



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 7781/2020/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 5866 (21121N!) KASZYCE (KPR_ORLY_TAPIN)
Adres: TAPIN, Powiat jarosławski, WOJ. PODKARPACIE

Data wykonania pomiarów: 2021-01-22

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 TAPIN.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5866 (21121N!) KASZYCE (KPR_ORLY_TAPIN) 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:

Bąbik Przemysław
Bajer Sebastian

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 znajdują się tereny rolnicze.

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	900/ 900	ADU4517R0v06 Huawei	1	20	4/ 4	49	5012
2	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	20	6	49	6905
3	1800/ 2100/ 2100/ 800	80010292v03 Kathrein	1	20	6/ 6/ 6/ 4	49	12473
4	900/ 900	ADU4517R0v06 Huawei	1	140	4/ 4	49	5012
5	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	140	6	49	6905
6	800/ 1800/ 2100/ 2100	80010292v03 Kathrein	1	140	4/ 6/ 6/ 6	49	10963
7	900/ 900	ADU4517R0v06 Huawei	1	260	2/ 2	49	5012
8	2600	ADU4518R6v06 Huawei	1	260	5	49	7399
9	2100/ 2100/ 800/ 1800	80010292v03 Kathrein	1	260	5/ 5/ 2/ 5	49	10963

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zlecniodawcy, 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.	RTN XMC-3 15G 56MHz XPIC Huawei	15	3169.8	VHLPX2-15 Andrew	0.6	269	45.5

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji nie 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

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 [%]	
2021-01-22	9:40-10:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		7.5	7.8	72.6	73

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-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0208	S-05	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-6092	A-0055

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 23 marca 2020 o numerze LWiMP/W/094/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 marca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-06	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

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

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-13	Leica	Dalmierz laserowy	1051011710	4665.1-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 2025 (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.

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
1	GKP 20°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'16,8" 22°41'38,3"
2	GKP 20°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'17,5" 22°41'38,7"
3	GKP 20°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'18,3" 22°41'39,1"
4	GKP 20°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'19,1" 22°41'39,5"
5	GKP 20°, 100m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'19,8" 22°41'40,0"
6	GKP 140°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'16,5" 22°41'38,5"
7	GKP 140°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'15,9" 22°41'39,2"
8	GKP 140°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'15,3" 22°41'40,0"
9	GKP 140°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'14,7" 22°41'40,8"
10	GKP 140°, 100m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'14,1" 22°41'41,6"
11	GKP 260° i 269°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'16,6" 22°41'38,0"
12	GKP 260°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'16,4" 22°41'36,8"
13	GKP 260°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'16,3" 22°41'35,6"
14	GKP 260°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'16,1" 22°41'34,4"
15	GKP 260°, 100m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'16,0" 22°41'33,2"
16	GKP 269°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'16,6" 22°41'36,8"
17	GKP 269°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'16,6" 22°41'35,6"
18	PPP azymut 40°, 100m od podstawy wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'19,0" 22°41'41,4"
19	PPP azymut 100°, 75m od podstawy wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'16,1" 22°41'41,9"
20	PPP azymut 160°, 100m od podstawy wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'13,6" 22°41'40,0"
21	PPP azymut 230°, 75m od podstawy wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'15,0" 22°41'35,5"
22	PPP azymut 290°, 75m od podstawy wieży	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'17,4" 22°41'34,9"
23	PPP azymut	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'19,6"

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.

	340°, 100m od podstawy wieży					22°41'36,6"
-	GKP 20°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'24,0" 22°41'42,3"
-	GKP 20°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'31,5" 22°41'46,3"
-	GKP 140°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'10,5" 22°41'45,8"
-	GKP 140°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'4,5" 22°41'53,5"
-	GKP 260°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'15,2" 22°41'26,5"
-	GKP 260°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	2.5	0.09	49°54'13,9" 22°41'14,8"

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 ⁵ H [A/m] ²	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ⁴	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ³
1	GKP 20°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'16,8" 22°41'38,3"
2	GKP 20°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'17,5" 22°41'38,7"
3	GKP 20°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'18,3" 22°41'39,1"
4	GKP 20°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'19,1" 22°41'39,5"
5	GKP 20°, 100m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'19,8" 22°41'40,0"
6	GKP 140°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'16,5" 22°41'38,5"
7	GKP 140°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'15,9" 22°41'39,2"
8	GKP 140°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'15,3" 22°41'40,0"
9	GKP 140°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'14,7" 22°41'40,8"
10	GKP 140°, 100m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'14,1" 22°41'41,6"
11	GKP 260° i 269°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'16,6" 22°41'38,0"
12	GKP 260°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'16,4" 22°41'36,8"
13	GKP 260°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'16,3" 22°41'35,6"
14	GKP 260°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'16,1" 22°41'34,4"
15	GKP 260°, 100m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'16,0" 22°41'33,2"
16	GKP 269°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'16,6" 22°41'36,8"

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.

17	GKP 269°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'16,6" 22°41'35,6"
18	PPP azymut 40°, 100m od podstawy wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'19,0" 22°41'41,4"
19	PPP azymut 100°, 75m od podstawy wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'16,1" 22°41'41,9"
20	PPP azymut 160°, 100m od podstawy wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'13,6" 22°41'40,0"
21	PPP azymut 230°, 75m od podstawy wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'15,0" 22°41'35,5"
22	PPP azymut 290°, 75m od podstawy wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'17,4" 22°41'34,9"
23	PPP azymut 340°, 100m od podstawy wieży	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'19,6" 22°41'36,6"
-	GKP 20°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'24,0" 22°41'42,3"
-	GKP 20°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'31,5" 22°41'46,3"
-	GKP 140°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'10,5" 22°41'45,8"
-	GKP 140°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'4,5" 22°41'53,5"
-	GKP 260°, 245m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'15,2" 22°41'26,5"
-	GKP 260°, 490m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	49°54'13,9" 22°41'14,8"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

* wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

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

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

⁴do 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.

⁵do 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: 54.2% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

Umieszczenie 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, umożliwiającich 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 5866 (21121N!) KASZYCE (KPR_ORLY_TAPIN),

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.

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) 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 - 25 stycznia 2021.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

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

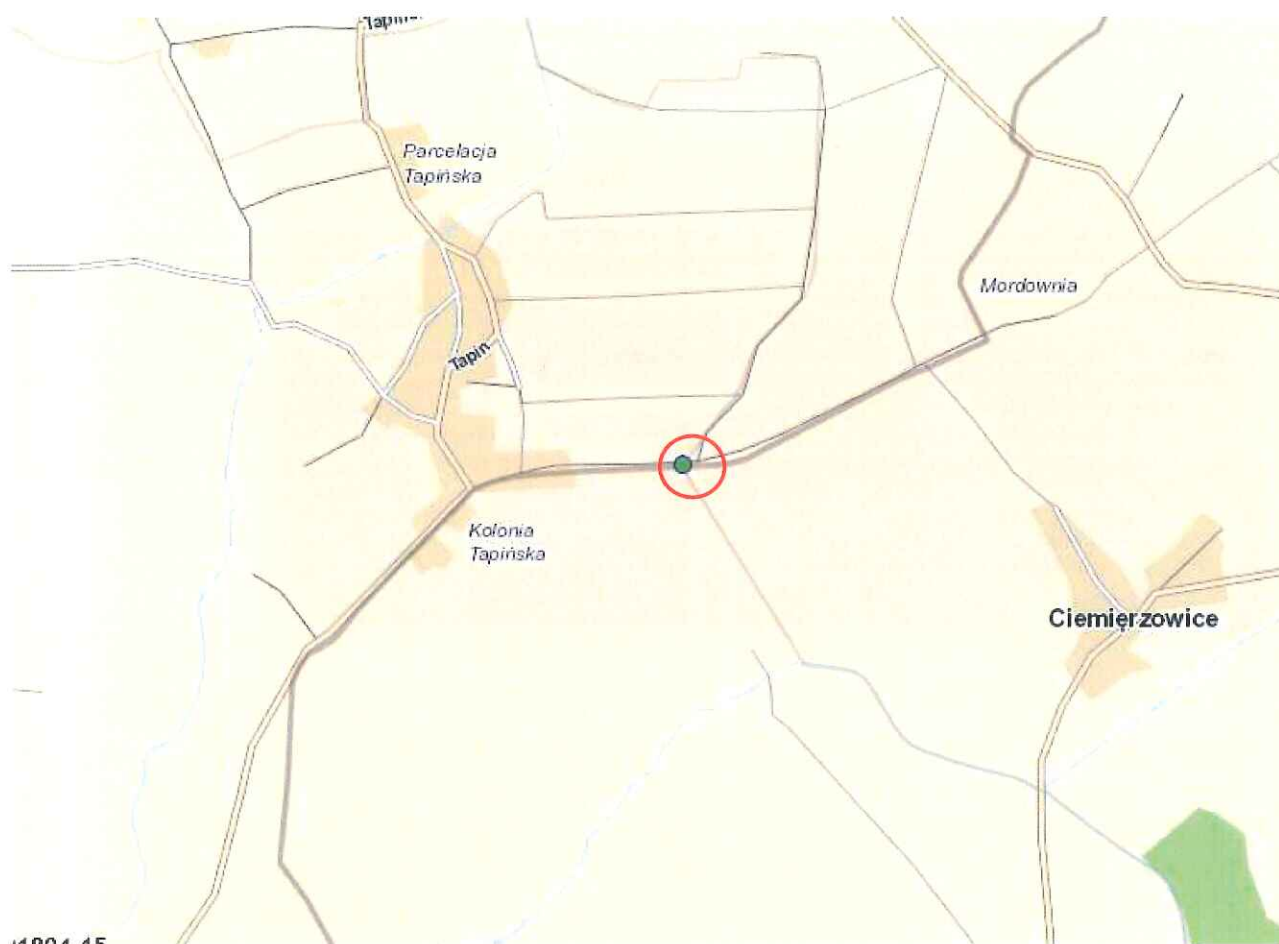

Sebastian Bajer

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


Przemysław Bąbik

Koniec sprawozdania

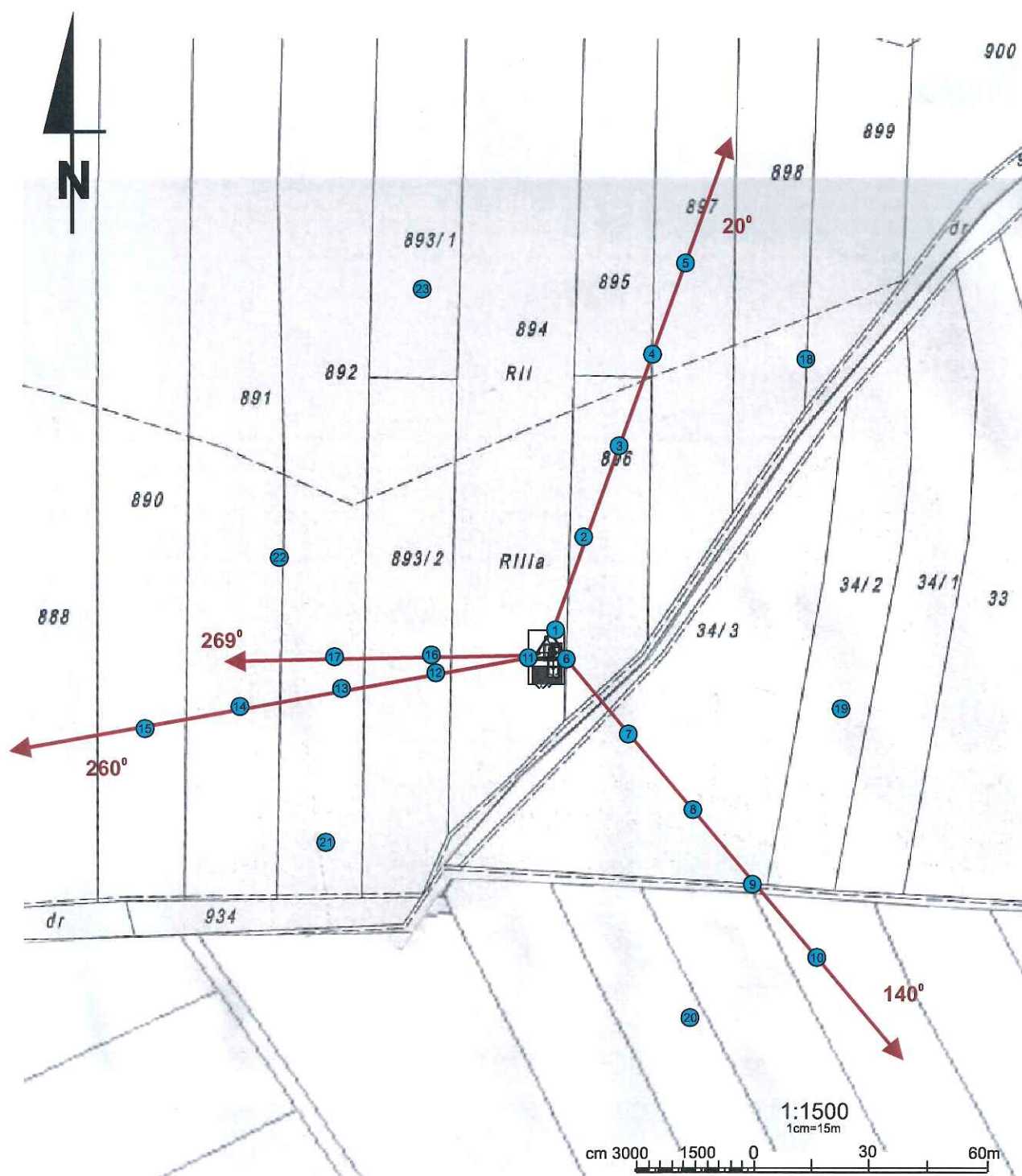
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 5866 KASZYCE (21121N! KPR_ORLY_TAPIN)
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. 5866 KASZYCE (21121N! KPR_ORLY_TAPIN) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
SKALA 1:1500	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. 5866 KASZYCE (21121N! KPR_ORLY_TAPIN)
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.