

P4 SP.ZO.O
02-677 Warszawa
Warszawa
Wynalazek 1 1
NIP: 9512120077
REGON: 015808609

Warszawa (miasto), 2024-11-08

Starostwo Powiatowe w
Pucku
Puck
Puck (miasto)
ul. Orzeszkowej Elizy 5

WNIOSEK

Aktualizacja danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne po wprowadzeniu zmiany nieistotnej (PUC2401A)

Dzień dobry!

Przesyłam zgłoszenie instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne (PUC2401A) wraz z wymaganymi załącznikami.

Pozdrawiam

P4 Sp. zo.o.
BIURO REGIONALNE
ul. Arkońska 6
80-387 Gdańsk

Załączniki:

1. [04.04.2022_I_31.pdf](#)
2. [2024_11_05 Odpis Pełny_KRS_0000217207.pdf](#)
3. [PUC2401_17.pdf](#)
4. [PUC2401_OS_04.11.2024-sig-sig.pdf](#)
5. [PUC2401A wniosek.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć
oprogramowania do weryfikacji podpisu
Data złożenia podpisu: 2024-11-08T14:27:37Z
Podpis elektroniczny



Prowadzący instalację:

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

Gdańsk, 2024-11-08

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Arkońska 6, bud A3,
80-387 Gdańsk

Starosta Pucki

Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla PUC2401A z dnia 2017-12-14

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla PUC2401A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

84-123 Rekowo Górne, Pucka 2, gm. Puck, pow. pucki

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.

Brak zmian.

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

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

4) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	--	--------	-------------------	---------------

1	11_DHLNTUV	47	PEM	2780 W	55°	0-8°	800 MHz
2	11_DHLNTUV	47	PEM	1556 W	55°	0-8°	900 MHz
3	11_DHLNTUV	47	PEM	3707 W	55°	2-8°	1800 MHz
4	11_DHLNTUV	47	PEM	4140 W	55°	2-8°	2100 MHz
5	11_DHLNTUV	47	PEM	7380 W	55°	2-8°	2600 MHz
6	21_DLNTUV	47	PEM	2594 W	200°	0-8°	800 MHz
7	21_DLNTUV	47	PEM	1387 W	200°	0-8°	900 MHz
8	21_DLNTUV	47	PEM	6012 W	200°	0-8°	1800 MHz
9	21_DLNTUV	47	PEM	6412 W	200°	0-8°	2100 MHz
10	31_DLNTUV	47	PEM	2594 W	295°	0-8°	800 MHz
11	31_DLNTUV	47	PEM	1387 W	295°	0-8°	900 MHz
12	31_DLNTUV	47	PEM	6012 W	295°	0-8°	1800 MHz
13	31_DLNTUV	47	PEM	6412 W	295°	0-8°	2100 MHz
14	1	45,4	PEM	3467 W	167°		23 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GHLNTV	47	PEM	2780 W	55°	0-10°	800 MHz
2	11_GHLNTV	47	PEM	2333 W	55°	0-10°	900 MHz
3	11_GHLNTV	47	PEM	6180 W	55°	2-12°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	47	PEM	6902 W	55°	2-12°	2100 MHz
5	11_GHLNTV	47	PEM	7380 W	55°	2-12°	2600 MHz
6	12_Y	47	PEM	12979 W	55°	2-12°	3500 MHz
7	21_GHLNTV	47	PEM	2780 W	200°	0-10°	800 MHz
8	21_GHLNTV	47	PEM	2333 W	200°	0-10°	900 MHz
9	21_GHLNTV	47	PEM	6180 W	200°	2-12°	1800 MHz
10	21_GHLNTV	47	PEM	6902 W	200°	2-12°	2100 MHz
11	21_GHLNTV	47	PEM	7380 W	200°	2-12°	2600 MHz
12	31_GHLNTV	47	PEM	2780 W	295°	0-10°	800 MHz
13	31_GHLNTV	47	PEM	2333 W	295°	0-10°	900 MHz
14	31_GHLNTV	47	PEM	6180 W	295°	2-12°	1800 MHz
15	31_GHLNTV	47	PEM	6902 W	295°	2-12°	2100 MHz
16	31_GHLNTV	47	PEM	7380 W	295°	2-12°	2600 MHz
17	32_Y	47	PEM	12979 W	295°	2-12°	3500 MHz
18	RL1	45,4	PEM	3715 W	167°		23 GHz

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr LBMT/062/10/24/PEM/OS z dnia 2024-11-04, Nr akredytacji PCA – AB 1198.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez

Koordinator OS

Data: 2024.11.08 15:20:08 CET



MOBI-TELEKOM

Obsługa Inwestycji Telekomunikacyjnych

MOBI-TELEKOM Adam Macioch LABORATORIUM BADAWCZE

Al. Niepodległości 799A, 81-810 Sopot

Tel. +48 58 765 13 13, e-mail: biuro@mobi-telekom.pl



AB 1198

SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

LBMT/062/10/24/PEM/OS

OBIEKT	Instalacja radiokomunikacyjna
NR / NAZWA STACJI	PUC2401
ADRES STACJI	dz. nr 45/22, ul. Pucka, Rekowo Górne
GMINA	Puck
POWIAT	pucki
WOJEWÓDZTWO	pomorskie

Sporządzający sprawozdanie		 Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2024-11-06 15:33
Autoryzacja		 Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2024-11-07 09:22

Data pomiarów: 04-11-2024

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
 - 2.1. Anteny sektorowe
 - 2.2. Anteny radioliniowe
3. Opis zestawu pomiarowego
 - 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
 - 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
 - 3.3. Dalmierz laserowy
 - 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

1. INFORMACJE OGÓLNE

Prowadzący Instalację	P4 Sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Zlecniodawca	P4 Sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa
Przedstawiciel zlecniodawcy	P4 Sp. z o.o
Miejsce instalacji anten	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń	Urządzenia outdoor u podstawy wieży
Nazwiska osób wykonujących pomiary	
Poinformowanie o pomiarach	Zgodnie z pkt 14 rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2022 poz. 2630).
Data i godzina wykonania pomiarów	04-11-2024, 11:45-12:50
Temperatura otoczenia [°C]	8,8 - 9,1
Wilgotność względna [%]	68,1 - 67,6
Opady atmosferyczne	Brak opadów
Parametry badanego obiektu	Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zlecniodawcę
Inne źródła pól elektromagnetycznych	Stwierdzono występowanie źródeł pola elektromagnetycznego, pochodzących od operatorów Emitel, Orange, Towerlink, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej
Data opracowania	05-11-2024

2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

2.1. Anteny sektorowe

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24						
Warunki pracy		znamionowe						
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy	Typ/producent anteny	Liczba anten	Azymut	Zakres kątów pochylenia anten	Wysokość środka elektr. anteny	Maksymalna moc nadawania na sektor	EIRP
-	[MHz]	-	-	[°]	[°]	[m n.p.t.]	[dBm]	[W]
1	3500	AIR 3258/ Ericsson	1	55	2,00-12,00	47	55,05	12979
2	2600/2100/1800/900/800	ASI4517R3/ Huawei	1	55	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-10,00/ 0,00-10,00	47	52,04/ 53,01/ 53,01/ 47,78/ 49,03	25575
3	2600/2100/1800/900/800	ASI4517R3/ Huawei	1	200	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-10,00/ 0,00-10,00	47	52,04/ 53,01/ 53,01/ 47,78/ 49,03	25575
4	3500	AIR 3258/ Ericsson	1	295	2,00-12,00	47	55,05	12979
5	2600/2100/1800/900/800	ASI4517R3/ Huawei	1	295	2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 2,00-12,00/ 0,00-10,00/ 0,00-10,00	47	52,04/ 53,01/ 53,01/ 47,78/ 49,03	25575

Zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

2.2. Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	Typ/(producent)	Częstotliwość pracy	Moc wyjściowa	Typ/(producent)	Średnica anteny	Azymut	Wysokość środka elektr. anteny
-	-	[GHz]	[dBm]	-	[m]	[°]	[m n.p.t.]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	VHLP2-23/ Andrew	0,6	167	45,4

3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-520, nr seryjny D-2226 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0137 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadectwo wzorcowania Nr LWIMP/W/442/23 z dnia 16 listopada 2023 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechnika Wrocławska.

3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy Termoprodukt, typu TERMIK+ o numerze seryjnym 3120323. Świadectwo wzorcowania nr 3623/AH/23 wydane 22 września 2023 przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 29806584. Nr Świadectwa wzorcowania 2983/AM/23. Data wzorcowania 23.08.2023 r.

3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczone są za pomocą aplikacji GPS na urządzeniu mobilnym.

4. PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Dokument DAB-18 "Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku, Wydanie 2 z dnia 25.06.2021 r.

5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 poz. 2630).

6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi 50,2% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg*”. W takim przypadku jest to wynik spoza zakresu akredytacji i do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
1	DPP - Rekowo Górne, Pucka 4, Firma Nord Capitol, biuro, 1 piętro, wewnątrz	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
2	DPP - Rekowo Górna, Majowa 2, Pól Palet, biuro, 1 piętro, wewnątrz	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
3	DPP - Rekowo Górne, Pucka 17, firma Nawigator, biuro, 1 piętro, wewnątrz	pdg*	0,3-2	0,002	1,2	0,003	0,04	0,04	-
4	GKP - az. 55°	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	54° 38'28,3"N 18° 21'0,8"E
5	GKP - az. 55°	1,8	2	0,005	2,7	0,007	0,10	0,10	54° 38'30,8"N 18° 21'6,8"E
6	GKP - az. 55°	2	2	0,005	3,0	0,008	0,11	0,11	54° 38'33,8"N 18° 21'14,4"E
7	GKP - az. 295°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	54° 38'28,2"N 18° 20'54,6"E
8	GKP - az. 295°	1,7	2	0,005	2,6	0,007	0,09	0,09	54° 38'30,5"N 18° 20'46,1"E
9	GKP - az. 295°	1,9	2	0,005	2,9	0,008	0,10	0,10	54° 38'32,0"N 18° 20'40,5"E
10	GKP - az. 200°	1,3	2	0,003	2,0	0,005	0,07	0,07	54° 38'24,6"N 18° 20'56,6"E
11	GKP - az. 200°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	54° 38'21,0"N 18° 20'54,3"E
12	GKP - az. 200°	1,8	2	0,005	2,7	0,007	0,10	0,10	54° 38'16,6"N 18° 20'51,7"E
13	GKP - az. 167°	1,2	2	0,003	1,8	0,005	0,06	0,07	54° 38'23,2"N 18° 20'59,9"E
14	GKP - az. 167°	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	54° 38'19,5"N 18° 21'1,5"E
15	GKP - az. 167°	1,8	2	0,005	2,7	0,007	0,10	0,10	54° 38'16,2"N 18° 21'2,6"E
16	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,4	2	0,004	2,1	0,006	0,08	0,08	54° 38'25,8"N 18° 21'6,2"E
17	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	54° 38'28,4"N 18° 21'15,6"E
18	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,7	2	0,005	2,6	0,007	0,09	0,09	54° 38'20,1"N 18° 21'10,5"E
19	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	54° 38'35,3"N 18° 20'58,5"E

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego ¹	Wartość zmierzona E ²	Wysokość pomiarowa	Wartość obliczona H	Wartość końcowa E ^{3,5}	Wartość końcowa H ^{4,5}	Wartość wskaźnikowa WME ⁶	Wartość wskaźnikowa WMH ⁶	Współrzędne geograficzne
		[V/m]	[m]	[A/m]	[V/m]	[A/m]	-	-	
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11
20	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,6	2	0,004	2,4	0,006	0,09	0,09	54° 38'24,2"N 18° 20'50,7"E
21	PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	1,8	2	0,005	2,7	0,007	0,10	0,10	54° 38'26,6"N 18° 20'38,6"E
22	GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową	1,9	2	0,005	2,9	0,008	0,10	0,10	54° 38'19,1"N 18° 20'45,0"E

pdg* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m) - wynik spoza zakresu akredytacji

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

7. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne zleceńodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 4-11-2024r. stwierdzono, że w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej, w miejscach wykonania pomiarów nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Załączniki:

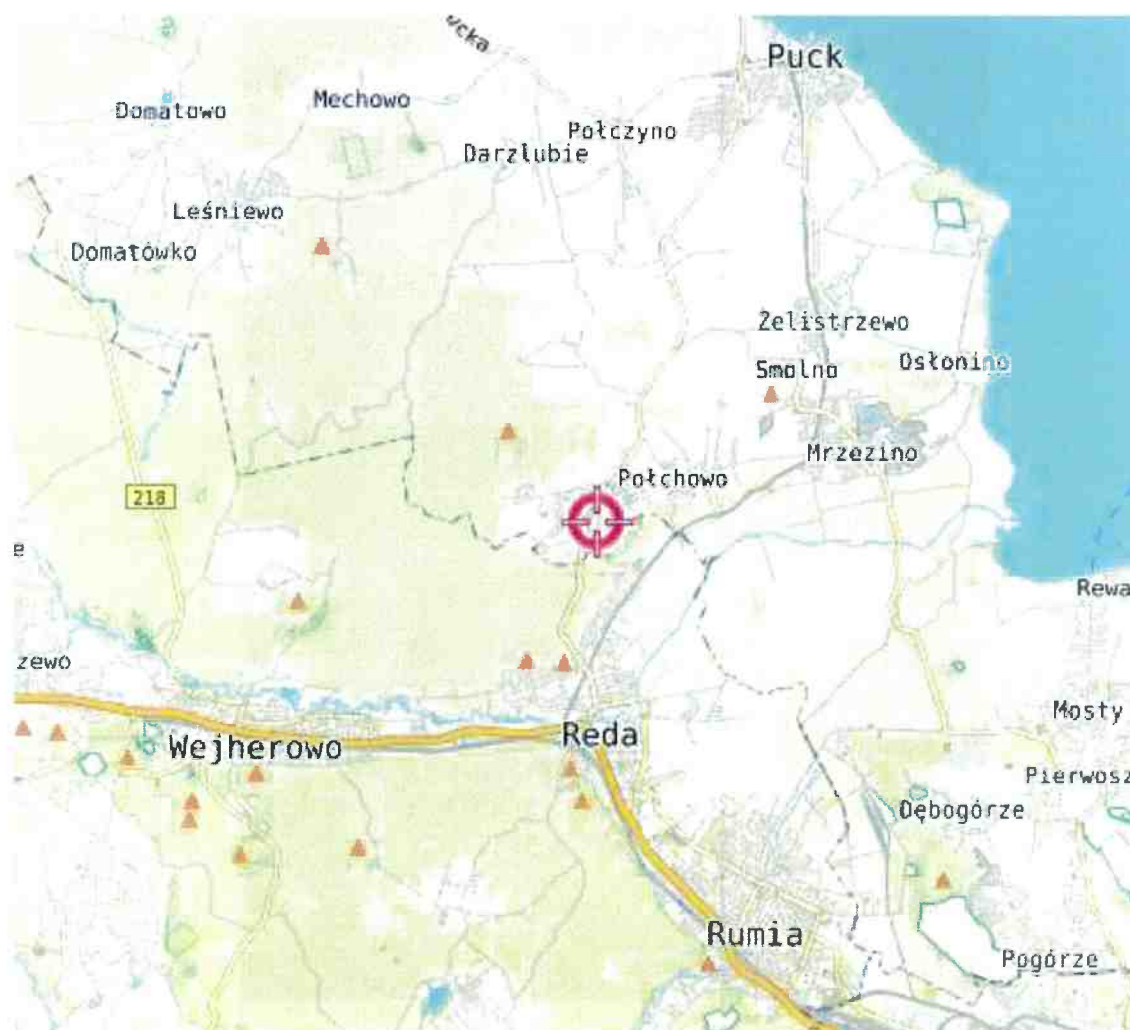
1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

KONIEC SPRAWOZDANIA

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

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



Współrzędne geograficzne obiektu	
długość :	18° 20'58,22"E
szerokość :	54° 38'27,31"N

ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych

