

# FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

## I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

### 1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia:

Starosta Powiatu Wejherowskiego  
Starostwo Powiatowe w Wejherowie  
ul. 3 Maja 4  
84-200 Wejherowo

### 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Instalacja radiokomunikacyjna – 33435 (59820N!) GGD\_REDA\_GDANSKA67

### 3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS<sup>1)</sup> jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:

woj. POMORSKIE – 10.04.22  
powiat wejherowski – 10.04.22.1.40.15  
gmina Reda – 10.04.22.1.40.15.01.1

### 4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby:

T-Mobile Polska S.A.  
ul. Marynarska 12  
02-674 Warszawa

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

REDA, UL. GDANSKA 67b.

### 6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879):

Instalacja radiokomunikacyjna – której równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, 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:

Instalacja radiokomunikacyjna telefonii komórkowej T-Mobile Polska S.A. - usługi telekomunikacyjne w zakresie łączności bezprzewodowej zgodnie z przyznanymi koncesjami.

### 8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny):

Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 h/dobę przez siedem dni w tygodniu.

### 9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12 tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	8375.0
2.	1710.0
3.	9469.0
4.	8299.0
5.	1710.0
6.	70.8

### 10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:

Urządzenia technologiczne instalacji radiokomunikacyjnej są wyposażone w automatyczną regulację mocy nadajników. Nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Podana w niniejszym opracowaniu moc emitowana przez instalację jest mocą maksymalną. W rzeczywistości instalacja emituje pole elektromagnetyczne z dużo mniejszą mocą niż jest to zakładane.

### 11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

**12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:**

Lp. <sup>3)</sup>	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut lub zakresy azymutów [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	18°21'24,9" 54°35'33,9"	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800/ LTE 2100	29.0	8375.0	70	2/ 2/ 2/ 2
2.	18°21'24,9" 54°35'33,9"	LTE 800	29.0	1710.0	70	2
3.	18°21'24,8" 54°35'33,9"	LTE 800/ GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800/ LTE 2100	29.0	9469.0	150	2/ 2/ 2/ 2/ 2
4.	18°21'24,7" 54°35'33,9"	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800/ LTE 2100	29.0	8299.0	350	2/ 2/ 2/ 2
5.	18°21'24,7" 54°35'33,9"	LTE 800	29.0	1710.0	350	2
6.	18°21'24,9" 54°35'33,9"	80000	32.5	70.8	30	nd.

\*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

**6) Kwalifikacja instalacji:**

Zgodnie z art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Inwestor T-Mobile Polska S.A. dokonał kwalifikacji przedsięwzięcia. Miejsca dostępne dla ludności znajdują się w odległości pozwalającej na stwierdzenie, że analizowane przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

**7) Wyniki pomiarów:**

Przeprowadzone pomiary pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalację nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartości graniczne dostępu dla ludności. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych zostały przedstawione w sprawozdaniu wykonanym przez akredytowane laboratorium firmy NetWorks! w dniu 28.05.2020r. Nr sprawozdania 2801/2020/OS-załącznik

**13. Gdańsk, dn. 2020-05-28:**

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

\_\_\_\_\_ z dnia: 2016-01-18)

Podpis: \_\_\_\_\_

**II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie**

Data zarejestrowania zgłoszenia:

Numer zgłoszenia:

Objaśnienia:

1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).

2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych — napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji — równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.

3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.



Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Kasprzaka 18/20  
01-211 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 2801/2020/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 33435 (59820N!) GGD\_REDA\_GDANSKA67  
Adres: REDA, GDAŃSKA 67b, Powiat wejherowski, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-05-27

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.


**1. Właściciel badanego obiektu:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**2. Zleceniodawca:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**3. Przedstawiciel zleceniodawcy:**

 NetWorkS! Sp.z o.o.

**4. Zakres zlecenia:**

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości REDA, GDAŃSKA 67b.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 33435 (59820N!) GGD\_REDA\_GDANSKA67 w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**



**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajduje się miasto.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zlecniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800/ LTE 2100	ATR4518R13v06/ Huawei	1	70	2/ 2/ 2/ 2	29.0	8375.0
2.	LTE 800	ATR4518R13v06/ Huawei	1	70	2	29.0	1710.0
3.	LTE 800/ GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800/ LTE 2100	AQU4518R14v07/ Huawei	1	150	2/ 2/ 2/ 2/ 2	29.0	9469.0
4.	GSM 900/ UMTS 900/ LTE 1800/ LTE 2100	ATR4518R13v06/ Huawei	1	350	2/ 2/ 2/ 2	29.0	8299.0
5.	LTE 800	ATR4518R13v06/ Huawei	1	350	2	29.0	1710.0

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]*	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut (°)	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz Ericsson	80	70.8	UKY 230 41/14H Ericsson	0.3	30	32.5

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

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), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2020-05-27	11:30-12:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		17.2	17.5	41.7	42.3

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zlecniodawcę, 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).

### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości. Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-22	Narda Safety Test Solution	Miernik natężenia pola elektrycznego NBM-550	H-0487	S-30	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1594

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 czerwca 2018 o numerze LWIMP/W/125/18 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 czerwca 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-22	Narda Safety Test Solution	Miernik natężenia pola elektrycznego NBM-550	H-0487	S-29	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-9091	A-0069

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 5 czerwca 2018 o numerze LWIMP/W/124/18 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWIMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 czerwca 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-11	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 maja 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).					

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-08	Leica	Dalmierz laserowy	1042957273	4609.4-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

## 8.5. Znaki ostrzegawcze

Urządzenia nadawcze oraz obszar wokół obiektu oznaczono symbolami zgodnymi z PN-74/T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego – Znaki ostrzegawcze.

## 9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,6</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>5</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>6</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>3</sup>
			Sonda S-30	Sonda S-29	SUMA			
1	GKP 30°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,4	1,4	1,4	2.4	0.09	54°35'34" 18°21'24,9"
2	GKP 30°, 20m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,6	1,6	1,6	2.8	0.1	54°35'34,5" 18°21'25,4"
3	GKP 30°, 40m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,7	1,7	1,7	2.9	0.11	54°35'35,1" 18°21'26"
4	GKP 70°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,5	1,5	1,5	2.6	0.09	54°35'33,9" 18°21'25,1"
5	GKP 70°, 20m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,7	1,7	1,7	2.9	0.11	54°35'34,1" 18°21'26,1"
6	GKP 70°, 40m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2	2	2	3.5	0.12	54°35'34,4" 18°21'27,2"
7	GKP 70°, 60m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,8	1,8	1,8	3.1	0.11	54°35'34,6" 18°21'28,2"
8	GKP 150°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,4	1,4	1,4	2.4	0.09	54°35'33,7" 18°21'24,9"
9	GKP 150°, 20m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,7	1,7	1,7	2.9	0.11	54°35'33,1" 18°21'25,6"
10	GKP 150°, 40m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,9	1,9	1,9	3.3	0.12	54°35'32,6" 18°21'26"
11	GKP 150°, 60m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,8	1,8	1,8	3.1	0.11	54°35'32" 18°21'26,6"
12	GKP 350°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,5	1,5	1,5	2.6	0.09	54°35'34" 18°21'24,7"
13	GKP 350°, 20m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,8	1,8	1,8	3.1	0.11	54°35'34,6" 18°21'24,5"
14	GKP 350°, 40m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2	2	2	3.5	0.12	54°35'35,2" 18°21'24,4"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

15	GKP 350°, 60m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,7	1,7	1,7	2.9	0.11	54°35'35,9" 18°21'24,1"
16	DPP w oknie klatki schodowej na ostatnim piętrze budynku przy ul. Garncarskiej 17	2	1,9	1,9	1,9	3.3	0.12	54°35'33,1" 18°21'24,9"
17	DPP w oknie klatki schodowej na ostatnim piętrze budynku przy ul. Garncarskiej 11	2	1,3	1,3	1,3	2.3	0.08	54°35'33,3" 18°21'27,8"
18	PPP w oknie na parterze budynku przy ul. Obwodowej 29B	2	1,4	1,4	1,4	2.4	0.09	54°35'35" 18°21'26,7"
19	PPP w oknie na parterze budynku przy ul. Obwodowej 29A	2	1,5	1,5	1,5	2.6	0.09	54°35'35" 18°21'25,1"
20	PPP w oknie na parterze budynku przy ul. Obwodowej 29A	2	1,7	1,7	1,7	2.9	0.11	54°35'36,1" 18°21'24,4"
-	GKP 70°, 145m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	54°35'36,6" 18°21'33"
-	GKP 70°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	54°35'38,2" 18°21'40,4"
-	GKP 150°, 145m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	54°35'30,9" 18°21'29,5"
-	GKP 150°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	54°35'26,9" 18°21'33,5"
-	GKP 350°, 145m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	54°35'39,6" 18°21'24,2"
-	GKP 350°, 315m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.7	0.06	54°35'45" 18°21'22,6"

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup>			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>2</sup> H [A/m] <sup>2</sup>	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>3</sup>
			Sonda S-30	Sonda S-29	SUMA			
1	GKP 30°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.004	0.004	0.006	0.09	54°35'34" 18°21'24,9"
2	GKP 30°, 20m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.004	0.004	0.007	0.1	54°35'34,5" 18°21'25,4"
3	GKP 30°, 40m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.005	0.005	0.008	0.11	54°35'35,1" 18°21'26"
4	GKP 70°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.004	0.004	0.007	0.09	54°35'33,9" 18°21'25,1"
5	GKP 70°, 20m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.005	0.005	0.008	0.11	54°35'34,1" 18°21'26,1"
6	GKP 70°, 40m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.005	0.005	0.009	0.13	54°35'34,4" 18°21'27,2"
7	GKP 70°, 60m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.005	0.005	0.008	0.11	54°35'34,6" 18°21'28,2"
8	GKP 150°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.004	0.004	0.006	0.09	54°35'33,7" 18°21'24,9"
9	GKP 150°, 20m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.005	0.005	0.008	0.11	54°35'33,1" 18°21'25,6"
10	GKP 150°, 40m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.005	0.005	0.009	0.12	54°35'32,6" 18°21'26"
11	GKP 150°, 60m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.005	0.005	0.008	0.11	54°35'32" 18°21'26,6"
12	GKP 350°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.004	0.004	0.007	0.09	54°35'34" 18°21'24,7"
13	GKP 350°, 20m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.005	0.005	0.008	0.11	54°35'34,6" 18°21'24,5"
14	GKP 350°, 40m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.005	0.005	0.009	0.13	54°35'35,2" 18°21'24,4"
15	GKP 350°, 60m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.005	0.005	0.008	0.11	54°35'35,9" 18°21'24,1"
16	DPP w oknie klatki schodowej na ostatnim piętrze budynku przy ul. Garncarskiej 17	2	0.005	0.005	0.005	0.009	0.12	54°35'33,1" 18°21'24,9"
17	DPP w oknie klatki schodowej na ostatnim piętrze budynku przy ul. Garncarskiej 11	2	0.003	0.003	0.003	0.006	0.08	54°35'33,3" 18°21'27,8"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

18	PPP w oknie na parterze budynku przy ul. Obwodowej 29B	2	0.004	0.004	0.004	0.006	0.09	54°35'35" 18°21'26,7"
19	PPP w oknie na parterze budynku przy ul. Obwodowej 29A	2	0.004	0.004	0.004	0.007	0.09	54°35'35" 18°21'25,1"
20	PPP w oknie na parterze budynku przy ul. Obwodowej 29A	2	0.005	0.005	0.005	0.008	0.11	54°35'36,1" 18°21'24,4"
-	GKP 70°, 145m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.06	54°35'36,6" 18°21'33"
-	GKP 70°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.06	54°35'38,2" 18°21'40,4"
-	GKP 150°, 145m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.06	54°35'30,9" 18°21'29,5"
-	GKP 150°, 290m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.06	54°35'26,9" 18°21'33,5"
-	GKP 350°, 145m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.06	54°35'39,6" 18°21'24,2"
-	GKP 350°, 315m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003 *	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.06	54°35'45" 18°21'22,6"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

<sup>2</sup> wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:  $H=E/377$

<sup>3</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymaganą w ZoE

<sup>4</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $W_{M\epsilon}$  i  $W_{M\mu}$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

<sup>5</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>6</sup> maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ .

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

sonda S-30: 27.1% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-29: 30.5% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi  $<1.4 \cdot V/m$

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.36.

Umieszczenie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w nr 2 do niniejszego sprawozdania.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

- 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),
- na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zlecniodawcy, 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 dostarczone przez zlecniodawcę nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.
- na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów.

## 11. Podstawa prawna

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zm.)
- 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. 2020, poz. 258),

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



- 4) PN-74/T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- 5) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

## 12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 28 maja 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

*NetWorkSI Sp. z o.o.*  
*Specjalista ds. pomiarów PEM*  
*Laboratorium*  
*Badań Środowiskowych*

Sprawozdanie autoryzował:

*NetWorkSI Sp. z o.o.*  
*Kierownik Laboratorium*  
*Badań Środowiskowych*

**Koniec sprawozdania**

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Polchow

Rekowo Górne

216

Kąpino

218

216

Reda

Wejherowo

Małe  
Trójmiasto  
Kaszubskie

Aquapark  
Tymczasow

218

Młynki

Gniewowo

218

Wyspowo

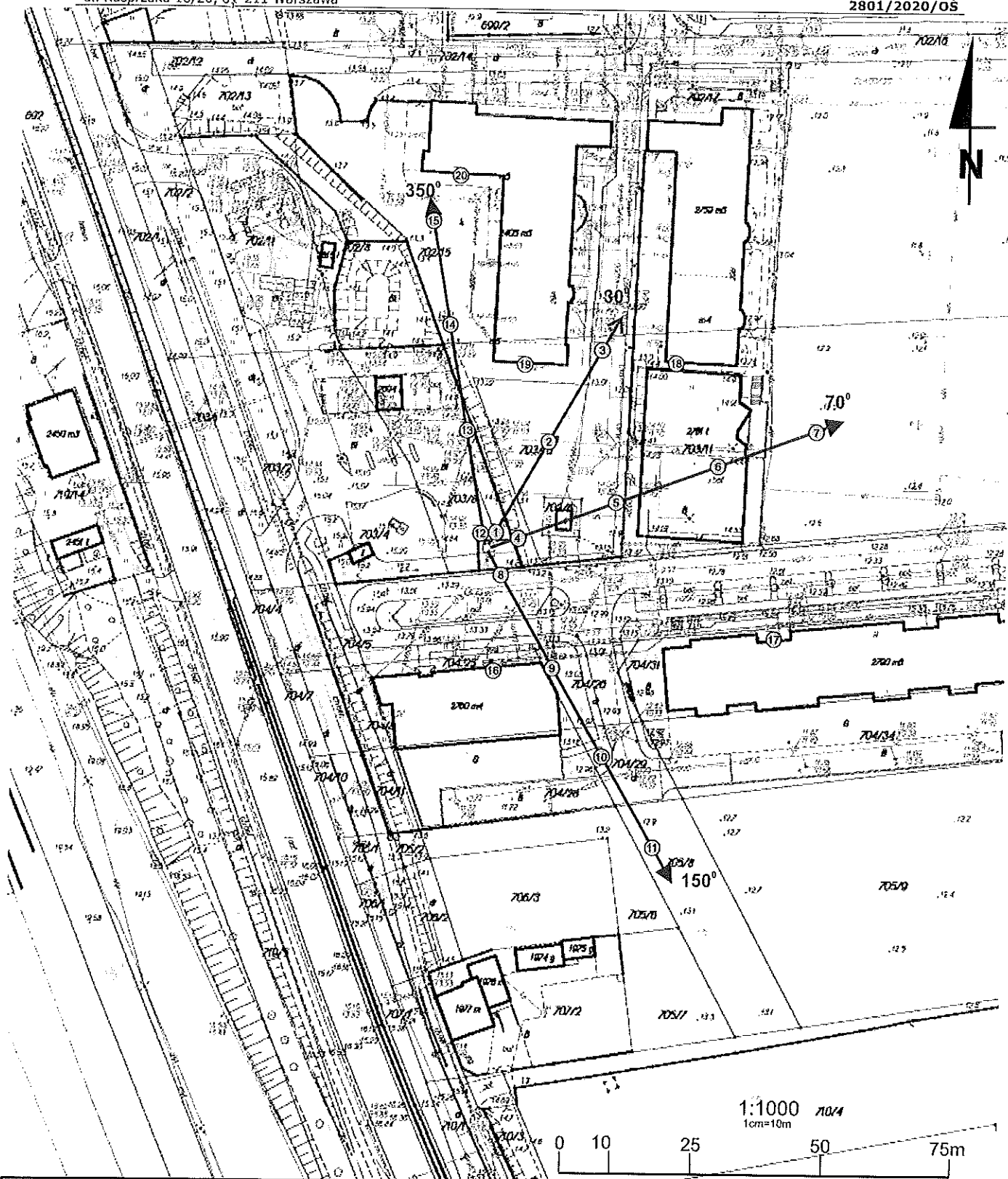
224

Zbychowo

Załącznik nr 1

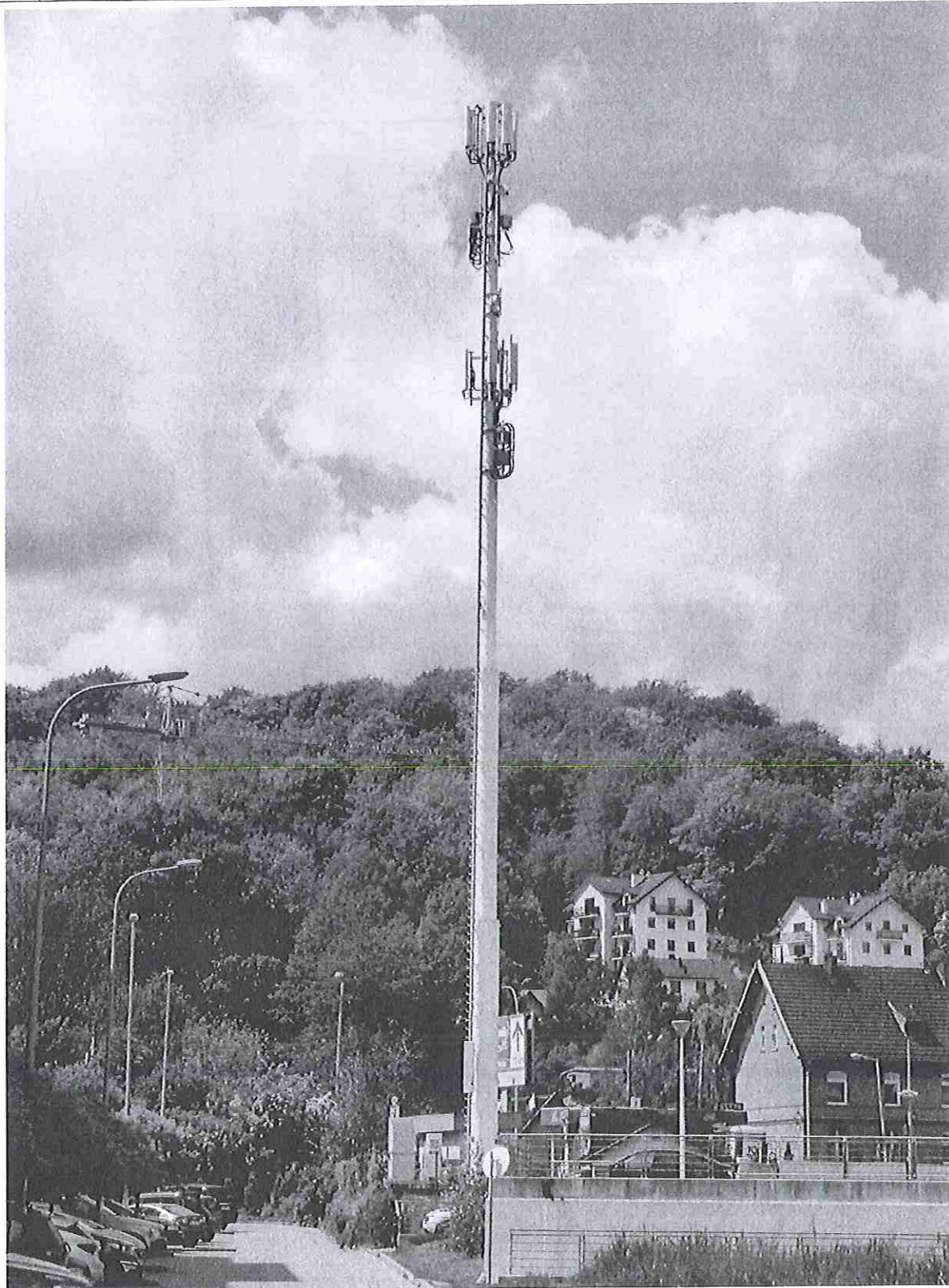
Instalacja Radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 33435 (59820N!) GGD\_REDA\_GDANSKA67  
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 2	<b>Instalacja Radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 33435 (59820N!) GGD_REDA_GDANSKA67</b> Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
<b>SKALA</b> 1:1000	<b>Legenda:</b> ⊗ Pion pomiarowy → Kierunek oddziaływania anten sektorowych → Kierunek oddziaływania anten radioliniowych

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 3

Instalacja Radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 33435 (59820N!) GGD\_REDA\_GDANSKA67  
Dokumentacja fotograficzna

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.