

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia <i>Starostwo Powiatowe w Piasecznie Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa ul. Chyliczkowska 14 05-500 Piaseczno</i>
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>WAR1085_A (zgłoszenie nr 8)</i>
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja. <i>woj. MAZOWIECKIE 2.1.14 (TERYT: 14) (KTS: 10071400000000), pow. piaseczyński 4.1.14.30.18 (TERYT: 1418) (KTS: 10071413018000), gm. Piaseczno 5.1.14.30.18.04.3 (TERYT: 1418043) (KTS: 10071413018043)</i>
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa</i>
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>05-500 Piaseczno, Puławska 45b, gm. Piaseczno, pow. piaseczyński</i>
6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879). <i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług. <i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>
9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_HL: 15442W Antena Sektorowa 11_HL: 9961W Antena Sektorowa 12_GTV: 4399W Antena Sektorowa 12_GTV: 4399W Antena Sektorowa 13_HN: 15442W Antena Sektorowa 13_HN: 9961W Antena Sektorowa 21_GLNT: 9909W Antena Sektorowa 22_HV: 9267W Antena Sektorowa 31_HL: 15442W Antena Sektorowa 31_HL: 15442W Antena Sektorowa 32_HN: 15442W Antena Sektorowa 32_HN: 15442W Antena Sektorowa 33_GTV: 4399W Antena Sektorowa 33_GTV: 4399W Radiolinia RL1: 7079W</i>
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji <i>Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.</i>
11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.</i>

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia	
LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: Antena Sektorowa 11_HL: (21°01'04.7"E, 52°05'31.1"N) Antena Sektorowa 11_HL: (21°01'04.7"E, 52°05'31.1"N) Antena Sektorowa 12_GTV: (21°01'04.7"E, 52°05'31.1"N) Antena Sektorowa 12_GTV: (21°01'04.7"E, 52°05'31.1"N) Antena Sektorowa 13_HN: (21°01'04.7"E, 52°05'31.1"N) Antena Sektorowa 13_HN: (21°01'04.7"E, 52°05'31.1"N) Antena Sektorowa 21_GLNT: (21°01'04.7"E, 52°05'31.1"N) Antena Sektorowa 22_HV: (21°01'04.7"E, 52°05'31.1"N) Antena Sektorowa 31_HL: (21°01'03.6"E, 52°05'31.0"N) Antena Sektorowa 31_HL: (21°01'03.6"E, 52°05'31.0"N) Antena Sektorowa 32_HN: (21°01'03.6"E, 52°05'31.0"N) Antena Sektorowa 32_HN: (21°01'03.6"E, 52°05'31.0"N) Antena Sektorowa 33_GTV: (21°01'03.6"E, 52°05'31.0"N) Antena Sektorowa 33_GTV: (21°01'03.6"E, 52°05'31.0"N) Radiolinia RL1: (21°01'04.0"E, 52°05'31.0"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 80GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_HL: 28,40m Antena Sektorowa 11_HL: 28,40m Antena Sektorowa 12_GTV: 28,10m Antena Sektorowa 12_GTV: 28,10m Antena Sektorowa 13_HN: 28,40m Antena Sektorowa 13_HN: 28,40m Antena Sektorowa 21_GLNT: 28,20m Antena Sektorowa 22_HV: 28,20m Antena Sektorowa 31_HL: 28,40m Antena Sektorowa 31_HL: 28,40m Antena Sektorowa 32_HN: 28,40m Antena Sektorowa 32_HN: 28,40m Antena Sektorowa 33_GTV: 28,10m Antena Sektorowa 33_GTV: 28,10m Radiolinia RL1: 27,00m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_HL: 15442W Antena Sektorowa 11_HL: 9961W Antena Sektorowa 12_GTV: 4399W Antena Sektorowa 12_GTV: 4399W Antena Sektorowa 13_HN: 15442W Antena Sektorowa 13_HN: 9961W Antena Sektorowa 21_GLNT: 9909W Antena Sektorowa 22_HV: 9267W Antena Sektorowa 31_HL: 15442W Antena Sektorowa 31_HL: 15442W

	Antena Sektorowa 32_HN: 15442W Antena Sektorowa 32_HN: 15442W Antena Sektorowa 33_GTV: 4399W Antena Sektorowa 33_GTV: 4399W Radiolinia RL1: 7079W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_HL: azymut 14° , pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz), pochylenie 0-5° (2600MHz) Antena Sektorowa 11_HL: azymut 74° , pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz), pochylenie 0-5° (2600MHz) Antena Sektorowa 12_GTV: azymut 14° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 12_GTV: azymut 74° , pochylenie 0-9° (800MHz), pochylenie 0-9° (900MHz) Antena Sektorowa 13_HN: azymut 14° , pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz), pochylenie 0-5° (2600MHz) Antena Sektorowa 13_HN: azymut 74° , pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz), pochylenie 0-5° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_GLNT: azymut 140° , pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-7° (1800MHz), pochylenie 0-7° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_HV: azymut 140° , pochylenie 0-7° (800MHz), pochylenie 0-7° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_HL: azymut 260° , pochylenie 0-4° (1800MHz), pochylenie 0-4° (2100MHz), pochylenie 0-4° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_HL: azymut 320° , pochylenie 0-4° (1800MHz), pochylenie 0-4° (2100MHz), pochylenie 0-4° (2600MHz) Antena Sektorowa 32_HN: azymut 260° , pochylenie 0-4° (1800MHz), pochylenie 0-4° (2100MHz), pochylenie 0-4° (2600MHz) Antena Sektorowa 32_HN: azymut 320° , pochylenie 0-4° (1800MHz), pochylenie 0-4° (2100MHz), pochylenie 0-4° (2600MHz) Antena Sektorowa 33_GTV: azymut 260° , pochylenie 0-9° (800MHz), pochylenie 0-9° (900MHz) Antena Sektorowa 33_GTV: azymut 320° , pochylenie 0-9° (800MHz), pochylenie 0-9° (900MHz) Radiolinia RL1: azymut 72° +/-30°, pochylenie 0°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_HL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 11_HL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_GTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_GTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 13_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 13_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 21_GLNT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki

	promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_HL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_HL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_HN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 33_GTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 33_GTV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
13. Miejscowość, data: Warszawa, 2020-10-08 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Podpis:	
Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany przez MAŁGORZATA WOJCIK Data: 2020.10.21 11:38:16 CEST	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawełak

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 12/10/OŚ/2020 - P4 - W



Nr i nazwa stacji	WAR1085	
Adres	Piaseczno, ul. Puławska 45B, pow. piaseczyński, woj. mazowieckie	
Opracowanie	Marcin Belicki	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis		
Data	2020-10-06	

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.....	6
7. Stwierdzenie zgodności	9
8. Oświadczenie.....	9
9. Spis załączników.	10

1. Informacje ogólne.

Zlecniodawca	P4 sp. z o.o. , ul. Taśmowa 7, 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. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Piaseczno, ul. Puławska 45B, pow. piaseczyński, woj. mazowieckie
Miejsce instalacji anten	dach budynku
Miejsce instalacji urządzeń	outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Łukasz Biczysk
Data wykonania pomiaru	2020-10-06
Temperatura na początku pomiaru [°C]	22
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	23
Warunki atmosferyczne	Brak opadów.
Wilgotność na początku pomiaru [%]	52
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	53
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	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/092/19, świadectwo ważne do 08.03.2021r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracuje w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.
Wposażenie pomocnicze	Niepewność rozszerzona 59,2% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2. 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	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 1,40
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 urządzeń nadawczych	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).

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 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	DBS / Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	46,02	49,03	47,78	49,03	49,03	47,78	49,03
II	Obciążenie:								
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei			Huawei		
3	Ilość anten	1		1			1		
4	Azymut	14							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-5,00	0,00-5,00	0,00-5,00	0,00-5,00	0,00-5,00	0,00-5,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	28,10		28,40			28,40		
7	EIRP [W]	4399		15442			15442		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
Lp	Wyszczególnienie	sektor 2							
I	Nadajnik stacji bazowej:								
1	Typ / Producent	DBS / Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	46,02	47	46,2	47	47	46,2	47
II	Obciążenie:								
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei			Huawei		
3	Ilość anten	1		1			1		
4	Azymut	74							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-9,00	0,00-9,00	0,00-5,00	0,00-5,00	0,00-5,00	0,00-5,00	0,00-5,00	0,00-5,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	28,10		28,40			28,40		
7	EIRP [W]	4399		9961			9961		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne				
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3				
I	Nadajnik stacji bazowej:					
1	Typ / Producent	DBS / Huawei				
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	2600	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,71	50,01	44,78	52,04	43,01
II	Obciążenie:					
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R6			Huawei ATR4518R6	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei	
3	Ilość anten	1			1	
4	Azymut	140				
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-7,00				
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	28,20				
7	EIRP [W]	9909			9267	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
Lp	Wyszczególnienie	sektor 4							
I	Nadajnik stacji bazowej:								
1	Typ / Producent	DBS / Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	46,02	49,03	47,78	49,03	49,03	47,78	49,03
II	Obciążenie:								
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei			Huawei		
3	Ilość anten	1		1			1		
4	Azymut	260							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-9,00	0,00-9,00	0,00-4,00	0,00-4,00	0,00-4,00	0,00-4,00	0,00-4,00	0,00-4,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	28,10		28,4			28,4		
7	EIRP [W]	4399		15442			15442		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
Lp	Wyszczególnienie	sektor 5							
I	Nadajnik stacji bazowej:								
1	Typ / Producent	DBS / Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	46,02	49,03	47,78	49,03	49,03	47,78	49,03
II	Obciążenie:								
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4520R0			Huawei AMB4520R0		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei			Huawei		
3	Ilość anten	1		1			1		
4	Azymut	320							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-9,00	0,00-9,00	0,00-4,00	0,00-4,00	0,00-4,00	0,00-4,00	0,00-4,00	0,00-4,00
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	28,1		28,4			28,4		
7	EIRP [W]	4399		15442			15442		

Anteny radioliniowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
L p	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	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	72

6. Wyniki pomiarów.

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

„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*kE,+U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H*kE,+U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WME	WMH
1	1,2	2,67	0,003	0,007	1,4	N: 52° 5' 32,73" E: 21° 1' 4,69"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,069	0,068
2	1,0	2,23	0,003	0,006	1,8	N: 52° 5' 34,23" E: 21° 1' 5,67"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,057	0,056
3	1,2	2,67	0,003	0,007	1,9	N: 52° 5' 35,79" E: 21° 1' 6,38"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,069	0,068
4	1,1	2,45	0,003	0,007	1,7	N: 52° 5' 37,35" E: 21° 1' 7,09"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,063	0,062
5	1,2	2,67	0,003	0,007	1,9	N: 52° 5' 38,91" E: 21° 1' 7,55"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,069	0,068
6	1,1	2,45	0,003	0,007	1,6	N: 52° 5' 39,79" E: 21° 1' 9,03"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,063	0,062
7	1,9	4,23	0,005	0,011	1,7	N: 52° 5' 31,52" E: 21° 1' 6,81"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,109	0,107
8	1,3	2,90	0,003	0,008	1,3	N: 52° 5' 31,92" E: 21° 1' 9,36"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,075	0,073
9	1,2	2,67	0,003	0,007	1,4	N: 52° 5' 32,32" E: 21° 1' 11,9"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,069	0,068
10	1,2	2,67	0,003	0,007	1,9	N: 52° 5' 29,85" E: 21° 1' 5,89"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,069	0,068
11	1,8	4,01	0,005	0,011	1,7	N: 52° 5' 28,58" E: 21° 1' 7,53"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,103	0,102
12	1,5	3,34	0,004	0,009	1,3	N: 52° 5' 27,31" E: 21° 1' 9,16"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,086	0,085
13	1,5	3,34	0,004	0,009	1,7	N: 52° 5' 26,05" E: 21° 1' 10,8"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,086	0,085
14	1,4	3,12	0,004	0,008	1,8	N: 52° 5' 24,78" E: 21° 1' 12,43"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,079
15	1,4	3,12	0,004	0,008	1,6	N: 52° 5' 24,08" E: 21° 1' 13,56"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,079
16	0,9	2,01	0,002	0,005	2,0	N: 52° 5' 30,78" E: 21° 1' 0,43"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,052	0,051
17	0,8	1,78	0,002	0,005	1,3	N: 52° 5' 30,54" E: 21° 0' 57,83"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,045
18	0,8	1,78	0,002	0,005	1,4	N: 52° 5' 30,3" E: 21° 0' 55,23"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,046	0,045
19	1,1	2,45	0,003	0,007	1,6	N: 52° 5' 30,12" E: 21° 0' 53,02"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,063	0,062
20	1,6	3,57	0,004	0,009	1,2	N: 52° 5' 29,83" E: 21° 0' 50,03"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,092	0,090
21	1,4	3,12	0,004	0,008	1,2	N: 52° 5' 29,58" E: 21° 0' 48,43"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,079
22	1,2	2,67	0,003	0,007	1,3	N: 52° 5' 32,44" E: 21° 1' 1,96"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,069	0,068
23	1,2	2,67	0,003	0,007	1,8	N: 52° 5' 33,55" E: 21° 0' 59,77"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,069	0,068
24	1,3	2,90	0,003	0,008	1,6	N: 52° 5' 34,81" E: 21° 0' 58,13"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,075	0,073
25	1,2	2,67	0,003	0,007	1,4	N: 52° 5' 36,2" E: 21° 0' 56,5"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,069	0,068
26	1,4	3,12	0,004	0,008	1,5	N: 52° 5' 37,38" E: 21° 0' 55,66"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,080	0,079
27	1,2	2,67	0,003	0,007	1,4	N: 52° 5' 38,18" E: 21° 0' 53,94"	otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,069	0,068
28	1,2	2,67	0,003	0,007	1,3	N: 52° 5' 35,41" E: 21° 0' 59,63"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,069	0,068
29	1,3	2,90	0,003	0,008	1,7	N: 52° 5' 33,95" E: 21° 1' 0,8"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,075	0,073
30	1,2	2,67	0,003	0,007	1,3	N: 52° 5' 32,68" E: 21° 1' 2,99"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,069	0,068
31	1,1	2,45	0,003	0,007	1,4	N: 52° 5' 34,67" E: 21° 1' 4,98"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,063	0,062

32	1,2	2,67	0,003	0,007	1,2	N: 52° 5' 35,91" E: 21° 1' 5,17"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,069	0,068
33	1,1	2,45	0,003	0,007	1,8	N: 52° 5' 35,52" E: 21° 1' 7,56"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,063	0,062
34	0,8	1,78	0,002	0,005	1,3	N: 52° 5' 34,04" E: 21° 1' 7,01"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,046	0,045
35	0,9	2,01	0,002	0,005	1,9	N: 52° 5' 32,19" E: 21° 1' 6,59"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,052	0,051
36	0,8	1,78	0,002	0,005	1,6	N: 52° 5' 32,82" E: 21° 1' 9,33"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,046	0,045
37	0,8	1,78	0,002	0,005	1,9	N: 52° 5' 31,64" E: 21° 1' 12,26"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,046	0,045
38	0,8	1,78	0,002	0,005	1,6	N: 52° 5' 31,27" E: 21° 1' 9,6"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,046	0,045
39	0,9	2,01	0,002	0,005	2,0	N: 52° 5' 30,61" E: 21° 1' 6,93"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,052	0,051
40	0,8	1,78	0,002	0,005	1,3	N: 52° 5' 29,88" E: 21° 1' 9,48"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,046	0,045
41	0,9	2,01	0,002	0,005	1,3	N: 52° 5' 28,02" E: 21° 1' 10,23"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,052	0,051
42	0,8	1,78	0,002	0,005	1,5	N: 52° 5' 26,66" E: 21° 1' 7,4"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,046	0,045
43	0,9	2,01	0,002	0,005	1,4	N: 52° 5' 28,16" E: 21° 1' 6,18"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,052	0,051
44	0,8	1,78	0,002	0,005	1,3	N: 52° 5' 29,75" E: 21° 1' 2,16"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,046	0,045
45	0,8	1,78	0,002	0,005	1,2	N: 52° 5' 29,49" E: 21° 0' 57,23"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,046	0,045
46	0,9	2,01	0,002	0,005	1,3	N: 52° 5' 29,64" E: 21° 0' 55,53"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,052	0,051
47	0,8	1,78	0,002	0,005	1,7	N: 52° 5' 31,04" E: 21° 0' 55,17"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,046	0,045
48	0,8	1,78	0,002	0,005	1,2	N: 52° 5' 31,24" E: 21° 0' 57,86"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,046	0,045
49	0,9	2,01	0,002	0,005	1,9	N: 52° 5' 31,7" E: 21° 1' 0,51"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,052	0,051
50	0,8	1,78	0,002	0,005	1,4	N: 52° 5' 32,98" E: 21° 0' 58,97"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,046	0,045
51	0,8	1,78	0,002	0,005	1,3	N: 52° 5' 33,89" E: 21° 0' 56,2"	otoczenie stacji nadawczej - PKP	0,046	0,045
A	<0,8*	<1,79	<0,003	<0,005	0,3 - 2,0	-	ul. Raszyńska 3B, pomiar na IV piętrze przy oknie - DPP	<0,046	<0,046
B	1,2	2,67	0,003	0,007	1,5	-	ul. Puławska 45B, pomiar przed wejściem - DPP	0,069	0,068
C	1,5	3,34	0,004	0,009	1,6	-	ul. Raszyńska 3A, pomiar przed wejściem - DPP	0,086	0,085
D	1,5	3,34	0,004	0,009	1,6	-	ul. Raszyńska 7, pomiar przed wejściem - DPP	0,086	0,085
E	<0,8*	<1,79	<0,003	<0,005	0,3 - 2,0	-	ul. Raszyńska 5A, warsztat, pomiar przed wejściem - DPP	<0,046	<0,046
E/1	1,3	2,90	0,003	0,008	1,9	-	ul. Raszyńska 5, pomiar przed wejściem - DPP	0,075	0,073
F	<0,8*	<1,79	<0,003	<0,005	0,3 - 2,0	-	ul. Puławska 45, pomiar przed wejściem - DPP	<0,046	<0,046
F/1	<0,8*	<1,79	<0,003	<0,005	0,3 - 2,0	-	ul. Puławska 44, pomiar przed wejściem - DPP	<0,046	<0,046
G	1,7	3,79	0,005	0,010	1,5	-	ul. Raszyńska 6, pomiar przed wejściem - DPP	0,097	0,096
H	1,9	4,23	0,005	0,011	1,5	-	ul. Raszyńska 4, pomiar przed wejściem - DPP	0,109	0,107
I	1,9	4,23	0,005	0,011	1,8	-	ul. Wiśniowa 4, pomiar przed wejściem - DPP	0,109	0,107
I/1	0,9	2,01	0,002	0,005	1,9	-	ul. Wiśniowa 4A, pomiar przed wejściem - DPP	0,052	0,051
I/2	0,9	2,01	0,002	0,005	1,4	-	ul. Wiśniowa 2A, pomiar przed wejściem - DPP	0,052	0,051
J	1,8	4,01	0,005	0,011	1,2	-	ul. Wiśniowa 1, pomiar przed wejściem - DPP	0,103	0,102
K	1,5	3,34	0,004	0,009	1,9	-	ul. Raszyńska 8A, pomiar przed wejściem - DPP	0,086	0,085
K/1	2,2	4,90	0,006	0,013	1,7	-	ul. Wiśniowa 1A, pomiar przed wejściem - DPP	0,126	0,124
L	1,3	2,90	0,003	0,008	1,9	-	ul. Raszyńska 12, pomiar przed wejściem - DPP	0,075	0,073

M	1,0	2,23	0,003	0,006	1,8	-	ul. Raszyńska 12A, pomiar przed wejściem - DPP	0,057	0,056
N	1,1	2,45	0,003	0,007	1,7	-	ul. Raszyńska 14, pomiar przed wejściem - DPP	0,063	0,062
O	<0,8*	0,00	<0,003	0,000	0,3 - 2,0	-	ul. Raszyńska 16B, pomiar przed wejściem - DPP	0,000	0,000
P	0,8	1,78	0,002	0,005	1,5	-	ul. Wiśniowa 4B, pomiar przed wejściem - DPP	0,046	0,045
Q	0,8	1,78	0,002	0,005	2,0	-	ul. Wiśniowa 6B, pomiar przed wejściem - DPP	0,046	0,045
R	1,1	2,45	0,003	0,007	1,9	-	ul. Puławska 44E, pomiar przed wejściem - DPP	0,063	0,062
S	0,8	1,78	0,002	0,005	1,4	-	teren Policji, pomiar przed wejściem - DPP	0,046	0,045
T	0,8	1,78	0,002	0,005	1,4	-	teren Policji, pomiar przed wejściem - DPP	0,046	0,045
U	0,9	2,01	0,002	0,005	2,0	-	ul. Puławska 44, pomiar przed wejściem - DPP	0,052	0,051
V	<0,8*	<1,79	<0,003	<0,005	0,3 - 2,0	-	ul. Raszyńska 16A, pomiar przed wejściem - DPP	<0,046	<0,046
W	0,8	1,78	0,002	0,005	1,5	-	ul. Raszyńska 13, pomiar przed wejściem - DPP	0,046	0,045
X	<0,8*	<1,79	<0,003	<0,005	0,3 - 2,0	-	ul. Raszyńska 15, pomiar przed wejściem - DPP	<0,046	<0,046
Y	1,7	3,79	0,005	0,010	2,0	-	ul. Raszyńska 8, pomiar przed wejściem - DPP	0,097	0,096

* poniżej 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 ($k_E=1,40$),

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 $\min(ME_{gr})=38,99$ 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 06.10.2020r. 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.

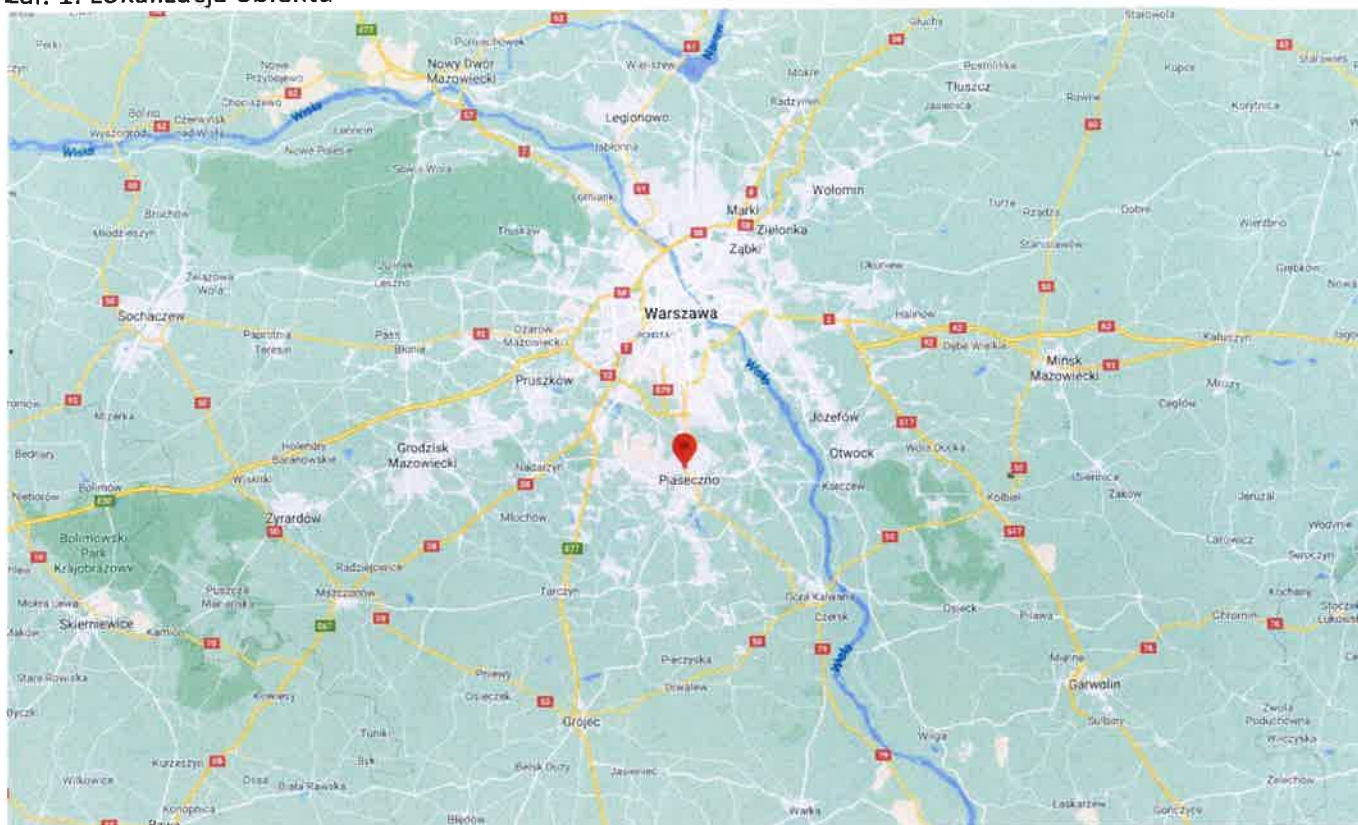
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

Koniec sprawozdania

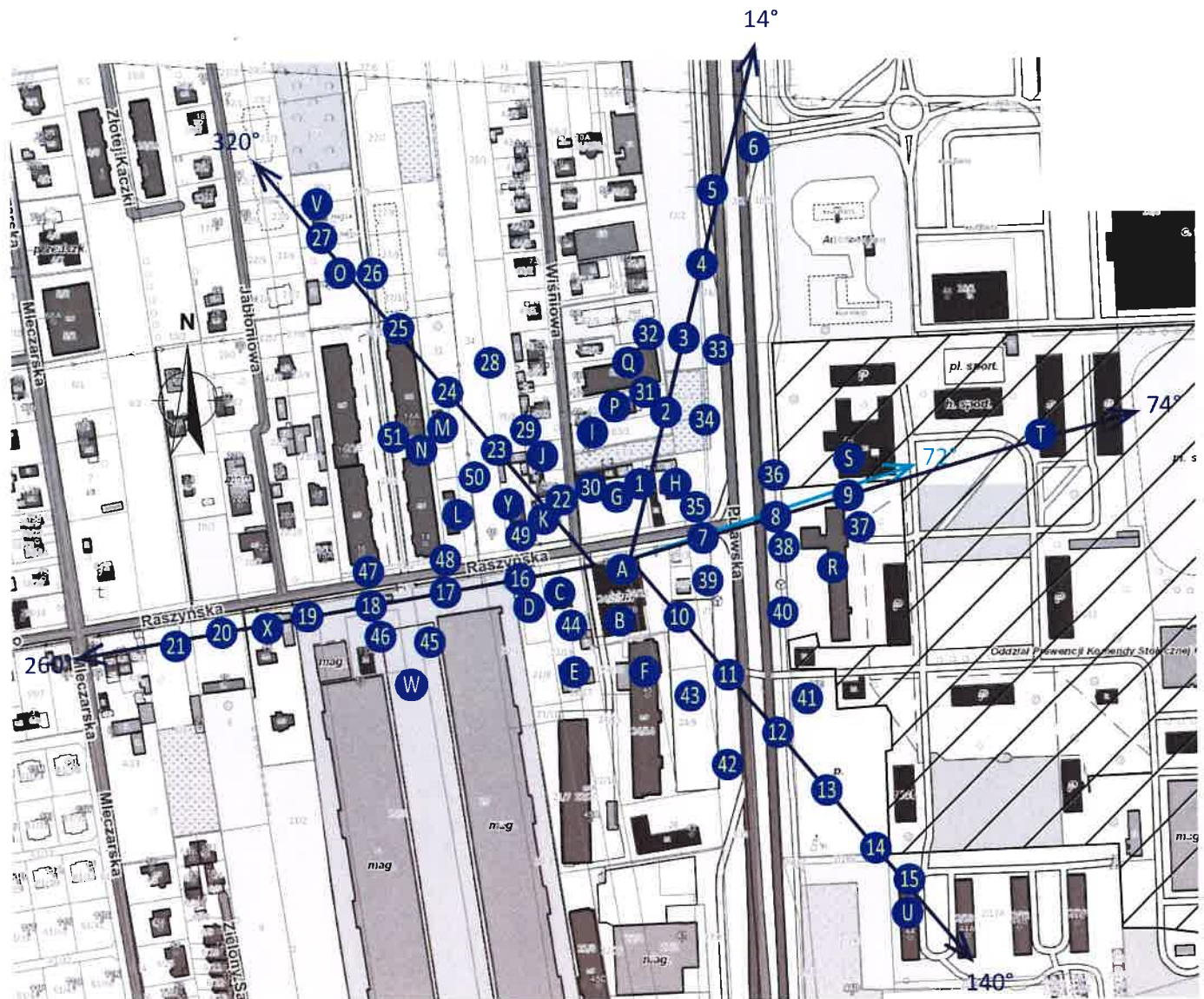
Zał. 1. Lokalizacja obiektu



województwo: mazowieckie

Współrzędne geograficzne	
długość:	E: 21° 1' 4,26"
szerokość:	N: 52° 5' 31,12"

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. 284 m.

Skala: 1:4300

„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”

12/10/OŚ/2020 - P4 - W

Strona 12 z 13

