

Warszawa, 2021-06-30

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1,
02-677 Warszawa

Sprawę prowadzi:

Urząd Miasta Łodzi

Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. LOD1156 A

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

93-177 Łódź, Dąbrowskiego 51, gm. Łódź, pow. Łódź

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

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>Urząd Miasta Łodzi Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa Al. Piłsudskiego 100 92-236 Łódź</i>
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <i>LOD1156_A (zgłoszenie nr 6)</i>
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja. <i>woj. ŁÓDZKIE 2.1.10 (TERYT: 10) (KTS: 10051000000000), pow. Łódź 4.1.10.16.61 (TERYT: 1061) (KTS: 10051011661000), gm. Łódź 5.1.10.16.61.01.1 (TERYT: 1061011) (KTS: 10051011661011)</i>
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <i>P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa</i>
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <i>93-177 Łódź, Dąbrowskiego 51, gm. Łódź, pow. Łódź</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_DL: 7789W Antena Sektorowa 12_HNT: 8289W Antena Sektorowa 13_HV: 6928W Antena Sektorowa 21_L: 7789W Antena Sektorowa 22_GHNT: 8289W Antena Sektorowa 23_HV: 6928W Antena Sektorowa 31_L: 8110W Antena Sektorowa 32_GHNT: 8638W Antena Sektorowa 33_HV: 6928W Antena Sektorowa 41_L: 8375W Antena Sektorowa 42_GHNT: 8874W Antena Sektorowa 43_HV: 7419W Radiolinia RL1: 1413W Radiolinia RL2: 1413W</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, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1.	Współrzędne geograficzne anten instalacji: Antena Sektorowa 11_DL: (19°29'09.5"E, 51°44'14.8"N) Antena Sektorowa 12_HNT: (19°29'09.5"E, 51°44'14.8"N) Antena Sektorowa 13_HV: (19°29'09.5"E, 51°44'14.8"N) Antena Sektorowa 21_L: (19°29'09.5"E, 51°44'14.0"N) Antena Sektorowa 22_GHNT: (19°29'09.5"E, 51°44'14.0"N) Antena Sektorowa 23_HV: (19°29'09.5"E, 51°44'14.0"N) Antena Sektorowa 31_L: (19°29'09.5"E, 51°44'14.0"N) Antena Sektorowa 32_GHNT: (19°29'09.5"E, 51°44'14.0"N) Antena Sektorowa 33_HV: (19°29'09.5"E, 51°44'14.0"N) Antena Sektorowa 41_L: (19°29'09.5"E, 51°44'14.8"N) Antena Sektorowa 42_GHNT: (19°29'09.5"E, 51°44'14.8"N) Antena Sektorowa 43_HV: (19°29'09.5"E, 51°44'14.8"N) Radiolinia RL1: (19°29'09.5"E, 51°44'14.4"N) Radiolinia RL2: (19°29'09.5"E, 51°44'14.4"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 80GHz
LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_DL: 39,54m Antena Sektorowa 12_HNT: 39,14m Antena Sektorowa 13_HV: 39,14m Antena Sektorowa 21_L: 39,54m Antena Sektorowa 22_GHNT: 39,14m Antena Sektorowa 23_HV: 39,14m Antena Sektorowa 31_L: 37,64m Antena Sektorowa 32_GHNT: 37,24m Antena Sektorowa 33_HV: 37,24m Antena Sektorowa 41_L: 37,64m Antena Sektorowa 42_GHNT: 37,24m Antena Sektorowa 43_HV: 37,24m Radiolinia RL1: 39,04m Radiolinia RL2: 37,55m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_DL: 7789W Antena Sektorowa 12_HNT: 8289W Antena Sektorowa 13_HV: 6928W Antena Sektorowa 21_L: 7789W Antena Sektorowa 22_GHNT: 8289W Antena Sektorowa 23_HV: 6928W Antena Sektorowa 31_L: 8110W Antena Sektorowa 32_GHNT: 8638W Antena Sektorowa 33_HV: 6928W Antena Sektorowa 41_L: 8375W Antena Sektorowa 42_GHNT: 8874W Antena Sektorowa 43_HV: 7419W

	Radiolinia RL1: 1413W Radiolinia RL2: 1413W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_DL: azymut 40°, pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_HNT: azymut 40°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-10° (1800MHz), pochylenie 2-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_HV: azymut 40°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_L: azymut 140°, pochylenie 0-9° (1800MHz), pochylenie 0-9° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_GHNT: azymut 140°, pochylenie 0-9° (900MHz), pochylenie 2-9° (1800MHz), pochylenie 2-9° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_HV: azymut 140°, pochylenie 0-9° (800MHz), pochylenie 2-9° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_L: azymut 230°, pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_GHNT: azymut 230°, pochylenie 0-5° (900MHz), pochylenie 2-5° (1800MHz), pochylenie 2-5° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_HV: azymut 230°, pochylenie 0-5° (800MHz), pochylenie 2-5° (2600MHz) Antena Sektorowa 41_L: azymut 320°, pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz) Antena Sektorowa 42_GHNT: azymut 320°, pochylenie 0-5° (900MHz), pochylenie 2-5° (1800MHz), pochylenie 2-5° (2100MHz) Antena Sektorowa 43_HV: azymut 320°, pochylenie 0-5° (800MHz), pochylenie 2-5° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 98° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 185° +/-30°, pochylenie 0°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_DL 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_HNT 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_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 21_L 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_GHNT 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 23_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_L 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_GHNT 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_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 41_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we

	wskazanych poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 42_GHNT 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 43_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, 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.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.
13. Miejscowość, data: Warszawa, 2021-06-30 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: _____ Podpis jest prawidłowy Podpis: _____ EST	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia 08.07.2021	Numer zgłoszenia DEK-OSR-1 6222 167.2021



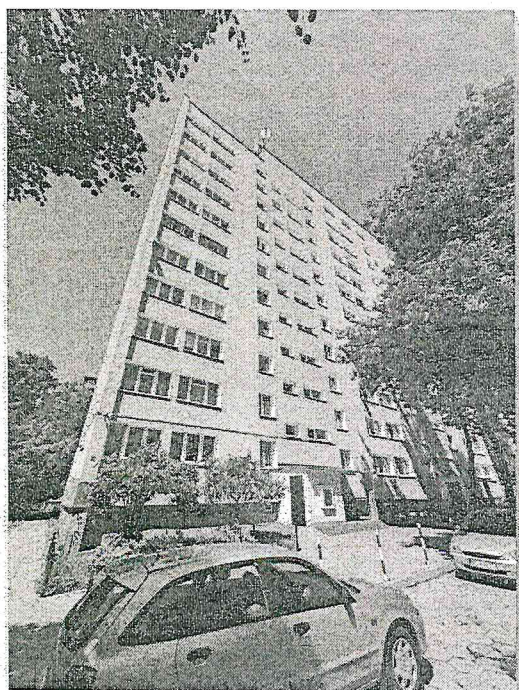
Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak
ul. Jasna 1
00-013 Warszawa

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



AB 1630

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko ogólne nr 73/06/OŚ/2021- P4-W



Nr i nazwa stacji	LOD1156
Adres	ul. Dąbrowskiego 51, woj. łódzkie
Opracowanie	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Kierownik Laboratorium
Podpis	Podpis jest prawidłowy Dokument podpisany pi Data: 2021.06.28 09:00; Powód: Zatwierdzam dc
Data	2021-06-24

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. Wynalazek 1, 02-677 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, poprawka pomiarowa, ustawienie pochylenia anten
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Łódź, ul. Dąbrowskiego 51, woj. łódzkie
Miejsce instalacji anten	Dach budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	
Data wykonania pomiaru	24.06.2021
Temperatura na początku pomiaru [°C]	23,5
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	28,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	74
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	61
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Występują
Parametry pracy instalacji	Rzeczywisty

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

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

3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258).
Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m - 300V/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. Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona 59% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wypożyczenie pomocnicze	Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 03.04.2017r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 5/WL/2016, świadectwo wzorcowania z dn. 06.09.2016 r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku. 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. 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 2,0.
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 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).

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.

Tabela 1. Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa													
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24													
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne													
L p	Wyszczególnienie	sektor 1							sektor 2						
I	Nadajnik stacji bazowej:														
1	Typ / Producent	DBS / Huawei													
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03
II	Obciążenie:														
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R11			Huawei ADU4518R11		Huawei A19451811		Huawei ADU4518R11			Huawei ADU4518R11		Huawei A19451811	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei		Huawei		Huawei			Huawei		Huawei	
3	Ilość anten	1			1		1		1			1		1	
4	Azymut	40							140						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2-10	2-10	0-10	2-10	0-10	0-10	0-10	2-9	2-9	0-9	2-9	0-9	0-9	0-9
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	39,14			39,14		39,54		39,14			39,14		39,54	
7	EIRP [W]	8289			6928		7789		8289			6928		7789	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa													
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24													
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne													
L p	Wyszczególnienie	sektor 3							sektor 4						
I	Nadajnik stacji bazowej:														
1	Typ / Producent	DBS / Huawei													
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03
II	Obciążenie:														
1	Typ anteny	Huawei ADU4518R11			Huawei ADU4518R11		Huawei A19451811		Huawei ADU4518R11			Huawei ADU4518R11		Huawei A19451811	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei		Huawei		Huawei			Huawei		Huawei	
3	Ilość anten	1			1		1		1			1		1	
4	Azymut	230							320						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2-5	2-5	0-5	2-5	0-5	0-5	0-5	2-5	2-5	0-5	2-5	0-5	0-5	0-5
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	37,24			37,24		37,64		37,24			37,24		37,64	
7	EIRP [W]	8638			6928		8110		8874			7419		8375	

Tabela 2. Anteny radioliniowe- dane otrzymane od klienta

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	98	39,04
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	185	37,55

6. Wyniki pomiarów.

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

Nr PP	Pole-E [V/m]	Pole-E *kE, +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H *kE +U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
1	1,3	4,13	0,003	0,011	1,2	N:51°44'15.9" E:19°29'11.2"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,106	0,105
2	1,1	3,50	0,003	0,009	1,1	N:51°44'17.0" E:19°29'13.0"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,090	0,089
3	1,5	4,77	0,004	0,013	0,8	N:51°44'19.4" E:19°29'16.4"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,123	0,121
4	0,8	2,54	0,002	0,007	0,9	N:51°44'20.7" E:19°29'18.1"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,064
5	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'12.7" E:19°29'11.1"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
6	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'11.4" E:19°29'12.9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
7	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'10.2" E:19°29'14.5"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
8	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'08.7" E:19°29'16.4"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
9	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'06.5" E:19°29'19.2"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064

„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”

10	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'05.1" E:19°29'21.1"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
11	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'03.7" E:19°29'22.7"	otoczenie stacji bazowej - 395m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
12	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'13.2" E:19°29'07.9"	otoczenie stacji bazowej - 45m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
13	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'09.7" E:19°29'01.2"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
14	0,9	2,86	0,002	0,008	1,1	N:51°44'08.7" E:19°28'59.3"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,073
15	1,1	3,50	0,003	0,009	1,1	N:51°44'06.9" E:19°28'55.5"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,090	0,089
16	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'06.2" E:19°28'54.4"	otoczenie stacji bazowej - 395m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
17	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'15.9" E:19°29'07.9"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
18	0,9	2,86	0,002	0,008	0,9	N:51°44'18.4" E:19°29'04.5"	otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,074	0,073
19	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'19.3" E:19°29'02.9"	otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
20	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'22.0" E:19°28'59.5"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
21	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'23.5" E:19°28'57.6"	otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
22	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'24.6" E:19°28'56.2"	otoczenie stacji bazowej - 395m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
23	1,2	3,82	0,003	0,010	1,1	N:51°44'13.9" E:19°29'13.2"	otoczenie stacji bazowej - 85m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
24	1,2	3,82	0,003	0,010	0,8	N:51°44'12.3" E:19°29'09.2"	otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,098	0,097
25	0,8	2,54	0,002	0,007	0,9	N:51°44'10.5" E:19°29'09.4"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,064
26	1,2	3,82	0,003	0,010	1,1	N:51°44'16.1" E:19°29'09.6"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,098	0,097
27	0,9	2,86	0,002	0,008	1,0	N:51°44'15.3" E:19°29'12.4"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,074	0,073
28	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'14.1" E:19°29'10.7"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,065	<0,064
29	0,9	2,86	0,002	0,008	0,8	N:51°44'10.8" E:19°29'10.8"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,074	0,073
30	1,0	3,18	0,003	0,008	0,9	N:51°44'11.0" E:19°29'06.7"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,082	0,081
31	1,1	3,50	0,003	0,009	0,9	N:51°44'12.7" E:19°29'03.9"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,090	0,089
32	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'14.3" E:19°29'07.5"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,065	<0,064
A	1,2	3,82	0,003	0,010	1,3	N:51°44'14.4" E:19°29'09.2"	Dąbrowskiego 51, piętro 10, okno, klatka -DPP	0,098	0,097
B	1,1	3,50	0,003	0,009	1,1	N:51°44'14.1" E:19°29'12.6"	Dąbrowskiego 55/57, piętro 10, okno, klatka -DPP	0,090	0,089
C	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'14.3" E:19°29'15.2"	Dąbrowskiego 59, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,065	<0,064
D	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'16.3" E:19°29'11.1"	Dąbrowskiego 34, piętro 2, okno, klatka -DPP	<0,065	<0,064
E	1,0	3,18	0,003	0,008	0,8	N:51°44'16.4" E:19°29'10.3"	Dąbrowskiego 34a, pomiar przed bramą -DPP	0,082	0,081
F	0,9	2,86	0,002	0,008	0,9	N:51°44'17.1" E:19°29'05.6"	Dąbrowskiego 30c, pomiar przed budynkiem -DPP	0,074	0,073
G	0,9	2,86	0,002	0,008	0,9	N:51°44'17.1" E:19°29'04.7"	Dąbrowskiego 30b, pomiar przed budynkiem -DPP	0,074	0,073
H	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'19.6" E:19°29'03.2"	Chełmońskiego 31, pomiar przed bramą -DPP	<0,065	<0,064
I	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'18.4" E:19°29'14.4"	Podgórna 26, pomiar przed bramą - DPP	<0,065	<0,064
J	1,9	6,04	0,005	0,016	0,7	N:51°44'22.9" E:19°29'21.6"	Śmigłego-Rydza 70, pomiar przed bramą -DPP	0,155	0,153

„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”

K	0,9	2,86	0,002	0,008	1,2	N:51°44'23.8" E:19°29'23.2"	Rodakowskiego 16, pomiar przed budynkiem -DPP	0,074	0,073
L	2,2	7,00	0,006	0,019	1,1	N:51°44'15.2" E:19°29'10.5"	Dąbrowskiego 53, pomiar przed bramą -DPP	0,180	0,177
M	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'15.6" E:19°29'08.3"	Dąbrowskiego 47, piętro 2, okno, klatka -DPP	<0,065	<0,064
N	1,3	4,13	0,003	0,011	0,9	N:51°44'15.8" E:19°29'07.2"	Dąbrowskiego 49, pomiar przed budynkiem -DPP	0,106	0,105
O	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'15.6" E:19°29'04.8"	Dąbrowskiego 45, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,065	<0,064
P	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'14.4" E:19°29'05.5"	Lenartowicza 20, pomiar przed bramą -DPP	<0,065	<0,064
R	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'13.1" E:19°29'06.1"	Lenartowicza 22, pomiar przed bramą -DPP	<0,065	<0,064
S	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'12.4" E:19°29'06.8"	Lenartowicza 13, pomiar przed bramą -DPP	<0,065	<0,064
T	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'11.6" E:19°29'05.6"	Siarczana 2/4, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,065	<0,064
U	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'11.8" E:19°29'03.8"	Siarczana 1/9, piętro 4, okno, klatka - DPP	<0,065	<0,064
W	0,8	2,54	0,002	0,007	1,4	N:51°44'11.8" E:19°29'07.9"	Kołowa 17/19, piętro 4, okno, klatka -DPP	0,065	0,064
V	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'10.9" E:19°29'07.9"	Lenartowicza 15, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,065	<0,064
X	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'13.2" E:19°29'07.2"	Lenartowicza 24, pomiar przed budynkiem -DPP	<0,065	<0,064
Y	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'13.0" E:19°29'08.3"	Lenartowicza 26, pomiar przed bramą -DPP	<0,065	<0,064
Z	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:51°44'12.9" E:19°29'09.4"	Lenartowicza 28, pomiar przed bramą -DPP	<0,065	<0,064
A1	1,0	3,18	0,003	0,008	0,8	N:51°44'13.0" E:19°29'10.3"	Lenartowicza 30, pomiar przed bramą -DPP	0,082	0,081
B1	0,8	2,54	0,002	0,007	0,9	N:51°44'12.9" E:19°29'11.1"	Podgórna 45, piętro 4, okno, klatka - DPP	0,065	0,064
C1	1,4	4,45	0,004	0,012	0,9	N:51°44'08.2" E:19°29'17.9"	Śmigłego-Rydza 53, pomiar przed budynkiem -DPP	0,114	0,113

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

* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP- dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

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

kE – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora (kE=1,65), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar (kE=2,0)

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

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

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

7. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258) dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26

„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”

załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 24.06.2021 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

8. Oświadczenie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

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

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

9. Spis załączników.

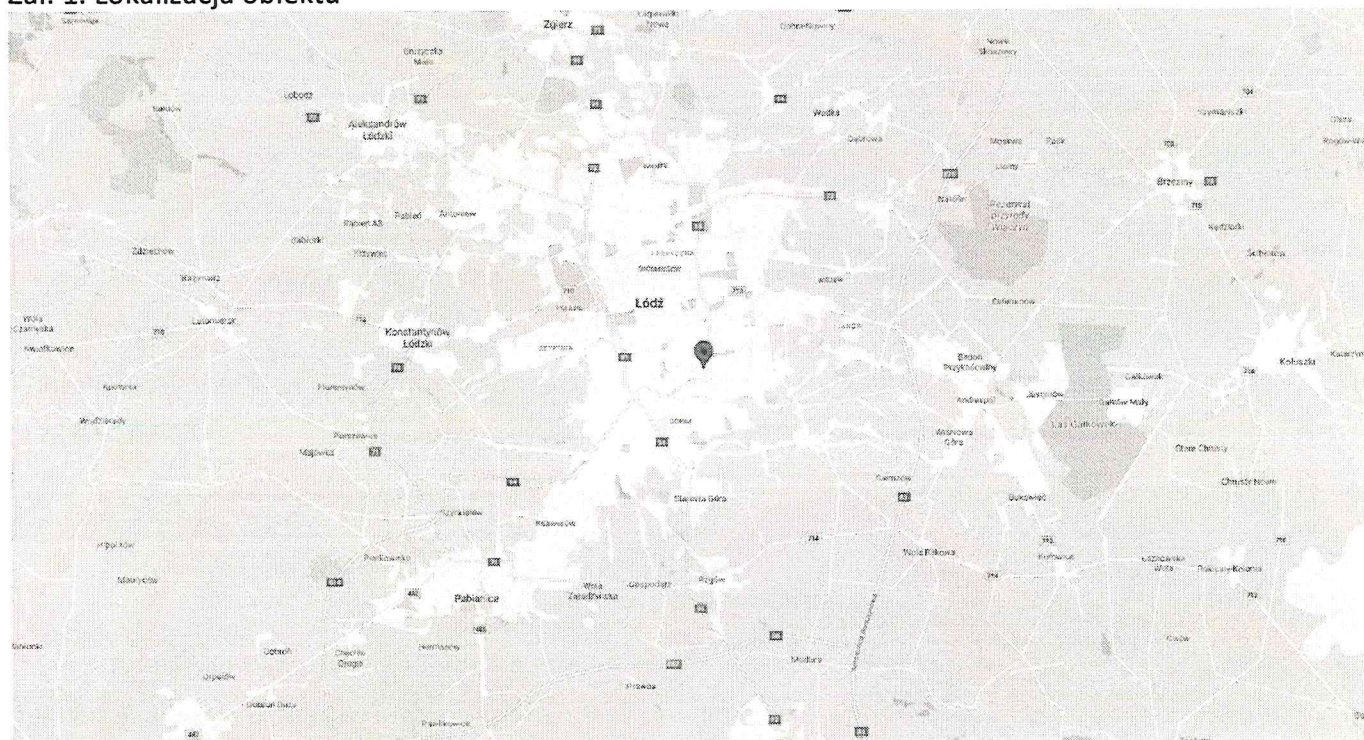
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Załączniki graficzne

Koniec sprawozdania

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne	
długość:	19°29'09.50"E
szerokość:	51°44'14.40"N

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

inna instalacja
radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane
pomiar mierząc od instalacji
antenowej wynosi min.: 395,4 metrów.

brak dostępu

nr pion pomiarowy z poprawką pomiarową
(brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

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

→ antena sektorowa

→ antena radioliniowa

Skala: 1:3300

0 50 100m

„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”

73/06/OŚ/2021– P4-W

Załącz. 3. Załączniki graficzne.

