

Katowice, dn. 2020-08-25

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

Pełnomocnik: Joanna Szmytka
Pełnomocnictwo numer: 3380/03/16
z dnia: 2016-03-18

dane do korespondencji:

NetWorks! Sp. z o.o.
ul. Kasprzaka 18/20
01-211 Warszawa
tel. 506401236 lub (22)8806973

URZĄD MIEJSKI - GLIWICE
Biuro Podawcze

Kurier
Data wpływu **28-08-2020**

Liczba zał. **4**
UM.788087.2020

Urząd Miejski w Gliwicach
Sekretariat Wydziału Środowiska
data wpływu **31.08.2020** OC
UM - **2651**

Urząd Miejski w Gliwicach

ul. Zwycięstwa 21

44-100 Gliwice

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 2020r. poz. 1219 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 instalacji radiokomunikacyjnej (32210N!) POLITECHNIKA ŚLĄSKA (KKA_GLIWICE_POLITECHSLASK) zlokalizowanej w miejscowości GLIWICE, AKADEMICKA 16.** W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 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.	8946
2.	9998
3.	11771
4.	13798
5.	8894
6.	9998
7.	1412.5
8.	12

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

Lp. ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)	
Lp.	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	18°40'38.3" 50°17'18.8"	LTE 2100/ LTE 1800/ UMTS 900/ UMTS 2100/ GSM 900	42	8946	20	6/ 6/ 8/ 6/ 8
2.	18°40'38.3" 50°17'18.8"	LTE 2600/ LTE 800	42	9998	20	8/ 8
3.	18°40'38.4" 50°17'18.7"	LTE 2600/ LTE 800	42	11771	120	6/ 5
4.	18°40'38.4" 50°17'18.7"	UMTS 2100/ GSM 900/ LTE 1800/ UMTS 900/ LTE 2100	42	13798	120	6/ 6/ 6/ 6/ 6
5.	18°40'38.3" 50°17'18.7"	LTE 2100/ LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900/ UMTS 2100	42	8894	230	6/ 6/ 8/ 8/ 6
6.	18°40'38.3" 50°17'18.7"	LTE 800/ LTE 2600	42	9998	230	8/ 8
7.	18°40'38.3" 50°17'18.7"	80000	40	1412.5	117	nd.
8.	18°40'38.3" 50°17'18.7"	38000	40	12	254	nd.

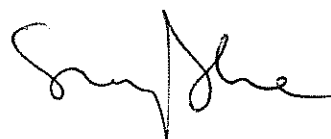
*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

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 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.



Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



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 4725/2020/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: (32210N!) POLITECHNIKA ŚLĄSKA (KKA_GLIWICE_POLITECHSLASK)
Adres: GLIWICE, AKADEMICKA 16, Powiat m. Gliwice, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-07-30

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:

Wieprzycki Tomasz, **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 GLIWICE, AKADEMICKA 16.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej (32210N!) POLITECHNIKA ŚLĄSKA (KKA_GLIWICE_POLITECHSLASK) 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:

Gucwa Mateusz
Papka Paweł

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 dachu. Anteny zawieszono na maszcie usytowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu na dachu budynku. 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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m.n.p.t]	Równowazna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	LTE 2100/ LTE 1800/ UMTS 900/ UMTS 2100/ GSM 900	80010291v02 Kathrein	1	20	6/ 6/ 8/ 6/ 8	42	8946
2	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R6v06 Huawei	1	20	8/ 8	42	9998
3	UMTS 2100/ GSM 900/ LTE 1800/ UMTS 900/ LTE 2100	80010291v02 Kathrein	1	120	6/ 6/ 6/ 6/ 6	42	13798
4	LTE 2600/ LTE 800	ATR4518R6v06 Huawei	1	120	6/ 5	42	11771
5	LTE 2100/ LTE 1800/ UMTS 900/ GSM 900/ UMTS 2100	80010291v02 Kathrein	1	230	6/ 6/ 8/ 8/ 6	42	8894
6	LTE 800/ LTE 2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	230	8/ 8	42	9998

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]	Równowazna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]*	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1412.5	VHLP1-80 Andrew	0.3	117	40
2.	OLL 38G iPasolink 7MHz NERA	38	12	VHLP1-38 Andrew	0.3	254	40

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowanie 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.

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.

8.2. 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 [%]	
2020-07-30	14:45 - 15:45	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		21.3	22.1	39.3	38.9

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-05	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0210	S-09	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1244

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 listopada 2019 o numerze LWiMP/W/309/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 listopada 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-05	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0210	S-03	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0056

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 listopada 2019 o numerze LWiMP/W/309/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 listopada 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-17	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 maja 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-12	Leica	Dalmierz laserowy	1050632837	4665.2-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 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.

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.

9. Wyniki pomiarów

Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] ^{1,6}			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ⁵ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ³
			Sonda S-09	Sonda S-03	SUMA			
1	PPP ul Akademicka-budynek opuszczony, pomiar 1m od narożnika	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'20,6" 18°40'39,6"
2	PPP ul, Akademicka 12 - brak okien klatki schodowej od strony instalacji, pomiar 1m od elewacji budynku	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'20,7" 18°40'37,9"
3	PPP ul Akademicka 10A - 1m od narożnika budynku	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'20,9" 18°40'36,1"
4	PPP ul Akademicka 10A - 1m od narożnika budynku	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'21,6" 18°40'37,5"
5	PPP - 1m od narożnika budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'19,2" 18°40'41,2"
6	PPP - 1m od narożnika budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'18,7" 18°40'41,8"
7	PPP - 1m od narożnika budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'18,1" 18°40'40,7"
8	PPP 1m od budynku parterowego	2	1,2	1,1	1,2	2.5	0.09	50°17'17,2" 18°40'39,9"
9	PPP 1m od budynku parterowego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'16,0" 18°40'37,5"
10	PPP 1m od budynku parterowego	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'16,8" 18°40'36,5"
11	PPP - 1m od narożnika budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'17,5" 18°40'36,6"
12	PPP - 1m od narożnika budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'18,0" 18°40'36,0"
13	PPP - 1m od narożnika budynku przychodni	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'17,7" 18°40'35,3"
14	PPP - 1m od narożnika budynku przychodni	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'17,1" 18°40'34,0"
15	PPP - 1m od narożnika budynku przychodni	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'18,2" 18°40'32,6"
16	PPP - 1m od narożnika budynku przychodni	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'18,8" 18°40'33,9"

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.

17	PPP - ul. Akademicka 10A - 1m od narożnika budynku	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'19,6" 18°40'33,3"
18	PPP - budynek z instalacją - piętro 7/9, otwarte okno na korytarzu	2	3,5	3,4	3,5	7.2	0.26	50°17'18,6" 18°40'39,3"
19	GKP 20°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'19,7" 18°40'38,9"
20	GKP 20°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'21,5" 18°40'39,9"
21	GKP 117° i 120°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<2,4*	<2,4*	5.1	0.18	50°17'18,6" 18°40'38,6"
22	GKP 117° i 120°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<2,4*	<2,4*	5.1	0.18	50°17'17,7" 18°40'41,1"
23	GKP 230°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'17,6" 18°40'36,4"
24	GKP 230°, 38m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'17,0" 18°40'35,3"
25	GKP 164°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'18,5" 18°40'37,2"
26	GKP 164°, 31m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'18,2" 18°40'35,7"
-	GKP 20°, 220m od anten	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'25,3" 18°40'42,1"
-	GKP 20°, 490m od anten	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'33,5" 18°40'46,7"
-	GKP 120°, 450m od anten	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'11,3" 18°40'57,8"
-	GKP 230°, 420m od anten	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	2.1	0.07	50°17'9,9" 18°40'22,2"

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] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru ² H [A/m] ²	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ³
			Sonda S-09	Sonda S-03	SUMA			
1	PPP ul Akademicka- budynek opuszczony, pomiar 1m od narożnika	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'20,6" 18°40'39,6"
2	PPP ul. Akademicka 12 - brak okien klatki schodowej od strony instalacji, pomiar 1m od elewacji budynku	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'20,7" 18°40'37,9"
3	PPP ul Akademicka 10A - 1m od narożnika budynku	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'20,9" 18°40'36,1"
4	PPP ul	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'21,6"

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.

	Akademicka 10A - 1m od narożnika budynku							18°40'37,5"
5	PPP - 1m od narożnika budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'19,2" 18°40'41,2"
6	PPP - 1m od narożnika budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'18,7" 18°40'41,8"
7	PPP - 1m od narożnika budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'18,1" 18°40'40,7"
8	PPP 1m od budynku parterowego	2	0.003	0.003	0.003	0.007	0.09	50°17'17,2" 18°40'39,9"
9	PPP 1m od budynku parterowego	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'16,0" 18°40'37,5"
10	PPP 1m od budynku parterowego	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'16,8" 18°40'36,5"
11	PPP - 1m od narożnika budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'17,5" 18°40'36,6"
12	PPP - 1m od narożnika budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'18,0" 18°40'36,0"
13	PPP - 1m od narożnika budynku przychodni	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'17,7" 18°40'35,3"
14	PPP - 1m od narożnika budynku przychodni	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'17,1" 18°40'34,0"
15	PPP - 1m od narożnika budynku przychodni	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'18,2" 18°40'32,6"
16	PPP - 1m od narożnika budynku przychodni	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'18,8" 18°40'33,9"
17	PPP - ul. Akademicka 10A - 1m od narożnika budynku	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'19,6" 18°40'33,3"
18	PPP - budynek z instalacją - piętro 7/9, otwarte okno na korytarzu	2	0.009	0.009	0.009	0.019	0.26	50°17'18,6" 18°40'39,3"
19	GKP 20°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'19,7" 18°40'38,9"
20	GKP 20°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'21,5" 18°40'39,9"
21	GKP 117° i 120°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<u><0.006*</u>	<0.006*	0.013	0.18	50°17'18,6" 18°40'38,6"
22	GKP 117° i 120°, 61m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<u><0.006*</u>	<0.006*	0.013	0.18	50°17'17,7" 18°40'41,1"
23	GKP 230°, 1m od elewacji	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'17,6" 18°40'36,4"

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.

	budynku z instalacją							
24	GKP 230°, 38m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'17,0" 18°40'35,3"
25	GKP 164°, 1m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'18,5" 18°40'37,2"
26	GKP 164°, 31m od elewacji budynku z instalacją	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'18,2" 18°40'35,7"
-	GKP 20°, 220m od anten	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'25,3" 18°40'42,1"
-	GKP 20°, 490m od anten	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'33,5" 18°40'46,7"
-	GKP 120°, 450m od anten	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'11,3" 18°40'57,8"
-	GKP 230°, 420m od anten	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°17'9,9" 18°40'22,2"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

¹ wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

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

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

⁴ 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.

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

⁶ 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-09: 27.3% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-03: 30.7% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi $<2.4 * V/m$

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.61.

Umiejscowienie 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.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

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

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.

11. Podstawa prawna

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

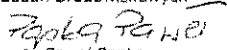
12. Spis załączników

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

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania - 19 sierpnia 2020.


Obliczenia i sprawozdanie wykonał:

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


Paweł Papka

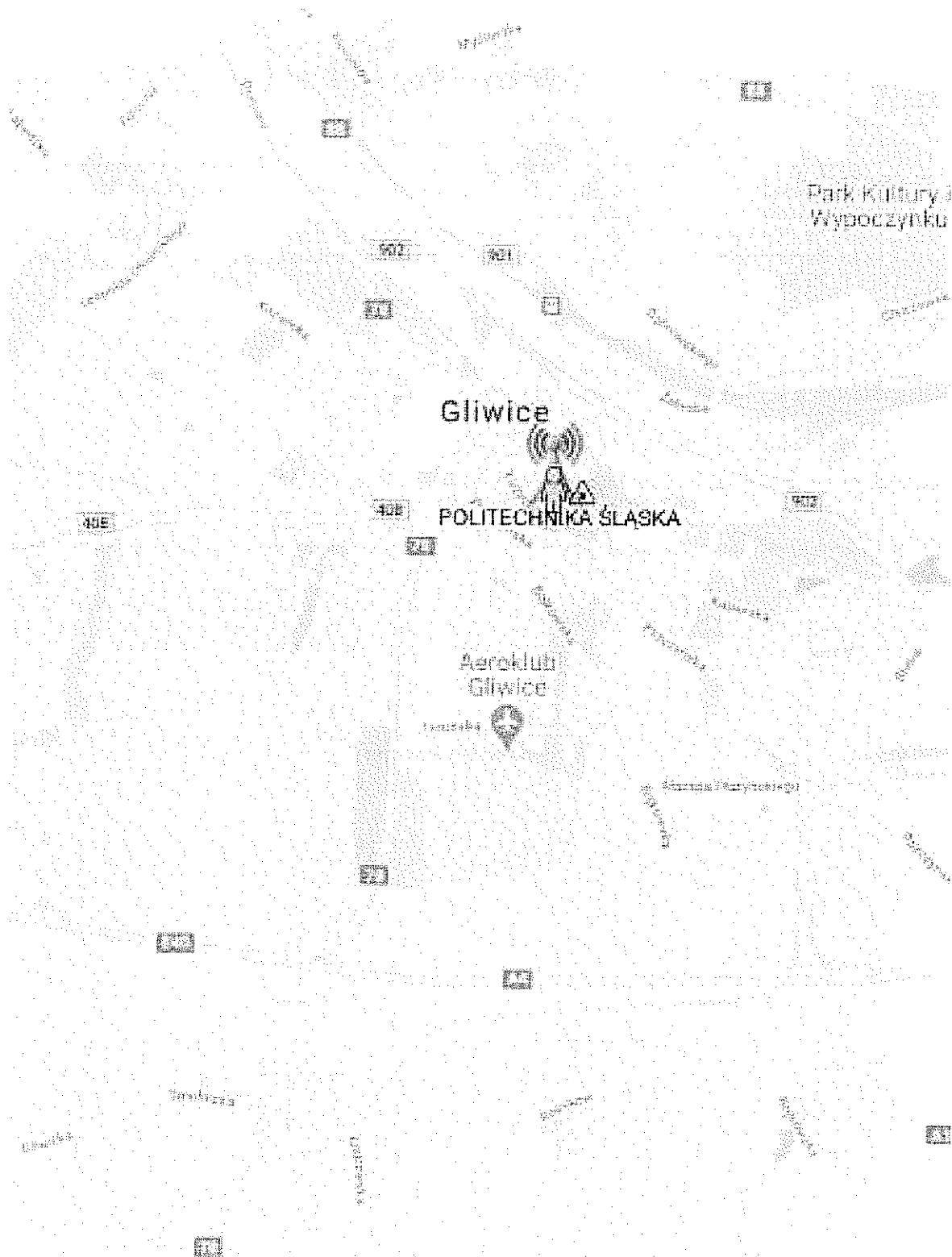
Sprawozdanie autoryzował:

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


Przemysław Bąbik

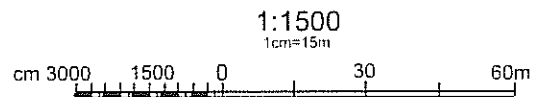
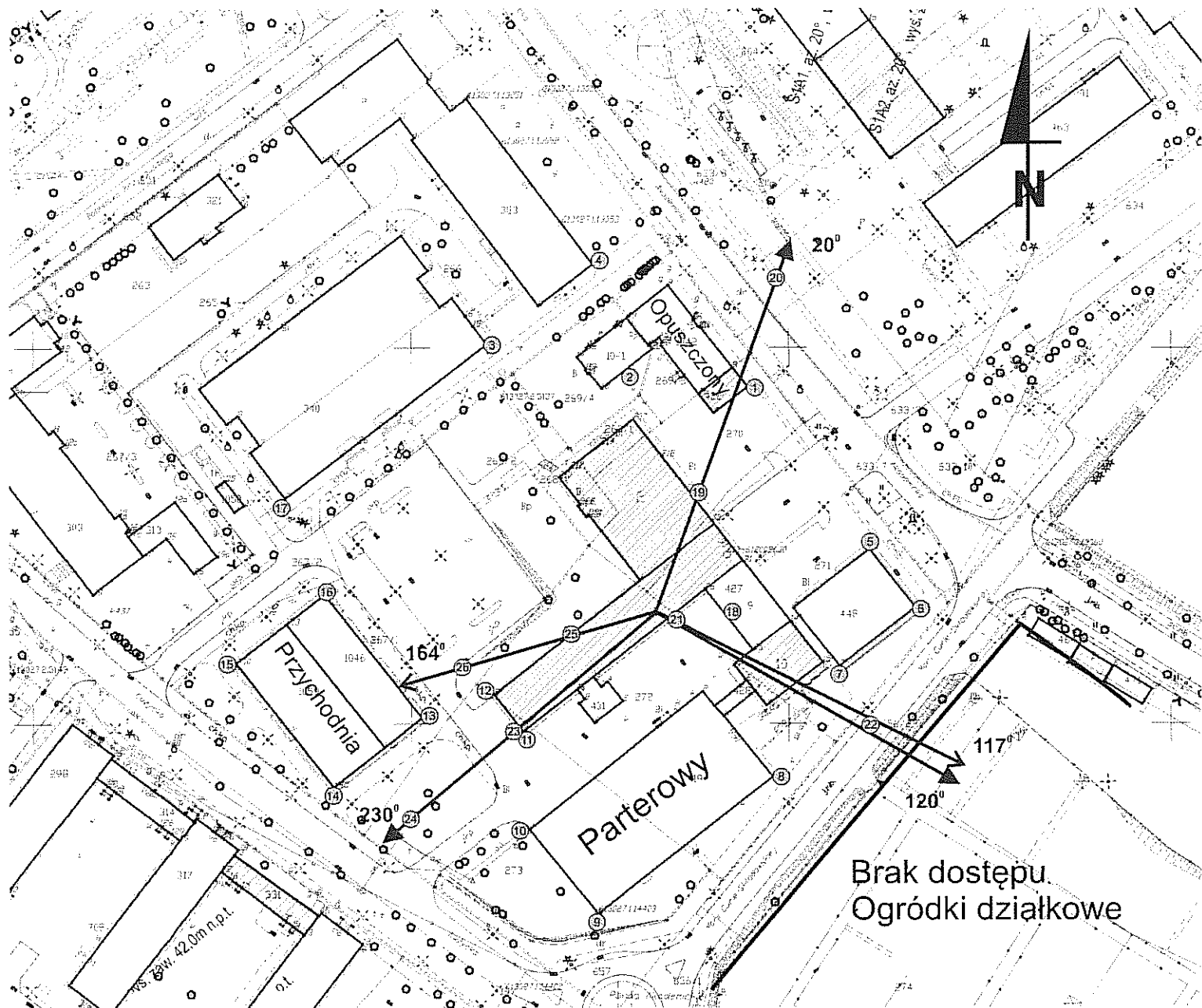
Koniec sprawozdania

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. (32210N!) POLITECHNIKA ŚLĄSKA (KKA_GLIWICE_POLITECHSLASK) Lokalizacja instalacji
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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. (32210N!) POLITECHNIKA ŚLĄSKA (KKA_GLIWICE_POLITECHSLASK) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
SKALA 1:1500	<p>Legenda:</p> <p>⊗ Pion pomiarowy</p> <p>→ Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> <p>→ Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p>

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. (32210N!) POLITECHNIKA ŚLĄSKA (KKA_GLIWICE_POLITECHSLASK) 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.