



ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”
Marek Zajac i Artur Zajac s.c.

ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW
 tel.: +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477
 www.ppkrakow.pl, e-mail: ppmz@interia.pl
 NIP: PL 865-21-71-602, REGON: 830470281
 Konto: PEKAO S. A. III O/Kraków 69 1240 2294 1111 0000 4522 8364



AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy certyfikat akredytacji nr AB 286 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji wykonujemy:

- pomiar pola elektromagnetycznego (pole elektryczne, pole magnetyczne, gęstość mocy) w środowisku i w środowisku pracy w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiar hałasu w środowisku pracy,
- pomiar hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,

-pomiar drgań:

- Ślonym działaniu na organizm człowieka,

-działających na organizm człowieka przez kończyny górne,

-pomiar promieniowania optycznego nielaserowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłon na stanowisku,

-pomiar promieniowania laserowego,

-pomiar natężenia i równomierność oświetlenia na stanowisku pracy,

-pomiar oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,

-pobieranie prób powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + resprabilna).

-testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:

-radiografii ogólnej,

-stomatologii,

-mammografii,

-oskopol i angiografii,

-ografii komputerowej,

-monitorów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

-testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej,

-pomiar dozymetryczne osłon stałych,

-pomiar rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,

-pomiar dawek referencyjnych w rentgenodiagnostyce,

-projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych,

-szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,

-opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

L. dz.: PP-ZGz/21-03-30-01

Kraków, dn. 2021-04-06

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

Pełnomocnik: Aneta Bochenek
 Upoważnienie nr rej. NetWorkS! Nr 334/07/20
 z dnia: 29-07-2020 r.

Adres do korespondencji:

ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 23A/U2
 30-348 Kraków
 tel. 501 78 97 70

Starostwo Powiatowe we Wrocławiu
 ul. Tadeusza Kościuszki 131
 50-440 Wrocław

Dotyczy: zgłoszenia zmiany nieistotnej 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. 2020, poz.1219 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 46218 (76218NI) KOBIERZYCE zlokalizowanej w miejscowości Kobierzyce dz nr 387/2. W Stosunku Do Informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla danej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020, poz.1219), dane ulegną zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji:

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

	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]
1	5347
2	5599
3	7456
4	5347
5	5599
6	7456
7	5347
8	5599
9	7456
10	2460,54
11	2296,31/3388,44
12	5902,42
13	2460,54
14	14,13
15	2818,38
16	4909,42

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

Lp.	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylecia [°]

	1)	2)	3)	4)	5)	
1	16° 57' 12,1" E: 50° 58' 19,9" N:	900/900	50,7	5347	0	5/5
2	16° 57' 12,1" E: 50° 58' 19,9" N:	1800	50,7	5599	0	5
3	16° 57' 12,1" E: 50° 58' 19,7" N:	800/2100/2100	41,7	7456	0	6/5/5
4	16° 57' 12,3" E: 50° 58' 19,9" N:	900/900	50,7	5347	100	4/4
5	16° 57' 12,3" E: 50° 58' 19,9" N:	1800	50,7	5599	100	4
6	16° 57' 12,3" E: 50° 58' 19,9" N:	800/2100/2100	41,7	7456	100	6/5/5
7	16° 57' 11,8" E: 50° 58' 19,7" N:	900/900	50,7	5347	200	4/4
8	16° 57' 11,8" E: 50° 58' 19,7" N:	1800	50,7	5599	200	3
9	16° 57' 11,8" E: 50° 58' 19,7" N:	800/2100/2100	41,7	7456	200	5/4/4
10	16° 57' 12,3" E: 50° 58' 19,9" N:	23000	59,5	2460,54	67*)	-
11	16° 57' 12,1" E: 50° 58' 19,9" N:	23000/80000	47,9	2296,31/3388,44	79*)	-
12	16° 57' 12,3" E: 50° 58' 19,9" N:	18000	47,9	5902,42	106*)	-
13	16° 57' 11,8" E: 50° 58' 19,7" N:	23000	46,5	2460,54	235*)	-
14	16° 57' 11,8" E: 50° 58' 19,7" N:	38000	60,0	14,13	269*)	-
15	16° 57' 11,8" E: 50° 58' 19,7" N:	80000	48,0	2818,38	282*)	-
16	16° 57' 12,1" E: 50° 58' 19,9" N:	23000	58,2	4909,42	319*)	-

*) 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 w rozumieniu art. 3 pkt ustawy Prawo ochrony środowiska.

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/ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności. W związku z powyższym oświadczam, iż niniejsza informacja dotyczy zmiany nie będącej zmianą istotną, ponieważ przeprowadzona modernizacja nie powoduje zmiany kwalifikacji inwestycji i stanowi jedynie aktualizację dokonanego wcześniej zgłoszenia.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych zostaną przekazane przez przedstawiciela inwestora do właściwych inspektoratów zgodnie z art. 122a ustawy Prawo ochrony środowiska.

Dane zawarte w zgłoszeniu zmiany instalacji uzyskano od przedstawiciela T-Mobile Polska S.A.

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwa potwierdzone notarialnie.
2. Opłata skarbową za pełnomocnictwa potwierdzone notarialnie – zgodnie z Ustawą z dnia 16 listopada 2006r o opłacie skarbowej.
3. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych wykonanych w środowisku.

mgr Aneta Bochenek
A.Bochenek

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat

SP-OS. 6221.32.2021.FJM PUPAP 06.04.2021.



ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”

Marek Zając i Artur Zając s.c.

ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW

tel.: +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477

www.ppkraow.pl, e-mail: ppmz@interia.pl

NIP: PL 865-21-71-602, REGON: 830470281

Konto: PEKAO S. A. III O/Kraków 69 1240 2294 1111 0000 4522 8364



AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy certyfikat akredytacji nr AB 286 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji wykonujemy:

- pomiar pola elektromagnetycznego (pole elektryczne, pole magnetyczne, gęstość mocy) w środowisku i w środowisku pracy w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiar hałasu w środowisku pracy,
- pomiar hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,

-pomiar drgań:

- Ślonym działaniu na organizm człowieka,
- działających na organizm człowieka przez kończyny górne,

- pomiar promieniowania optycznego nielaserowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłon na stanowisku,
- pomiar promieniowania laserowego,

- pomiar natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,
- pomiar oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,

- pobieranie próbek powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).
- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:

- radiografii ogólnej,
- stomatologii,
- mammografii,
- oskopi i angiografii,
- ografii komputerowej,
- monitorów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

- testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej,
- pomiar dozymetryczne osłon stałych,
- pomiar rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,
- pomiar dawek referencyjnych w rentgenodiagnostyce,
- projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych,
- szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,
- opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

L. dz.: PP-ZGz/21-03-30-01

Kraków, dn. 2021-04-06

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

Pełnomocnik: Aneta Bochenek
Upoważnienie nr rej. NetWorkSI! Nr 334/07/20
z dnia: 29-07-2020 r.

Adres do korespondencji:
ul. Prof. Michała Bobrzyńskiego 23A/U2
30-348 Kraków
tel. 501 78 97 70

Starostwo Powiatowe we Wrocławiu
ul. Tadeusza Kościuszki 131
50-440 Wrocław

Dotyczy: zgłoszenia zmiany nieistotnej 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. 2020, poz.1219 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 46218 (76218NI) KOBIERZYCE zlokalizowanej w miejscowości Kobierzyce dz nr 387/2. W Stosunku Do Informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla danej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020, poz.1219), dane ulegną zmianie w następujący sposób:

9. Wielkość i rodzaj emisji:

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

	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]
1	5347
2	5599
3	7456
4	5347
5	5599
6	7456
7	5347
8	5599
9	7456
10	2460,54
11	2296,31/3388,44
12	5902,42
13	2460,54
14	14,13
15	2818,38
16	4909,42

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

Lp.	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowania izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylecia [°]

	1)	2)	3)	4)	5)
1	16° 57' 12,1" E: 50° 58' 19,9" N:	900/900	50,7	5347	0 5/5
2	16° 57' 12,1" E: 50° 58' 19,9" N:	1800	50,7	5599	0 5
3	16° 57' 12,1" E: 50° 58' 19,7" N:	800/2100/2100	41,7	7456	0 6/5/5
4	16° 57' 12,3" E: 50° 58' 19,9" N:	900/900	50,7	5347	100 4/4
5	16° 57' 12,3" E: 50° 58' 19,9" N:	1800	50,7	5599	100 4
6	16° 57' 12,3" E: 50° 58' 19,9" N:	800/2100/2100	41,7	7456	100 6/5/5
7	16° 57' 11,8" E: 50° 58' 19,7" N:	900/900	50,7	5347	200 4/4
8	16° 57' 11,8" E: 50° 58' 19,7" N:	1800	50,7	5599	200 3
9	16° 57' 11,8" E: 50° 58' 19,7" N:	800/2100/2100	41,7	7456	200 5/4/4
10	16° 57' 12,3" E: 50° 58' 19,9" N:	23000	59,5	2460,54	67*) -
11	16° 57' 12,1" E: 50° 58' 19,9" N:	23000/80000	47,9	2296,31/3388,44	79*) -
12	16° 57' 12,3" E: 50° 58' 19,9" N:	18000	47,9	5902,42	106*) -
13	16° 57' 11,8" E: 50° 58' 19,7" N:	23000	46,5	2460,54	235*) -
14	16° 57' 11,8" E: 50° 58' 19,7" N:	38000	60,0	14,13	269*) -
15	16° 57' 11,8" E: 50° 58' 19,7" N:	80000	48,0	2818,38	282*) -
16	16° 57' 12,1" E: 50° 58' 19,9" N:	23000	58,2	4909,42	319*) -

*) 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 w rozumieniu art. 3 pkt ustawy Prawo ochrony środowiska.

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/ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności. W związku z powyższym oświadczam, iż niniejsza informacja dotyczy zmiany nie będącej zmianą istotną, ponieważ przeprowadzona modernizacja nie powoduje zmiany kwalifikacji inwestycji i stanowi jedynie aktualizację dokonanego wcześniej zgłoszenia.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych zostaną przekazane przez przedstawiciela inwestora do właściwych inspektoratów zgodnie z art. 122a ustawy Prawo ochrony środowiska.

Dane zawarte w zgłoszeniu zmiany instalacji uzyskano od przedstawiciela T-Mobile Polska S.A.

W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwa potwierdzone notarialnie.
2. Oplata skarbową za pełnomocnictwa potwierdzone notarialnie – zgodnie z Ustawą z dnia 16 listopada 2006r o opłacie skarbowej.
3. Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych wykonanych w środowisku.

mgr Aneta Bochenek
A. Bochenek

Otrzymują:
1. a/a
2. adresat



ISTNIEJE OD 1989 R.

OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”

Marek Zajac i Artur Zajac s.c.

LABORATORIUM POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW

tel.: +48 603 57 77 88, +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477

www.ppkraow.pl, e-mail: artur@ppkraow.pl, marek@ppkraow.pl



AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy certyfikat akredytacji nr AB 286 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji wykonujemy:

-pomiar pola elektromagnetycznego (pole elektryczne, pole magnetyczne, gęstość mocy) w środowisku i w środowisku pracy w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,

-pomiar hałasu w środowisku pracy, -pomiar hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,

-pomiar drgań:

-wzrosty i spadki ciśnienia krwi, -wzrosty i spadki ciśnienia tętniczego, -wzrosty i spadki ciśnienia krwi, -wzrosty i spadki ciśnienia tętniczego,

-działających na organizm człowieka przez kończyny górne,

-pomiar promieniowania optycznego nielaserowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłon na stanowisku,

-pomiar promieniowania laserowego,

-pomiar natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,

-pomiar oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,

-pobieranie próbek powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).

-testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenologicznej w zakresie:

-radiografię ogólnej,

-stomatologię,

-mammografię,

-fluoroskopię i angiografię,

-tomografię komputerową,

-torów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

-testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenologicznej,

-pomiar dozymetryczny osłon stałych,

-pomiar rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,

-pomiar dawek referencyjnych w rentgenodiagnostyce,

-projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych,

-szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,

-opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

SPRAWOZDANIE

NR PP-PS/21-03-30

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ

46218 (76218N!) KOBIERZYCE

1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

-województwo: **dolnośląskie,**

-miejscowość: **KOBIERZYCE,**

-działka 387/2,

-współrzędne geograficzne: **E 16°57'12.01", N 50°58'19.73".**

2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

-DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 19.03.2021r.

-ZLECENIODAWCA: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.

-PRZEDSTAWICIEL WŁAŚCICIELA: NetWorkSI, ul. Kasprzaka 18/20, 01-211 Warszawa, Polska

-WŁAŚCICIEL: T-Mobile Polska Spółka Akcyjna, ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa.

3. POMIARY WYKONALI: mgr inż. Wojciech Wrona i mgr inż. Dominik Blicharski.

4. DATA POMIARÓW: 23.03.2021 r., godz. 10¹⁵ ÷ 11³⁰.

5. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW: mgr inż. Małgorzata Wyderska.

6. DATA WYDANIA SPRAWOZDANIA ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI: 31.03.2021 r.

7. PRZEGLĄD WYNIKÓW i AUTORYZACJA: mgr inż. Artur Zajac

8. DATA AUTORYZACJI: 31.03.2021 r.



Bez pisemnej zgody Dyrektora Ośrodka sprawozdanie z pomiarów nie może być kopiowane inaczej jak tylko w całości. Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z pomiarów odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków w dniu wykonania pomiarów.

9. DANE TECHNICZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ:

9.1. Dane techniczne dotyczące instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1.1. Parametry instalacji radiokomunikacyjnej.

charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
warunki pracy		znamionowe					
rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
ip.	wyszczególnienie częstotliwości lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	typ/producent anteny	liczba anten	azymut [°]	kąt pochylecia [°] elektryczny + mechaniczny*	wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	900/900	739686	1	0	5/5	50,7	5347
2.	1800	742215	1	0	5	50,7	5599
3.	800/21000/2100	ADU4518R7	1	0	6/5/5	41,7	7456
4.	900/900	739686	1	100	4/4	41,7	5347
5.	1800	742215	1	100	4	50,7	5599
6.	800/21000/2100	ADU4518R7	1	100	6/5/5	41,7	7456
7.	900/900	739686	1	200	4/4/	50,7	5347
8.	1800	742215	1	200	3	50,7	5599
9.	800/21000/2100	ADU4518R7	1	200	5/4/4	41,7	7456

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

Tabela 1.2. Parametry radiolinii:

charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
warunki pracy		znamionowe					
rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
ip.	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 CTR 600 23GHz 2x56MHz XPIC	23	2460,54	VHLP2-23	0,6	67	59,5
2.	NP ERICSSON ML 6363 23GHz 2x28MHz XPIC	23	2296,31	ANT2/2_0.6 23/80 HPX/HP	0,6	79	47,9
	NP ERICSSON ML 6352 R2+ ATPC 70/80GHz 250MHz	80	3388,44	ANT2/2_0.6 23/80 HPX/HP			
3.	NP CTR 600 18GHz 2x56MHz XPIC	18	5902,42	VHLP4-18	1,2	106	47,9
4.	NP CTR 600 23GHz 2x56MHz XPIC	23	2460,54	VHLP2-23	0,6	235	46,5
5.	NEC iPasolink 100E	38	14,13	VHLP1-38	0,3	269	60,0
6.	NP ERICSSON ML 6352 R2+ 70/80GHz 250MHz	80	2818,38	UKY 230 41/14H	0,3	282	48,0
7.	NP CTR 300hp 23GHz 2x56MHz XPIC	23	4909,42	VHLP2-23	0,6	319	58,2

9.2. Charakterystyka badanego obiektu.

Anteny sektorowe i paraboliczne zamontowano na wieży. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w kontenerze oraz przy antenach w systemie rozproszonym. Instalacja radiokomunikacyjna znajduje się na terenie ogrodzonym. W otoczeniu źródeł pól-EM będących przedmiotem pomiarów znajdują się tereny przemysłowe, rolne oraz nieużytki.

W otoczeniu badanego obiektu nie stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania w badanym zakresie, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej.

W czasie wykonywania pomiarów wszystkie wymienione w tabeli nr 1.1 oraz 1.2 anteny pracowały.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 oraz 1.2 pochodzą z informacji uzyskanych od przedstawiciela Właściciela, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

Wyniki pomiarów ważne są tylko dla takiej konfiguracji urządzeń nadawczych, ich liczby i ich parametrów, anten i ich parametrów oraz istniejących instalacji i elementów wyposażenia pomieszczeń, jakie były w czasie wykonywania pomiarów.

Pomiary wykonano również w miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych poziomy zbliżone do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ustw. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2011r.-Prawo Ochrony Środowiska.

Warunki środowiskowe panujące podczas pomiarów zostały przedstawione w tabeli nr 2.

Ogólny widok instalacji radiokomunikacyjnych przedstawiono w załączniku nr 1.

10. DANE DOTYCZĄCE BADAŃ.

10.1. Celem pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów jest sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

10.2. Warunki środowiskowe:

Tabela 2. Warunki środowiskowe.

data	godzina	pomiar	warunki zewnętrzne					
			temperatura:	5,0°C	wilgotność:	74%	opady:	bez opadów
23.03.2021r.	10:14	początkowy	temperatura:	5,0°C	wilgotność:	74%	opady:	bez opadów
	11:30	końcowy	temperatura:	5,5°C	wilgotność:	75%	opady:	bez opadów

10.3. Oszacowana niepewność pomiaru.

Laboratorium stwierdza iż dokonało oszacowania niepewności pomiaru, podczas szacowania niepewności wzięło pod uwagę istotne składowe niepewności, wykorzystując odpowiednie metody analizy.

Szacowanie niepewności całkowitej wyników badań ilościowych przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025: 2018-02, normą PN-EN 62311 i dokumentem EA-04/16. Oszacowane wartości niepewności są niepewnościami rozszerzonymi przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Podczas pomiarów wszystkie składowe budżety niepewności zostały zidentyfikowane i są zgodne z wymaganiami podstawowymi.

10.4. Identyfikacja widma pola: identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zleceń oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

10.5. Aparatura pomiarowa.

Tabela 3. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego.

1.	miernik	
	nazwa	Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego
	producent	Narda Safety Test Solutions GmbH
	typ	NBM-520
	numer fabryczny	C-0255
2.	sonda pomiarowa	
	typ	EF-9091
	-numer fabryczny	A-0106
	zakres pomiaru pola elektromagnetycznego	0,80 [V/m] ÷ 300 [V/m]
	zakres częstotliwościowy	80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]
	Niepewność zestawu pomiarowego	22,7%
3.	świadectwo wzorcowania	
3.1.	laboratorium wzorcujące	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wroclawska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
3.2.	numer świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/116/20
3.3.	data wydania świadectwa wzorcowania	28 kwietnia 2020 r.
3.4.	data ważności wzorcowania	28 kwietnia 2022 r.
4.	bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego	zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.
5.	świadectwo pomiaru odporności elektromagnetycznej	
5.1.	laboratorium wykonujące pomiar	Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechnika Wroclawska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078
5.2.	numer świadectwa	LWiMP/P/012/20
5.3.	data wydania świadectwa	28 kwietnia 2020 r.

11. PODSTAWA PRAWNA.

11.1. Podstawa metodyki pomiarów: Załącznik 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).

11.2. Dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych w środowisku: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448).

11.3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020 poz. 695).

12. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych.

numer pionu (punktu) pomiarowego	opis miejsca pomiaru lub współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego	wartość zmierzona natężenia pola elektrycznego [V/m]	wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektromagnetycznego po zaokrągleniu [V/m]*	wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m]	wartość wyznaczona natężenia skutecznego pola magnetycznego po zaokrągleniu [A/m]**	wartość wskaźnika W_{M_E}	wartość wskaźnika W_{M_H}	ocena zgodności względem dokumentu wskazanego w punkcie 11.2 sprawozdania oparta na zasadzie w punkcie 13
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Niepewności pomiarowa: 22,7 %								
Poprawka pomiarowa: 1,65								
Otoczenie badanego obiektu:								
Główne kierunki pomiarowe:								
-0°								
1	50°58'20.8"N 16°57' 12.3"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
2	50°58'24.0"N 16°57' 12.4"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
3	50°58'27.0"N 16°57' 12.5"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-100°								
4	50°58'19.5"N 16°57' 13.0"E	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
5	50°58'18.6"N 16°57' 16.3"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
6	50°58'17.4"N 16°57' 21.4"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
7	50°58'16.4"N 16°57' 21.9"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-200°								
8	50°58'18.7"N 16°57' 11.1"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
9	50°58'21.0"N 16°57' 14.2"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
10	50°58'14.6"N 16°57' 10.3"E	0,9	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
11	50°58'13.0"N 16°57' 09.7"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
Dodatkowe punkty (piony) pomiarowe:								
-	-pomiar w odległości ok. 500 m od anten GKP 0° 50°58'37.0"N 16°57' 13.0"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-	-pomiar w odległości ok. 500 m od anten GKP 100° 50°58'16.4"N 16°57' 21.9"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
-	-pomiar w odległości ok. 500 m od anten GKP 200° 50°58'03.4"N 16°57' 06.8"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
12	50°58'20.0"N 16°57' 08.3"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
13	50°58'25.1"N 16°57' 09.8"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
14	50°58'25.0"N 16°57' 15.0"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
15	50°58'21.0"N 16°57' 14.2"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
16	50°58'22.5"N 16°57' 18.9"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
17	50°58'17.5"N 16°57' 16.7"E	0,8	2,0	2,0	0,005	0,05	0,05	zgodny
18	50°58'15.3"N 16°57' 19.6"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
19	50°58'14.6"N 16°57' 12.9"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny
20	50°58'16.7"N 16°57' 06.3"E	<0,8	<2,0	0,3±2,0	<0,005	<0,05	<0,05	zgodny

*- wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia k=2 oraz uwzględniający poprawkę pomiarową. Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz ewentualnie innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

** - wartości podane w kolumnie 6 tabeli 4 są wartościami wyznaczonymi na podstawie zmierzonej wartości pola elektrycznego podanego w kolumnie 3 tej tabeli zgodnie z wzorem $H=E/377$.

Pomiary pola-EM w środowisku w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów przeprowadzono w miejscach podanych w tabeli nr 4. Rozkład pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

Wyboru głównych, pomocniczych oraz dodatkowych kierunków pomiarowych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dostarczonej przez Zleceniodawcę, wizji lokalnej oraz doświadczenia osób wykonujących pomiary.

W związku z zaistniałą sytuacją kryzysową wywołaną wirusem SARS-CoV-2 oraz zgodnie z art.31 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. z 2020 r. poz..695). w okresie stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii ogłoszonego z powodu wirusa SARS-CoV-2; pomiarów nie przeprowadzono w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

13. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z POZIOMAMI DOPUSZCZALNYMI ORAZ OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW:

13.1. Na podstawie wykonanych pomiarów w miejscach w których uzyskano dostęp, w pionach (punktach) pomiarowych stwierdza się dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z punktem 11.2 sprawozdania (wartości wskaźnikowe WM_E oraz WM_H nie przekraczają wartości 1).

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Miejsca do których nie uzyskano dostępu i/lub nie uzyskano zgody na pomiar, z przyczyn niezależnych od Laboratorium nie podlegają ocenie zgodności.

Poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wyznaczono dla instalacji emitujących pola elektromagnetyczne o poziomach najwyższych w danym zakresie częstotliwości.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu badanego obiektu wykonano podczas pracy wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości.

Stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami: **tak; zgodnie z dokumentem określonym w punkcie 11.2 sprawozdania.**

Zasada podejmowania decyzji: **określona w treści rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r.**

Ryzyko związane z tą zasadą: **Zasada podejmowania decyzji została określona w powyższym dokumencie w związku z czym rozpatrywanie poziomu ryzyka nie jest konieczne.**

Instalacja radiokomunikacyjna spełnia wymagania normatywu powołanego w punkcie 11.2. sprawozdania.

13.2. Zgodnie z art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2019r. poz. 1396) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

-każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenia;

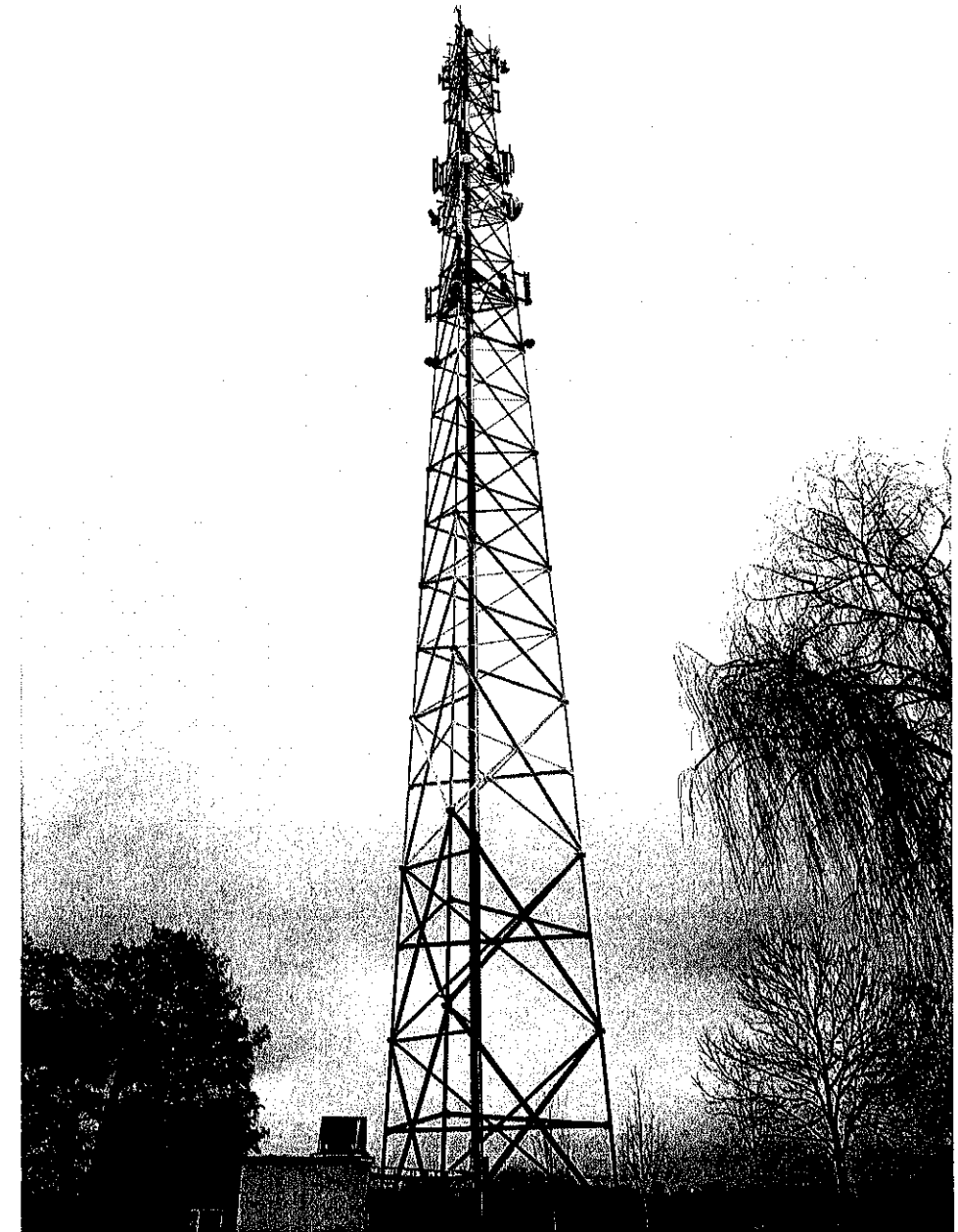
-każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia-na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której wystąpiła ta zmiana.

Otrzymują:

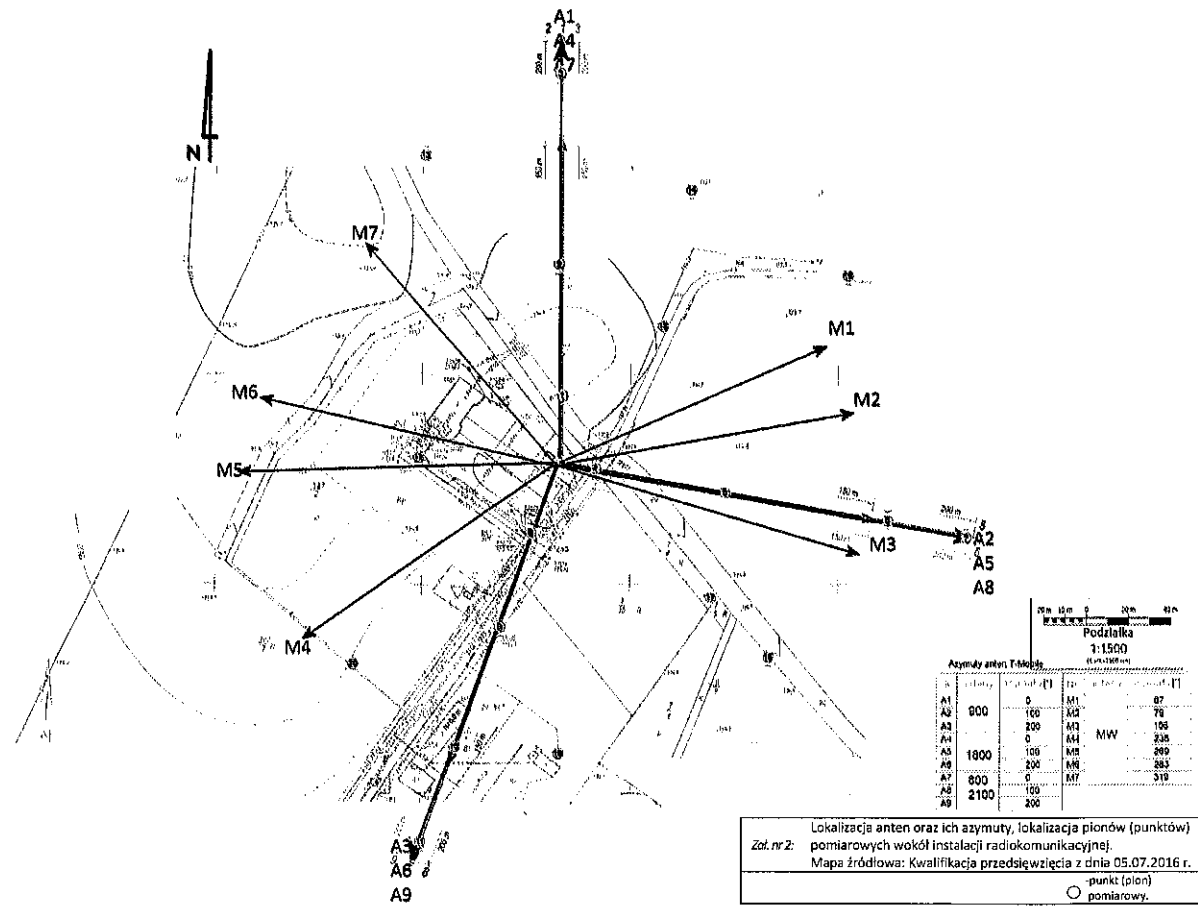
1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)

1 x PP aa (wersja elektroniczna)

Koniec sprawozdania. Sprawozdanie zawiera dodatkowo załączniki nr 1 i 2.



Zał. nr 1: Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.



Zoł. nr 2: Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów) pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej.
 Mapa źródłowa: Kwalifikacja przedsięwzięcia z dnia 05.07.2016 r.
 punkt (pion) ○
 pomiarowy

