2"	Wólka Tarłowska 31, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
M	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,8	N: 50° 59' 32,8" E: 21° 43' 9,3"	Wólka Tarłowska 32, pomiar przed wejściem na posesję - DPP	0,077	0,079
N	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 31,8" E: 21° 43' 9,6"	Wólka Tarłowska 30A, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
O	0,4*	2,16	0,002	0,006	1,5	N: 50° 59' 32,8" E: 21° 43' 10,3"	Wólka Tarłowska 33, pomiar przed wejściem na posesję - DPP	0,077	0,079
P	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,6	N: 50° 59' 32,9" E: 21° 43' 11,4"	Wólka Tarłowska 34, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
R	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 31,7" E: 21° 43' 12,2"	Wólka Tarłowska 36, pomiar przed wejściem na posesję - DPP	0,077	0,079
S	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,7	N: 50° 59' 32,8" E: 21° 43' 12,7"	Wólka Tarłowska 37, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
T	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,6	N: 50° 59' 32,2" E: 21° 43' 14,2"	Wólka Tarłowska 38, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
U	0,2*	2,16	0,002	0,006	2,0	N: 50° 59' 33" E: 21° 43' 14,1"	Wólka Tarłowska 39, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079

W	0,1*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 32,8" E: 21° 43' 15,7"	Wólka Tarłowska 40, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
X	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,8	N: 50° 59' 37,5" E: 21° 43' 0,5"	ul. Sandomierska 87, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
Y	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,9	N: 50° 59' 38,1" E: 21° 43' 0,4"	ul. Sandomierska 85, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
Z	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,8	N: 50° 59' 38,6" E: 21° 43' 0,3"	ul. Sandomierska 83, pomiar przed wejściem - DPP	0,077	0,079
ZA	0,6*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 39,5" E: 21° 42' 59,2"	ul. Sandomierska 76, pomiar przed wejściem na posesję - DPP	0,077	0,079
ZB	0,6*	2,16	0,002	0,006	1,9	N: 50° 59' 39" E: 21° 42' 58,3"	ul. Sandomierska 76, pomiar przed wejściem na posesję - DPP	0,077	0,079
ZC	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,8	N: 50° 59' 40,6" E: 21° 42' 59"	ul. Sandomierska 74, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
ZD	0,5*	2,16	0,002	0,006	1,3	N: 50° 59' 41,4" E: 21° 42' 56,8"	Budynek apteki, pomiar przed wejściem - DPP	0,077	0,079
ZE	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,5	N: 50° 59' 43,2" E: 21° 42' 56,9"	ul. Sandomierska 66A, pomiar na II piętrze przy oknie na klatce schodowej - DPP	0,077	0,079
ZF	0,4*	2,16	0,002	0,006	1,5	N: 50° 59' 43,6" E: 21° 42' 55,4"	ul. Sandomierska 66A, pomiar przed wejściem na posesję - DPP	0,077	0,079
ZG	0,4*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 38,2" E: 21° 42' 57,9"	ul. Sandomierska 78, pomiar przed wejściem na posesję - DPP	0,077	0,079
ZH	0,4*	2,16	0,002	0,006	1,4	N: 50° 59' 37,5" E: 21° 42' 58,5"	ul. Sandomierska 78, pomiar przed wejściem na posesję - DPP	0,077	0,079
ZI	0,4*	2,16	0,002	0,006	1,6	N: 50° 59' 31,7" E: 21° 43' 2,4"	Wólka Tarłowska 50, pomiar na I piętrze na balkonie - DPP	0,077	0,079
ZJ	0,5*	2,16	0,002	0,006	1,9	N: 50° 59' 30,4" E: 21° 43' 1,5"	Wólka Tarłowska 24A, pomieszczenie gospodarcze, pomiar przed wejściem - DPP	0,077	0,079
ZK	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,9	N: 50° 59' 30,3" E: 21° 43' 3,4"	Wólka Tarłowska 24A, pustostan, pomiar przed wejściem - DPP	0,077	0,079
ZL	0,8	2,16	0,002	0,006	1,2	N: 50° 59' 29,8" E: 21° 43' 1,3"	Wólka Tarłowska 49, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
ZM	0,3*	2,16	0,002	0,006	1,9	N: 50° 59' 29,5" E: 21° 43' 5,4"	Wólka Tarłowska 48, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079
ZN	0,2*	2,16	0,002	0,006	1,8	N: 50° 59' 28,2" E: 21° 43' 1,3"	Wólka Tarłowska 51, pomiar przed oknem - DPP	0,077	0,079

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 progmem 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 04.11.2021r. stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności,

„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”

04/11/OŚ/2021 - P4 - W

Strona 8 z 12

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.

Załącz. 1. Lokalizacja obiektu.

Załącz. 2. Widok pionów pomiarowych

Załącz. 3. Załączniki graficzne.

Koniec sprawozdania

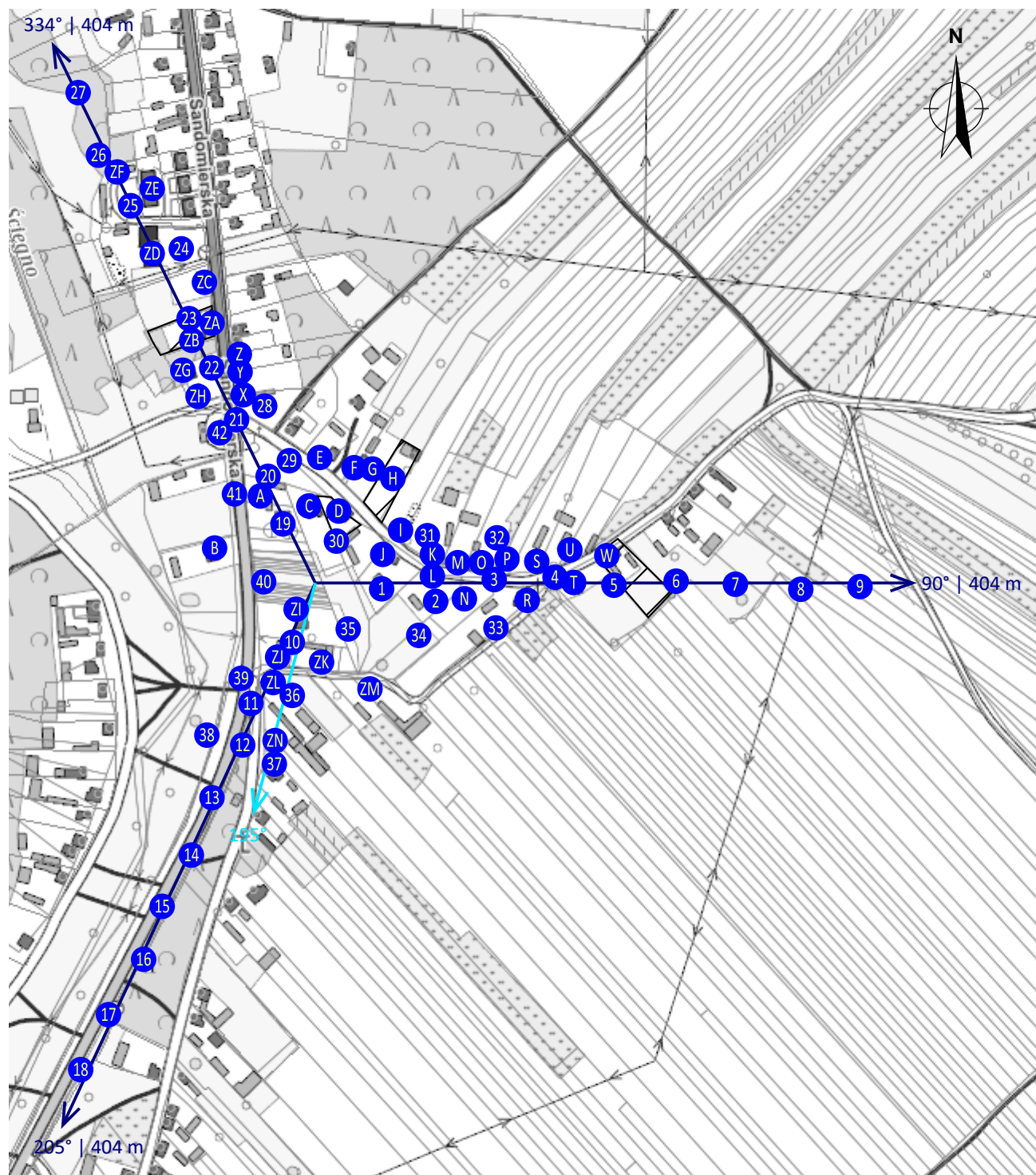
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu









województwo: świętokrzyskie

Współrzędne geograficzne	
długość:	E: 21° 43' 3,2"
szerokość:	N: 50° 59' 32,4"

Załącznik 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. 404 m.

Skala: 1:5000

