

Orange Polska S.A.
Al. Jerozolimskie 160
02-326 Warszawa

Pełnomocnik: Krzysztof Ekiert
Pełnomocnictwo numer: 170/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:
NetWorkSI Sp. z o.o.
ul. Marynarki Polskiej 163
80-868 Gdańsk
tel. 604470350

OK	FN	GK	KD
OK	STAROSTWO POWIATOWE w OLEŚNICY		SO
R	12 -03- 2021		SN
I	WPŁYNEŁO		KA
AB	L. dz. 8881 21		

Poznań, dn. 2021-03-08

Podpis elektroniczny zweryfikowany w dniu 12.03.2021r.
Wynik weryfikacji: ważny/nieważny/brak możliwości weryfikacji.

Starostwo Powiatowe w Oleśnicy

ul. Słowackiego 10

56-400 Oleśnica

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla stacji bazowej **3273 (77098N!) TWARDOGÓRA (PWR_TWARDOGOR_TWARDOGORA)** zlokalizowanej w miejscowości TWARDOGÓRA, WROCŁAWSKA 69a. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	2997.0
2.	2997.0
3.	11272.0
4.	2355.0
5.	1685.0
6.	1685.0
7.	11272.0
8.	2355.0
9.	2997.0
10.	2997.0
11.	11272.0
12.	2355.0
13.	1.0
14.	1412.5

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

Lp. ³⁾ Lp.	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 [°]	Zakres kątów pochylenia [°]
1.	51°21'32.7"N 17°27'28.5"E	900/ 900	36.0	2997.0	11	3/ 3
2.	51°21'32.7"N 17°27'28.5"E	900/ 900	36.0	2997.0	11	3/ 3
3.	51°21'32.7"N 17°27'28.5"E	2100/ 2100/ 1800	36.0	11272.0	11	3/ 3/ 3
4.	51°21'32.7"N 17°27'28.5"E	800	36.0	2355.0	11	3
5.	51°21'32.7"N 17°27'28.6"E	900/ 900	49.0	1685.0	90	5/ 5
6.	51°21'32.7"N 17°27'28.6"E	900/ 900	49.0	1685.0	90	5/ 5
7.	51°21'32.7"N 17°27'28.6"E	2100/ 2100/ 1800	49.0	11272.0	90	5/ 5/ 5
8.	51°21'32.7"N 17°27'28.6"E	800	49.0	2355.0	90	5
9.	51°21'32.6"N 17°27'28.4"E	900/ 900	49.0	2997.0	245	4/ 4
10.	51°21'32.6"N 17°27'28.4"E	900/ 900	49.0	2997.0	245	4/ 4
11.	51°21'32.6"N 17°27'28.4"E	2100/ 2100/ 1800	49.0	11272.0	245	4/ 4/ 4
12.	51°21'32.6"N 17°27'28.4"E	800	49.0	2355.0	245	4
13.	51°21'32.7"N 17°27'28.5"E	5000	43.0	1.0	36*	nd.
14.	51°21'32.7"N 17°27'28.5"E	80000	46.0	1412.5	53*	nd.

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

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

Krzysztof Ekiert

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Krzysztof Ekiert

Date / Data:
2021-03-11 09:59

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2021-03-12

Dane nadawcy

Krzysztof Ekiert

Email: krzysztof.ekiert1@networks.pl

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W OLEŚNICY (56-400 OLEŚNICA, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE)

INFORMACJA

77098 - art. 152 POŚ

Przesyłam informację o zmianach danych stacji bazowej

Załączniki:

1. [77098 aktualizacja zgłoszenia w trybie art 152 ustawy Pos ver.2-sig.pdf](#) - zgłoszenie
2. [77098 oplata.pdf](#) - opłata za pełnomocnictwo
3. [77098 655 2021 OS.pdf](#) - sprawozdanie z pomiarów PEM
4. [2021.01.13 OPL Krzysztof Ekiert GPP 105 14 P-sig.pdf](#) - pełnomocnictwo K.Ekiert
5. [pełnomocnictwo OPL PP z 02.01.2014 ODPIŚ za nr Rep. A 319 2021 z dn. 18.01.2021.pdf](#) - pełnomocnictwo P.Plóciennik

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu.

Data złożenia podpisu:

2021-03-12T14:10:14.271+01:00

Podpis elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2021-03-12

Dane nadawcy

Krzysztof Ekiert
Email: krzysztof.ekiert1@networks.pl

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W OLEŚNICY (56-400 OLEŚNICA, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE)

INFORMACJA

77098 - art. 152 POŚ

Przesyłam informację o zmianach danych stacji bazowej

Załączniki:

1. [77098_aktualizacja_zgloszenia_w_trybie_art_152_ustawy_Pos_ver.2-sig.pdf](#) - zgłoszenie
2. [77098_oplata.pdf](#) - opłata za pełnomocnictwo
3. [77098_655_2021_OS.pdf](#) - sprawozdanie z pomiarów PEM
4. [2021.01.13_OPL_Krzysztof_Ekiert_GPP_105_14_P-sig.pdf](#) - pełnomocnictwo K.Ekiert
5. [pełnomocnictwo_OPL_PP_z_02.01.2014_ODPIS_za_nr_Rep_A_319_2021_z_dn_18.01.2021.pdf](#) - pełnomocnictwo P.Płóciennik

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2021-03-12T14:10:14.271+01:00

Podpis elektroniczny

Poznań, dn. 2021-03-08

Orange Polska S.A.
Al. Jerozolimskie 160
02-326 Warszawa
Pełnomocnik: Krzysztof Ekiert
Pełnomocnictwo numer: 170/01/21
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

NetWorkS! Sp. z o.o.
ul. Marynarki Polskiej 163
80-868 Gdańsk
tel. 604470350

Starostwo Powiatowe w Oleśnicy
ul. Słowackiego 10
56-400 Oleśnica

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla stacji bazowej **3273 (77098N!) TWARDOGÓRA (PWR_TWARDOGOR_TWARDOGORA)** zlokalizowanej w miejscowości TWARDOGÓRA, WROCŁAWSKA 69a. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019r. poz.1396 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾:

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

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	2997.0
2.	2997.0
3.	11272.0
4.	2355.0
5.	1685.0
6.	1685.0
7.	11272.0
8.	2355.0
9.	2997.0
10.	2997.0
11.	11272.0
12.	2355.0
13.	1.0
14.	1412.5

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

Lp. ³⁾ Lp.	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 [°]	Zakres kątów pochylenia [°]
1.	51°21'32.7"N 17°27'28.5"E	900/ 900	36.0	2997.0	11	3/ 3
2.	51°21'32.7"N 17°27'28.5"E	900/ 900	36.0	2997.0	11	3/ 3
3.	51°21'32.7"N 17°27'28.5"E	2100/ 2100/ 1800	36.0	11272.0	11	3/ 3/ 3
4.	51°21'32.7"N 17°27'28.5"E	800	36.0	2355.0	11	3
5.	51°21'32.7"N 17°27'28.6"E	900/ 900	49.0	1685.0	90	5/ 5
6.	51°21'32.7"N 17°27'28.6"E	900/ 900	49.0	1685.0	90	5/ 5
7.	51°21'32.7"N 17°27'28.6"E	2100/ 2100/ 1800	49.0	11272.0	90	5/ 5/ 5
8.	51°21'32.7"N 17°27'28.6"E	800	49.0	2355.0	90	5
9.	51°21'32.6"N 17°27'28.4"E	900/ 900	49.0	2997.0	245	4/ 4
10.	51°21'32.6"N 17°27'28.4"E	900/ 900	49.0	2997.0	245	4/ 4
11.	51°21'32.6"N 17°27'28.4"E	2100/ 2100/ 1800	49.0	11272.0	245	4/ 4/ 4
12.	51°21'32.6"N 17°27'28.4"E	800	49.0	2355.0	245	4
13.	51°21'32.7"N 17°27'28.5"E	5000	43.0	1.0	36*	nd.
14.	51°21'32.7"N 17°27'28.5"E	80000	46.0	1412.5	53*	nd.

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

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

Krzysztof Ekiert

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /
Podpisano przez:

Krzysztof Ekiert

Date / Data:
2021-03-11 09:59



Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Kasprzaka 18/20
01-211 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 655/2021/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 3273 (77098N!) TWARDOGÓRA (PWR_TWARDOGOR_TWARDOGORA)

Adres: TWARDOGÓRA, WROCŁAWSKA 69a, Powiat oleśnicki, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-02-25

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:

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

2. Zleceniodawca:

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 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 Orange Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości TWARDOGÓRA, WROCŁAWSKA 69a.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3273 (77098N!) TWARDOGÓRA (PWR_TWARGOGOR_TWARGOGORA) 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:

Semrau Piotr
Pawlak Ariel

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 kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajduje się wieś.

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 zleceniodawcę:

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	900/ 900	739854 Kathrein	1	11	3/ 3	36	2997
2	900/ 900	739854 Kathrein	1	11	3/ 3	36	2997
3	2100/ 1800/ 2100	7760.00 POWERWAVE	1	11	3/ 3/ 3	36	11272
4	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	11	3	36	2355
5	900/ 900	736863 Kathrein	1	90	5/ 5	49	1685
6	900/ 900	736863 Kathrein	1	90	5/ 5	49	1685
7	1800/ 2100/ 2100	7760.00 POWERWAVE	1	90	5/ 5/ 5	49	11272
8	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	90	5	49	2355
9	900/ 900	739854 Kathrein	1	245	4/ 4	49	2997
10	900/ 900	739854 Kathrein	1	245	4/ 4	49	2997
11	2100/ 2100/ 1800	7760.00 POWERWAVE	1	245	4/ 4/ 4	49	11272
12	800	ATR4518R6v06 Huawei	1	245	4	49	2355

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

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.	OLL 54G Win Link 2000 20MHz RAD	5	1	54 WL integr RAD	0.3	36	43
2.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1412.5	VHLP1-80 Andrew	0.3	53	46

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.

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.

8. Opis pomiarów

8.1. Metoda badań

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

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239, z późn. zm.8)), pomiarów , nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2021-02-25	16:25-17:35	15.1	14	57.1	57

8.3. 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 Rozporządzenia 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:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-17	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-9091	A-0056

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 kwietnia 2019 o numerze LWiMP/W/121/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-18	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1437

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 kwietnia 2019 o numerze LWiMP/W/121/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-14	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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.

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-01	Leica	Dalmierz laserowy	0843810238	1146.7-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP 11°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'32,8" 17°27'28,5"
2	GKP 11°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'33,5" 17°27'28,7"
3	GKP 11°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'34,2" 17°27'28,9"
4	GKP 11°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'34,8" 17°27'29,1"
5	GKP 11°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'35,5" 17°27'29,3"
6	GKP 36°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'32,8" 17°27'28,6"
7	GKP 36°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'33,4" 17°27'29,3"
8	GKP 53°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><2.7*</u>	<1,0*	<u><2.7*</u>	5.2	0.19	51°21'32,8" 17°27'28,7"
9	GKP 53°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><2.7*</u>	<1,0*	<u><2.7*</u>	5.2	0.19	51°21'33,2" 17°27'29,7"
10	GKP 53°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<u><2.7*</u>	<1,0*	<u><2.7*</u>	5.2	0.19	51°21'33,6" 17°27'30,5"
11	GKP 90°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'32,6" 17°27'28,7"
12	GKP 90°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'32,6" 17°27'29,7"
13	GKP 90°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'32,6" 17°27'30,8"
14	GKP 90°, 61m od ogrodzenia terenu	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'32,6" 17°27'31,8"

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.

	instalacji radiokomunikacyjnej							
15	PPP- na azymucie 74°, 18m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'32,7" 17°27'29,3"
16	GKP 245°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'32,5" 17°27'28,1"
17	GKP 245°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'32,2" 17°27'27,1"
18	GKP 245°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'31,9" 17°27'26,2"
19	GKP 245°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'31,7" 17°27'25,2"
20	PPP- na azymucie 345°, 14m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'33,1" 17°27'28,2"
21	PPP- na azymucie 169°, 10m od trzonu wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'32,3" 17°27'28,5"
-	GKP 11°, 180m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'38,4" 17°27'30,2"
-	GKP 11°, 360m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'44,1" 17°27'31,9"
-	GKP 90°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'32,6" 17°27'40,9"
-	GKP 90°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'32,6" 17°27'53,4"
-	GKP 245°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'29,3" 17°27'17,1"
-	GKP 245°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	51°21'25,9" 17°27'5,7"

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego o po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP 11°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°21'32,8" 17°27'28,5"
2	GKP 11°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°21'33,5" 17°27'28,7"
3	GKP 11°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°21'34,2" 17°27'28,9"
4	GKP 11°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°21'34,8" 17°27'29,1"
5	GKP 11°, 81m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°21'35,5" 17°27'29,3"
6	GKP 36°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°21'32,8" 17°27'28,6"
7	GKP 36°, 21m od ogrodzenia terenu	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	51°21'33,4" 17°27'29,3"

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.

	instalacji radiokomunikacyjnej							
8	GKP 53°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	≤ 0.007 *	<0.003 *	<0.007 *	0.014	0.19	51°21'32,8" 17°27'28,7"
9	GKP 53°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	≤ 0.007 *	<0.003 *	<0.007 *	0.014	0.19	51°21'33,2" 17°27'29,7"
10	GKP 53°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	≤ 0.007 *	<0.003 *	<0.007 *	0.014	0.19	51°21'33,6" 17°27'30,5"
11	GKP 90°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'32,6" 17°27'28,7"
12	GKP 90°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'32,6" 17°27'29,7"
13	GKP 90°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'32,6" 17°27'30,8"
14	GKP 90°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'32,6" 17°27'31,8"
15	PPP- na azymucie 74°, 18m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'32,7" 17°27'29,3"
16	GKP 245°, 1m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'32,5" 17°27'28,1"
17	GKP 245°, 21m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'32,2" 17°27'27,1"
18	GKP 245°, 41m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'31,9" 17°27'26,2"
19	GKP 245°, 61m od ogrodzenia terenu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'31,7" 17°27'25,2"
20	PPP- na azymucie 345°, 14m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'33,1" 17°27'28,2"
21	PPP- na azymucie 169°, 10m od trzonu wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'32,3" 17°27'28,5"
-	GKP 11°, 180m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'38,4" 17°27'30,2"
-	GKP 11°, 360m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'44,1" 17°27'31,9"
-	GKP 90°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'32,6" 17°27'40,9"
-	GKP 90°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'32,6" 17°27'53,4"
-	GKP 245°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'29,3" 17°27'17,1"
-	GKP 245°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	<0.003 *	<0.003 *	0.005	0.07	51°21'25,9" 17°27'5,7"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej W_{ME} i W_{MH} 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.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁵ 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:

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.

sonda S-17: 28.8% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-18: 26.2% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<2.7 \text{ V/m}$
Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.5.

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

10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3273 (77098N!) TWARDOGÓRA (PWR_TWARDOGOR_TWARDOGORA), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) 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),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 17, z dnia 13 stycznia 2021r.).

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 - 4 marca 2021.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkSI Sp. z o.o.
Starszy specjalista
ds. opracowywania sprawozdań
Laboratorium
Badań Środowiskowych



Magdalena Niewiadomska

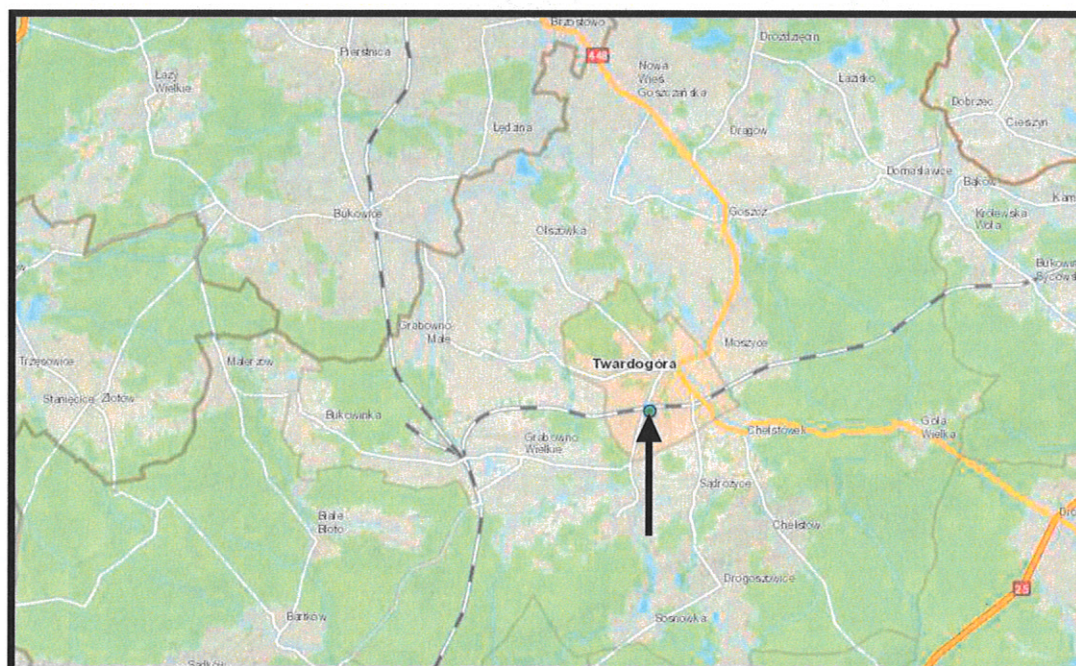
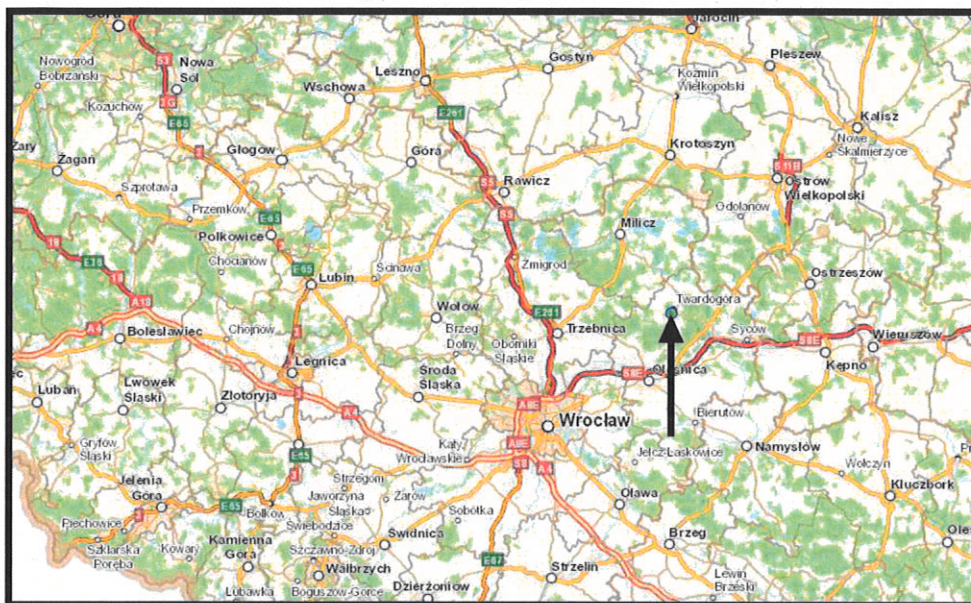
NetWorkSI Sp. z o.o.
Starszy Specjalista ds. pomiarów
Laboratorium
Badań Środowiskowych



Maciej Harbacewicz

Koniec sprawozdania

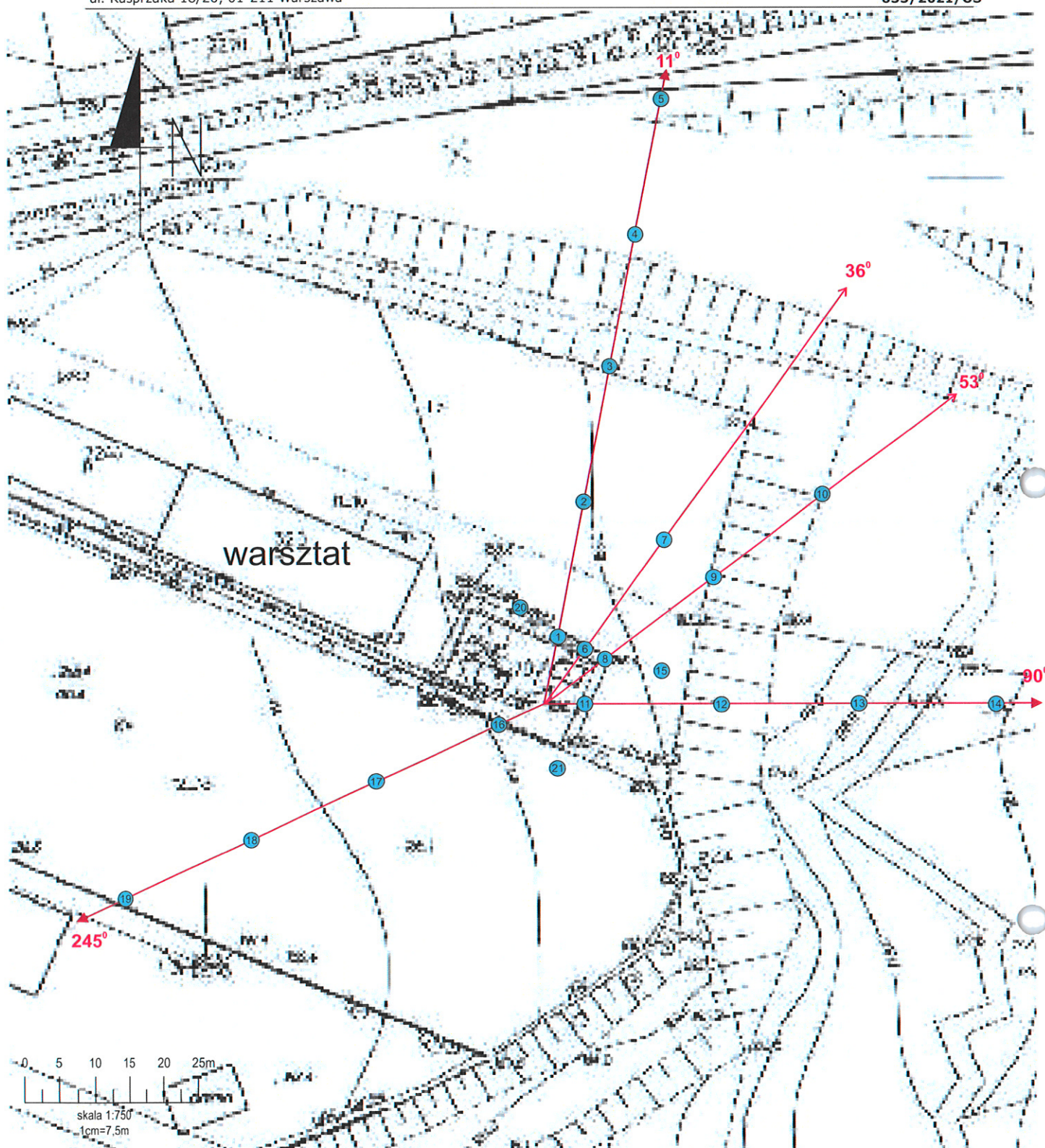
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 3273 (77098N!) TWARDOGÓRA (PWR_TWARGOGOR_TWARGOGORA)
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	INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 3273 (77098N!) TWARDOGÓRA (PWR_TWARDOGOR_TWARDOGORA) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
SKALA 1:750	Legenda:  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 Orange Polska S.A. 3273 (77098N!) TWARDOGÓRA (PWR_TWARGOGOR_TWARGOGORA)
Zdjęcia 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.

