



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 nr 56/04/OŚ/2024– P4-W



Nr i nazwa stacji	SKI3304A	
Adres	Skierniewice, Mszczonowska 33/35, pow. Skierniewice, woj. łódzkie	
Opracowanie	Martyna Karczmarczyk	Specjalista ds. pomiarów
Autoryzacja	Andrzej Urbański	Kierownik Laboratorium
Podpis		
Data	2024-04-18	

Spis treści

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

1. Informacje ogólne.

Zleceniodawca – podmiot udzielający informacje	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 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, ustawienie pochylenia anten
Prowadzący instalację	P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
Lokalizacja obiektu	Skierniewice, Mszczonowska 33/35, pow. Skierniewice, woj. łódzkie
Miejsce instalacji anten	Dach budynku
Miejsce instalacji urządzeń	Outdoor
Osoby wykonujące pomiar	Jarosław Buząła
Data wykonania pomiaru	18.04.2024
Temperatura na początku pomiaru [°C]	4,0
Temperatura na koniec pomiaru [°C]	4,0
Warunki atmosferyczne	Brak opadów
Wilgotność na początku pomiaru [%]	72,0
Wilgotność na koniec pomiaru [%]	70,0
Godzina na początku pomiaru	8:08
Godzina na koniec pomiaru	9:57
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym	Występują
Parametry pracy instalacji	Tryb eksploatacyjny

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz 2556 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r., poz. 2630).

3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa	Pomiary w oparciu o 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).
Cel badań	Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.
Opis zestawu pomiarowego	Miernik Narda NBM 520 nr D-1661 - 15/WL, Sonda EF9091 nr A-0059 - 16/WL, o zakresie pomiarowym 0,7 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 wzorcowania LWiMP/W/265/23 ważne do 27.06.2025. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. Niepewność rozszerzona wynosi 55,8% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.
Wyposażenie pomocnicze	Termohigrometr Termik+S nr 1490823 - 53/WL. Sprawdzany okresowo. Dalmierz laserowy BOSCH Professional GLM 40 nr 330204695 - WL/61. Sprawdzany okresowo. GPS Garmin 65 nr 6QA008956 - WL/62. Sprawdzany okresowo w punktach osnowy geodezyjnej, zgodnie z procedurą laboratorium PZ-6.5 sprawdzanie wewnętrzne WL.
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 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630). Wybór i lokalizacja pionów pomiarowych, w tym znajdujących się wewnątrz lokali, zostały ustalone zgodnie z procedurą laboratorium nr PP-7.3/7.4/7.5-11, z uwzględnieniem: rodzaju badanej instalacji (w tym parametrów technicznych instalacji), lokalizacji badanej instalacji, ukształtowania terenu wokół badanej instalacji. 2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 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). 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. w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.
Sposób powiadamiania dysponentów	Zgodnie z pkt 14 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). poinformowano

dysponentów lokali o planowanych pomiarach.

Informacji dokonano między innymi poprzez:

1. bloki mieszkalne – zawiadomienie spółdzielni mieszkaniowej, zarządcy nieruchomości, zarządu wspólnoty, umieszczenie informacji o planowanych pomiarach na tablicach ogłoszeń w klatkach schodowych bloków lub na drzwiach wejściowych,
2. biurowce, budynki użyteczności publicznej itp. - przekazanie zawiadomienia do administracji lub recepcji obiektu,
3. domy jednorodzinne, szeregowce itp.- pozostawienie informacji w skrzynkach pocztowych itp. lub przekazanie osobiste.

Warunki pracy urządzeń nadawczych

Tryb pracy eksploatacyjny.

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	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 pochyleń anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 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							
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1							
I	Nadajnik stacji bazowej:								
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	3500	800	2600	2100	1800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	53,8	49,03	52,04	49,03	49,03	49,03	49,03	46,02
II	Obciążenie:								
1	Typ anteny	Huawei AAU5349	Huawei A794516R0	Huawei ADU4518R6	Kathrein 742215	Kathrein 742215	Kathrein		Kathrein 80010303
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein	Kathrein		Kathrein	
3	Nazwa anteny	16_Y	14_V	15_H	11_L	11_L	12_HN	12_HN	13_GT
4	Ilość anten	1	1	1	1		1		1
5	Azymut	38							
6	Zakres kątów pochyleń anten [°]	-2-13	0-12	0-12	0-10	0-10	0-10	0-10	0-14
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	25,70	26,40	27,00	27,00		27,00		27,00
8	EIRP [W]	14738	3030	9302	8550		8550		1111

„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”

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 / SRAN Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	2600	2100	1800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	52,04	49,03	49,03	49,03	49,03	46,02
II Obciążenie:								
1	Typ anteny	Huawei A794516R0	Huawei ADU4518R6	Kathrein 742215		Kathrein 742215		Kathrein 80010303
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Kathrein		Kathrein		Kathrein
3	Nazwa anteny	24_V	25_H	21_L	21_L	22_HN	22_HN	23_GT
4	Ilość anten	1	1	1		1		1
5	Azymut	180						
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0-12	0-12	0-10	0-10	0-10	0-10	0-14
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	26,40	27,00	27,00		27,00		27,00
8	EIRP [W]	3030	9302	8550		8550		1111

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 / SRAN Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	3500	800	2600	2100	1800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	53,8	49,03	52,04	49,03	49,03	49,03	49,03	46,02
II Obciążenie:									
1	Typ anteny	Huawei AAU5349	Huawei A794516R0	Huawei ADU4518R6	Kathrein 742215		Kathrein 742215		Kathrein 80010303
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein		Kathrein		Kathrein
3	Nazwa anteny	36_Y	34_V	35_H	31_L	31_L	32_HN	32_HN	33_GT
4	Ilość anten	1	1	1	1		1		1
5	Azymut	290							
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	-2-13	0-12	0-12	0-10	0-10	0-10	0-10	0-14
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	25,70	26,40	27,00	27,00		27,00		27,00
8	EIRP [W]	14738	3030	9302	8550		8550		1111

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	OPTIXRTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/Andrew	0,6	156	25,80
2	OPTIXRTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	198	26,50

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, +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H +U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
1	1,2	1,87	0,003	0,005	0,3-2,0	51°57'23.0"N 20°09'09.8"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
2	1,4	2,18	0,004	0,006	0,3-2,0	51°57'23.6"N 20°09'07.1"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
3	2,4	3,74	0,006	0,010	0,3-2,0	51°57'24.1"N 20°09'04.8"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,134	0,136
4	2,5	3,90	0,007	0,010	0,3-2,0	51°57'24.7"N 20°09'02.4"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,139	0,142
5	1,4	2,18	0,004	0,006	0,3-2,0	51°57'20.6"N 20°09'11.7"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
6	0,7*	1,25	0,002	0,003	0,3-2,0	51°57'18.0"N 20°09'10.0"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,045
7	2,1	3,27	0,006	0,009	0,3-2,0	51°57'20.6"N 20°09'12.0"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,117	0,119
8	2,3	3,58	0,006	0,010	0,3-2,0	51°57'19.1"N 20°09'11.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,128	0,130
9	2,1	3,27	0,006	0,009	0,3-2,0	51°57'17.5"N 20°09'12.0"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,117	0,119
10	1,7	2,65	0,005	0,007	0,3-2,0	51°57'15.7"N 20°09'11.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,095	0,096
11	1,2	1,87	0,003	0,005	0,3-2,0	51°57'20.5"N 20°09'13.1"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
12	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	51°57'18.1"N 20°09'14.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,061	0,062
13	1,7	2,65	0,005	0,007	0,3-2,0	51°57'23.4"N 20°09'13.4"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,095	0,096
14	1,2	1,87	0,003	0,005	0,3-2,0	51°57'24.9"N 20°09'15.5"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,067	0,068
15	1,4	2,18	0,004	0,006	0,3-2,0	51°57'26.2"N 20°09'16.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,078	0,079
16	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	51°57'27.1"N 20°09'18.3"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,061	0,062
A	1,4	2,18	0,004	0,006	0,3-2,0	51°57'22.9"N 20°09'12.4"E	Mszczonowska 33/35, pomiar w otworze okiennym, piętro 3 -DPP	0,078	0,079
	1,3	2,03	0,003	0,005	0,3-2,0		Mszczonowska 33/35, pomiar w otworze okiennym, piętro 2 -DPP	0,072	0,074
B	1,3	2,03	0,003	0,005	0,3-2,0	51°57'22.9"N 20°09'09.1"E	Mszczonowska 33/35, pomiar w otworze okiennym, piętro 1 -DPP	0,072	0,074
	1,2	1,87	0,003	0,005	0,3-2,0		Mszczonowska 33/35, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,067	0,068
C	2,7	4,21	0,007	0,011	0,3-2,0	51°57'23.4"N 20°09'04.7"E	Pomologiczna 1, pomiar w otworze okiennym, piętro 4 -DPP	0,150	0,153
	2,6	4,05	0,007	0,011	0,3-2,0		Pomologiczna 1, pomiar w otworze okiennym, piętro 3 -DPP	0,145	0,147
D	3,1	4,83	0,008	0,013	0,3-2,0	51°57'25.0"N 20°09'02.4"E	Jaworskiego 8, pomiar w otworze okiennym, piętro 4 -DPP	0,172	0,175
	2,8	4,36	0,007	0,012	0,3-2,0		Jaworskiego 8, pomiar w otworze okiennym, piętro 3 -DPP	0,156	0,159
E	2,5	3,90	0,007	0,010	0,3-2,0	51°57'19.2"N 20°09'12.8"E	Mszczonowska 36, pomiar w otworze okiennym, piętro 4 -DPP	0,139	0,142
	2,1	3,27	0,006	0,009	0,3-2,0		Mszczonowska 36, pomiar w otworze okiennym, piętro 3 -DPP	0,117	0,119
F	1,6	2,49	0,004	0,007	0,3-2,0	51°57'15.8"N 20°09'11.5"E	Mszczonowska 34, pomiar w otworze okiennym, piętro 1 -DPP	0,089	0,091
	1,4	2,18	0,004	0,006	0,3-2,0		Mszczonowska 34, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,078	0,079

„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, +U [V/m]	Pole-H [A/m]	Pole-H +U [A/m]	Wys. pomiaru [m]	Opis pionu	Uwagi	WM _E	WM _H
G	1,3	2,03	0,003	0,005	0,3-2,0	51°57'22.9"N 20°09'14.5"E	Mszczonowska 39b, pomiar w otworze okiennym, piętro 4 -DPP	0,072	0,074
H	1,2	1,87	0,003	0,005	0,3-2,0	51°57'25.8"N 20°09'17.7"E	Mszczonowska 41a, pomiar w otworze okiennym, piętro 3 -DPP	0,067	0,068
I	1,1	1,71	0,003	0,005	0,3-2,0	51°57'27.2"N 20°09'18.5"E	Kaczorowskiego 18, pomiar w otworze okiennym, parter -DPP	0,061	0,062

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym (uśredniona na podstawie punktu 11 załącznika 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)). 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. 2022 poz. 2630) nie stosuje się poprawek pomiarowych.

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(ME_{gr})= 28 \text{ V/m}$ oraz składowej magnetycznej $\min(MH_{gr})= 0,073 \text{ A/m}$.

* - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

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 $k=2$

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

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. 2022 poz. 2630), dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 18.04.2024 stwierdzono, że wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej podstawie wskaźniki WME oraz WMH są mniejsze od wartości dopuszczalnych – zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630, pkt 26).

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.

9. Spis załączników.

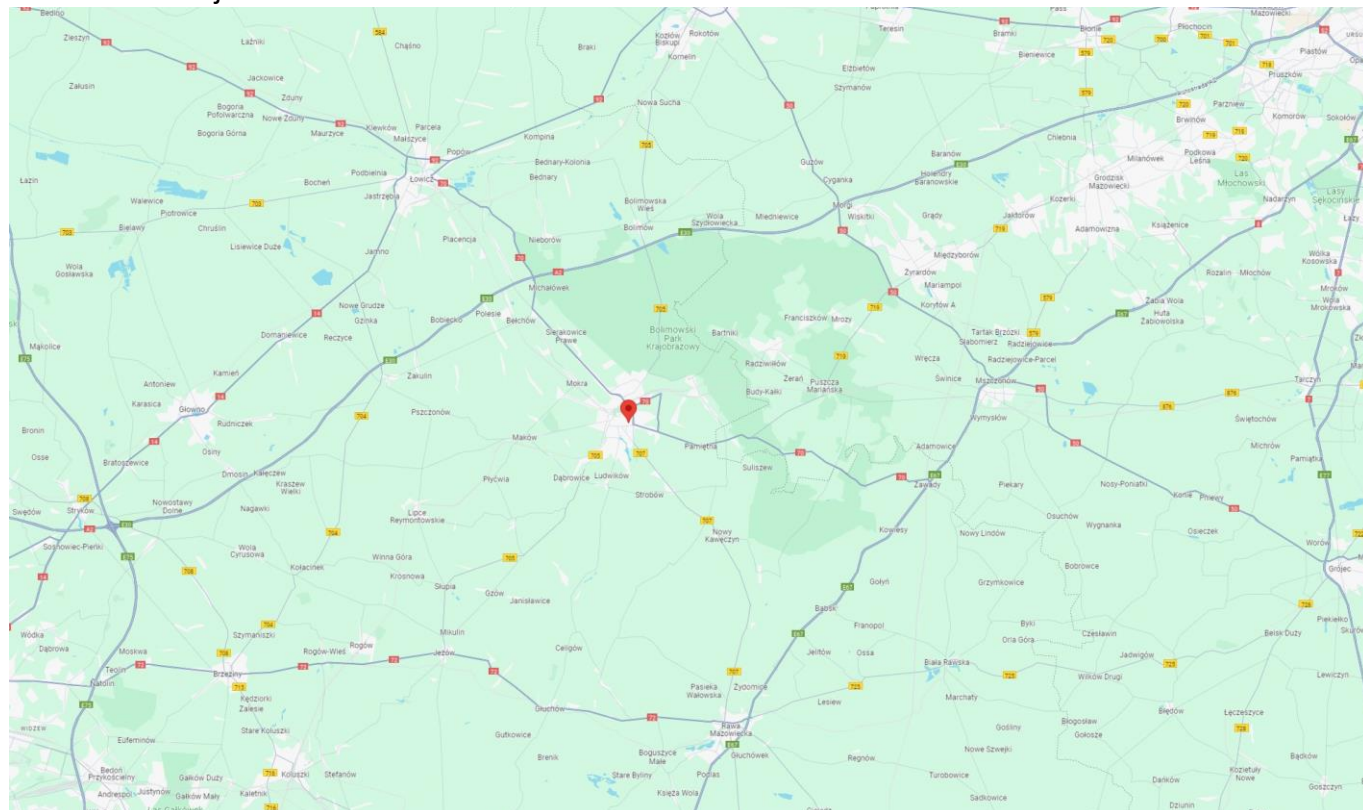
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu

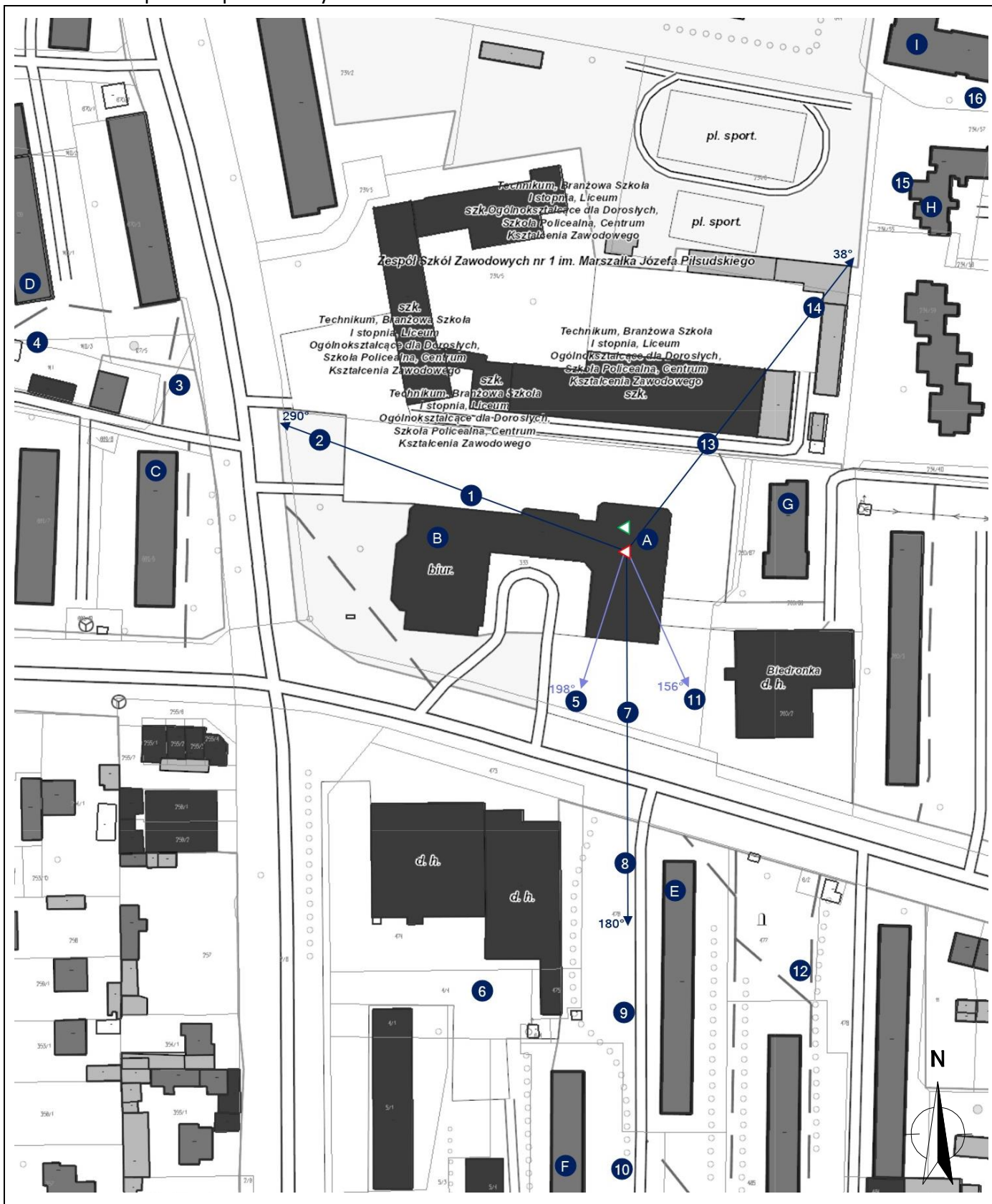


Współrzędne geograficzne



długość: 20°09'12.18"E


szerokość: 51°57'22.36"N

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych





LEGENDA:

-  inna instalacja telekomunikacyjna
-  instalacja telekomunikacyjna dla której wykonywano pomiar

 brak dostępu

 pion pomiaru

 antena sektorowa

 antena radiolowa

Skala: 1:2000



„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”

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

