

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

Starostwo Powiatowe w Gołdapi
Wydział Budownictwa, Inwestycji i Ochrony Środowiska
19-500 Gołdap
Ul. Krótka 1

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

GDP0002_A (zgłoszenie nr 7)

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.
woj. WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2.6.28 (TERYT: 28) (KTS: 1004280000000), pow. gołdapski 4.6.28.55.18 (TERYT: 2818) (KTS: 10042815518000), gm. Gołdap 5.6.28.55.18.03.3 (TERYT: 2818033) (KTS: 10042815518033)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

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

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

19-500 Gołdap, Polna 2A, dz. nr 1215/3, gm. Gołdap, pow. gołdapski

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).

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11_DL: 12196W

Antena Sektorowa 12_GT: 2679W

Antena Sektorowa 13_N: 12442W

Antena Sektorowa 14_H: 19771W

Antena Sektorowa 21_DL: 12196W

Antena Sektorowa 22_GT: 2679W

Antena Sektorowa 23_N: 12442W

Antena Sektorowa 24_H: 19771W

Antena Sektorowa 31_DL: 12196W

Antena Sektorowa 32_GT: 2679W

Antena Sektorowa 33_N: 12442W

Antena Sektorowa 34_H: 19771W

Radiolinia RL1: 1380W

Radiolinia RL2: 12589W

Radiolinia RL3: 3467W

Radiolinia RL4: 7079W

Radiolinia RL5: 1514W

Radiolinia RL6: 1413W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

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.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

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_DL: (22°18'16.1"E, 54°18'06.2"N)

Antena Sektorowa 12_GT: (22°18'16.1"E, 54°18'06.2"N)

Antena Sektorowa 13_N: (22°18'16.1"E, 54°18'06.2"N)

Antena Sektorowa 14_H: (22°18'16.1"E, 54°18'06.2"N)

Antena Sektorowa 21_DL: (22°18'16.1"E, 54°18'06.2"N)

Antena Sektorowa 22_GT: (22°18'16.1"E, 54°18'06.2"N)

	<p>Antena Sektorowa 23_N: (22°18'16.1"E, 54°18'06.2"N) Antena Sektorowa 24_H: (22°18'16.1"E, 54°18'06.2"N) Antena Sektorowa 31_DL: (22°18'16.1"E, 54°18'06.2"N) Antena Sektorowa 32_GT: (22°18'16.1"E, 54°18'06.2"N) Antena Sektorowa 33_N: (22°18'16.1"E, 54°18'06.2"N) Antena Sektorowa 34_H: (22°18'16.1"E, 54°18'06.2"N) Radiolinia RL1: (22°18'16.2"E, 54°18'06.2"N) Radiolinia RL2: (22°18'16.2"E, 54°18'06.2"N) Radiolinia RL3: (22°18'16.2"E, 54°18'06.2"N) Radiolinia RL4: (22°18'16.2"E, 54°18'06.2"N) Radiolinia RL5: (22°18'16.2"E, 54°18'06.2"N) Radiolinia RL6: (22°18'16.2"E, 54°18'06.2"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji: 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 13GHz, 23GHz, 80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_DL: 59,30m Antena Sektorowa 12_GT: 59,30m Antena Sektorowa 13_N: 59,30m Antena Sektorowa 14_H: 59,30m Antena Sektorowa 21_DL: 59,30m Antena Sektorowa 22_GT: 59,30m Antena Sektorowa 23_N: 59,30m Antena Sektorowa 24_H: 59,30m Antena Sektorowa 31_DL: 59,30m Antena Sektorowa 32_GT: 59,30m Antena Sektorowa 33_N: 59,30m Antena Sektorowa 34_H: 59,30m Radiolinia RL1: 56,50m Radiolinia RL2: 56,50m Radiolinia RL3: 55,20m Radiolinia RL4: 55,20m Radiolinia RL5: 55,20m Radiolinia RL6: 56,50m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_DL: 12196W Antena Sektorowa 12_GT: 2679W Antena Sektorowa 13_N: 12442W Antena Sektorowa 14_H: 19771W Antena Sektorowa 21_DL: 12196W Antena Sektorowa 22_GT: 2679W Antena Sektorowa 23_N: 12442W Antena Sektorowa 24_H: 19771W Antena Sektorowa 31_DL: 12196W Antena Sektorowa 32_GT: 2679W Antena Sektorowa 33_N: 12442W Antena Sektorowa 34_H: 19771W Radiolinia RL1: 1380W Radiolinia RL2: 12589W Radiolinia RL3: 3467W Radiolinia RL4: 7079W Radiolinia RL5: 1514W Radiolinia RL6: 1413W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_DL: azymut 50°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_GT: azymut 50°, pochylenie 0-12° (900MHz) Antena Sektorowa 13_N: azymut 50°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 14_H: azymut 50°, pochylenie 0-6° (2600MHz) Antena Sektorowa 21_DL: azymut 170°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_GT: azymut 170°, pochylenie 0-12° (900MHz) Antena Sektorowa 23_N: azymut 170°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 24_H: azymut 170°, pochylenie 0-6° (2600MHz)</p>

	<p>Antena Sektorowa 31_DL: azymut 290°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 32_GT: azymut 290°, pochylenie 0-12° (900MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 33_N: azymut 290°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 34_H: azymut 290°, pochylenie 0-6° (2600MHz)</p> <p>Radiolinia RL1: azymut 85° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL2: azymut 89° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL3: azymut 178° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL4: azymut 178° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL5: azymut 295° +/-30°, pochylenie 0°</p> <p>Radiolinia RL6: azymut 355° +/-30°, pochylenie 0°</p>
LP 6.	<p>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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 12_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 13_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 14_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 21_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 23_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 24_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 31_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 32_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 33_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 34_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>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.</p>
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)
<p>13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2020-12-15</p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Emilia Piętka</p> <p>Podpis:</p>	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....



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 12/12/OŚ/2020 – P4



Nr i nazwa stacji	GDP0002	
Adres	Gołdap, ul. Polna 2A, pow. gołdapski, woj. warmińsko-mazurskie	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis		
Data	2020-12-09	

Spis treści

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

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Emilia Piętka
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	Gołdap, ul. Polna 2A, pow. gołdapski, woj. warmińsko-mazurskie
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Roman Murawski
Data wykonania pomiaru	09.12.2020
Temperatura na początku pomiaru [°C]	1,5
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	1,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	70,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	68,0
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 EF 9091, 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 01.06.2022 r. Miernik Narda NBM 550, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95% Niepewność rozszerzona wynosi 58,8% 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. 22.12.2015 r. 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. 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	<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 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. 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	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego			
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	f / 200
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylecia 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	Wyszczególnienie	sektor 1						sektor 2					
p													
I Nadajnik stacji bazowej:													
1	Typ / Producent	DBS / Huawei											
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	2100	1800	900	2600	2100	1800	2100	1800	900	2600
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47,78	50	49,03	49,03	46,02	51,87	47,78	50	49,03	49,03	46,02	51,87
II Obciążenie:													
1	Typ anteny	Huawei A19451902	Huawei A19451902	Huawei A79451600	Huawei ADU4521R0	Huawei A19451902	Huawei A19451902	Huawei A79451600	Huawei ADU4521R0				
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei				
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1	1	1				
4	Azymut	50						170					
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0-6	0-6	0-6	0-6	0-12	0-6	0-6	0-6	0-6	0-6	0-12	0-6
6	Średnie pochylecie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,30						59,30					
8	EIRP [W]	12196	12442	2679	19771	12196	12442	2679	19771				

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	2100	1800	900	2600	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47,78	50	49,03	49,03	46,02	51,87	
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei A19451902		Huawei A19451902		Huawei A79451600		Huawei ADU4521R0
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei		Huawei
3	Ilość anten	1		1		1		1
4	Azymut	290						
5	Zakres kątów pochYLENIA anten [°]	0-6	0-6	0-6	0-6	0-12	0-6	
6	Średnie pochYLENIE anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,30						
8	EIRP [W]	12196		12442		2679		19771

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	23	21	VHLPX2-23/Andrew	0,6	85	56,50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	13	29	VHLPX2-13/Andrew	1,2	89	56,50
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	VHLP2-23/Andrew	0,6	178	55,20
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	178	55,20
5	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S03H/Huawei	0,3	295	55,20
6	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	355	56,50

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	1,0	3,18	0,003	0,008	0,8	N:54°18'08.4" E:22°18'20.5"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,082	0,080
2	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:54°18'10.4" E:22°18'25.0"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
3	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:54°18'12.0" E:22°18'29.1"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
4	1,9	6,03	0,005	0,016	1,0	N:54°18'17.7" E:22°18'41.8"	otoczenie stacji bazowej - 595m wzdłuż gł. osi promieniowania GKP	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”

5	0,9	2,86	0,002	0,008	1,0	N:54°18'02.9" E:22°18'16.9"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,073	0,072
6	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:54°17'59.6" E:22°18'17.3"	otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
7	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:54°17'56.5" E:22°18'18.2"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
8	1,3	4,13	0,003	0,011	0,9	N:54°17'53.2" E:22°18'18.7"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,106	0,105
9	1,5	4,76	0,004	0,013	1,4	N:54°17'50.2" E:22°18'19.7"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,122	0,121
10	1,9	6,03	0,005	0,016	1,3	N:54°17'47.3" E:22°18'20.1"	otoczenie stacji bazowej – 595m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,155	0,153
11	0,8	2,54	0,002	0,007	1,1	N:54°18'07.8" E:22°18'09.7"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,065	0,064
12	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:54°18'09.2" E:22°18'02.6"	otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
13	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:54°18'11.5" E:22°17'55.1"	otoczenie stacji bazowej - 400m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
14	0,8	2,54	0,002	0,007	0,8	N:54°18'12.4" E:22°17'50.4"	otoczenie stacji bazowej - 500m wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP	0,065	0,064
15	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:54°18'13.5" E:22°17'47.3"	otoczenie stacji bazowej - 595m wzdłuż gł. osi promieniowania GKP	<0,065	<0,064
16	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:54°18'09.6" E:22°18'16.4"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
17	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:54°18'05.7" E:22°18'22.2"	otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	<0,065	<0,064
18	1,0	3,18	0,003	0,008	0,9	N:54°18'07.1" E:22°18'20.5"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,082	0,080
19	0,8	2,54	0,002	0,007	1,1	N:54°18'01.1" E:22°18'19.9"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,065	0,064
20	1,1	3,49	0,003	0,009	1,0	N:54°18'05.1" E:22°18'13.7"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,090	0,089
21	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:54°18'06.5" E:22°18'09.6"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,065	<0,064
22	0,8	2,54	0,002	0,007	0,8	N:54°18'09.1" E:22°18'10.5"	otoczenie stacji bazowej - GKP	0,065	0,064
23	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	N:54°18'09.6" E:22°18'18.4"	otoczenie stacji bazowej - GKP	<0,065	<0,064
A	0,8	2,54	0,002	0,007	1,4	Polna 2a, pomiar przed budynkiem -DPP		0,065	0,064
B	0,8	2,54	0,002	0,007	1,5	Budynki gospodarcze, pomiar przed budynkiem -DPP		0,065	0,064
C	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Polna 6, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
D	0,8	2,54	0,002	0,007	1,5	Polna 6, pomiar przed budynkiem -DPP		0,065	0,064
E	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Polna 10, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
F	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Polna 8, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
G	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Polna 8a, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
H	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Wileńska 8, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
I	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Wileńska 12, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
J	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Wileńska 13, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
K	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Wileńska 15, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
L	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Budynki gospodarcze, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
M	1,0	3,18	0,003	0,008	1,4	Garaż, pomiar przed budynkiem -DPP		0,082	0,080
N	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Budynek przemysłowy, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
O	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Wojska Polskiego 12, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
P	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Wojska Polskiego 12a, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
R	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Budynki gospodarcze, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064
S	<0,8*	<2,54	<0,002	<0,007	0,3-2,0	Kościuszki 28, pomiar przed budynkiem -DPP		<0,065	<0,064

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

* poniżej czułości zestawu pomiarowego

GKP - główne kierunki pomiarowe

„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”

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP- dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

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

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

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

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 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 09.12.2020 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.

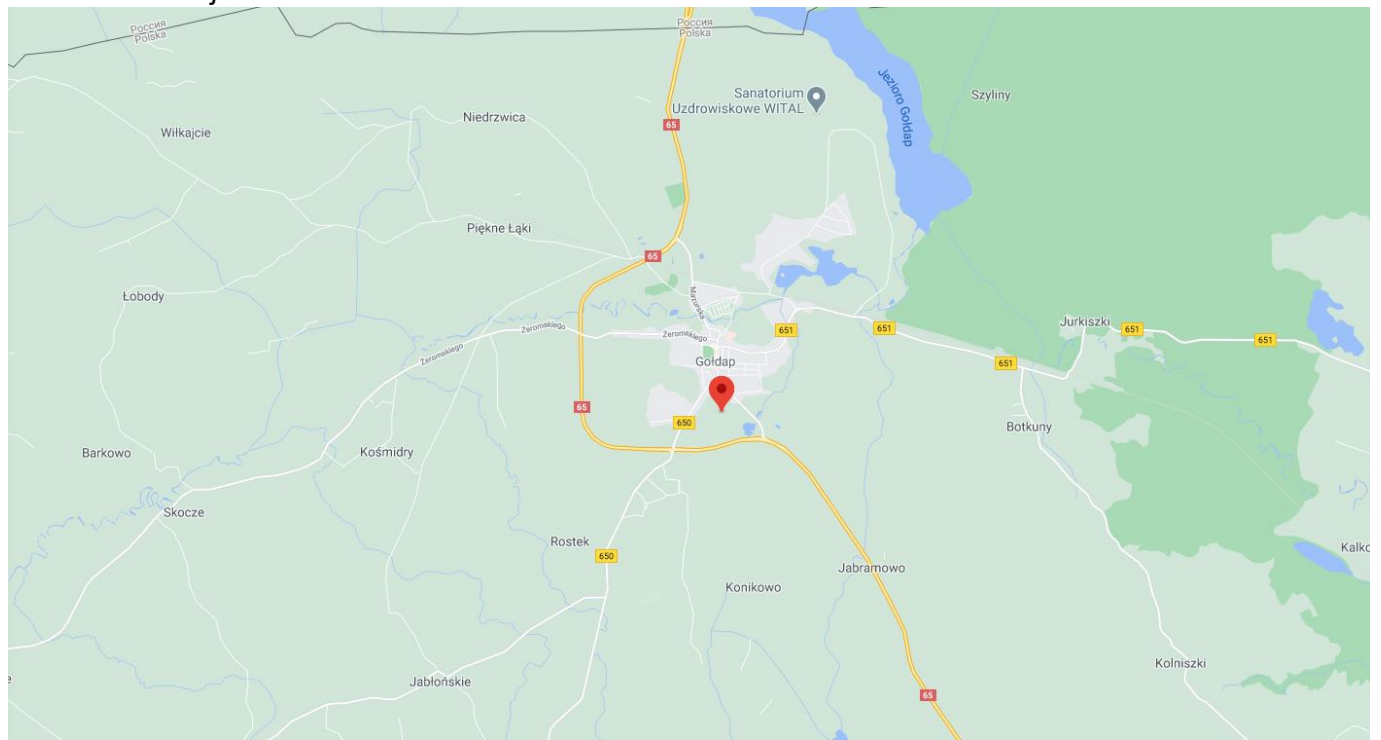
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

Koniec sprawozdania

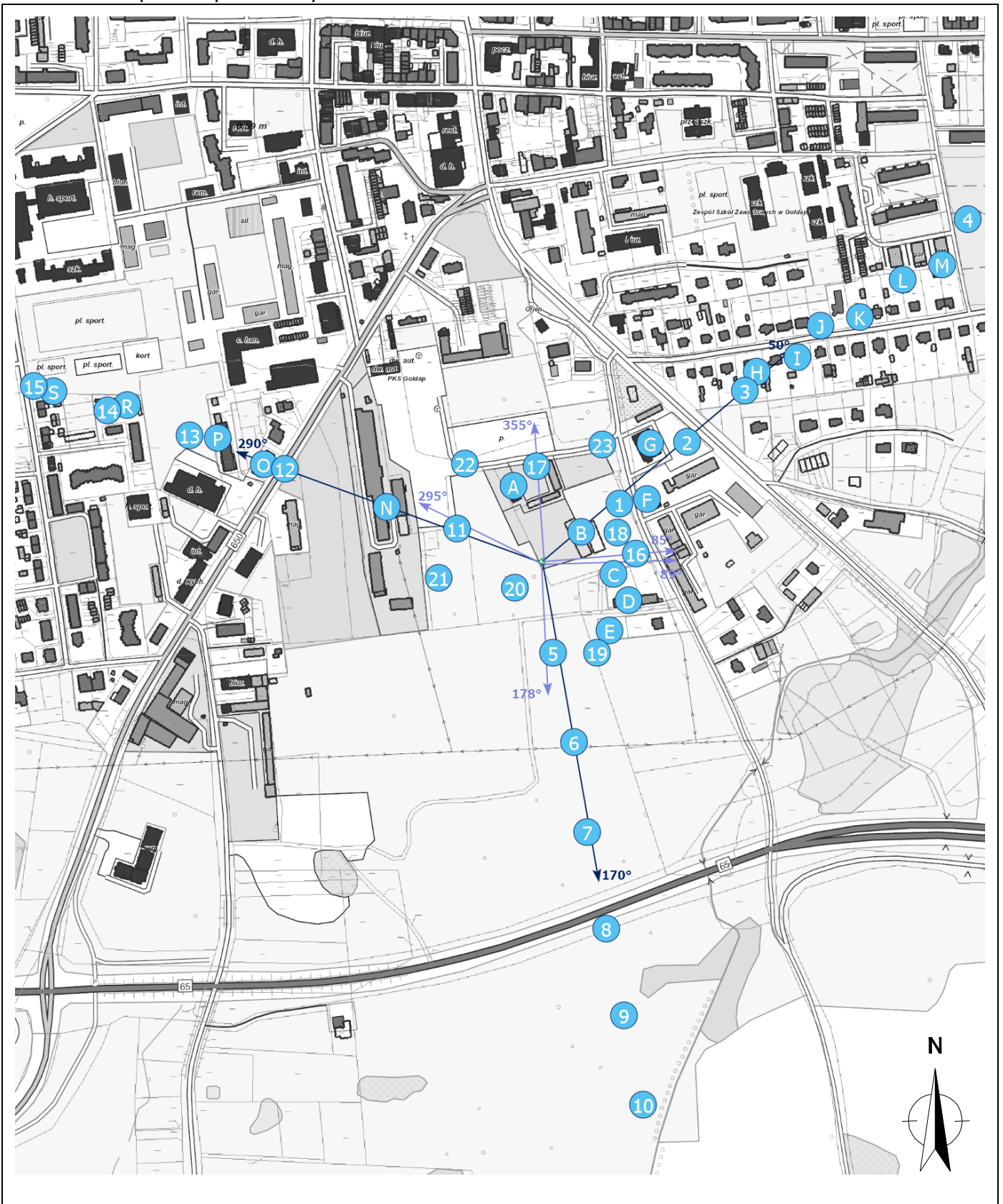
Zał. 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne

długość:	22°18'16.14"E
szerokość:	54°18'06.16"N


Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych




LEGENDA:

 inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min.: 592 metrów.

 brak dostępu

 pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

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

 antena sektorowa

 antena radioliniowa

Skala: 1:7200

 0 100 200m

„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”

12/12/OŚ/2020 – P4

Strona 10 z 11

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

