

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1  
02-677 Warszawa

Warszawa, 26 wrz 2022

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1,  
02-677 Warszawa

**Urząd Miejski w Białymstoku**  
**Departament Ochrony Środowiska**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla BIA1020A z dnia 12 kwi 2022

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla BIA1020A.

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

**1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.**

*Brak zmian.*

**2) Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji.**

*15-001 Białystok, Antoniuk Fabryczny 11e, gm. Białystok, pow. Białystok*

**3) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.**

*Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.*

**4) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).**

*Brak zmian.*

**5) Wielkość i rodzaj emisji.**

*Dane przed zmianą:*

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	--	--------	-------------------	---------------

1	11_GHLNT	21,7	PEM	1183 W	30°	0-2°	900 MHz
2	11_GHLNT	21,7	PEM	4224 W	30°	0-2°	1800 MHz
3	11_GHLNT	21,7	PEM	4554 W	30°	0-2°	2100 MHz
4	12_HV	21,7	PEM	1416 W	30°	0-2°	800 MHz
5	12_HV	21,7	PEM	8392 W	30°	0-2°	2600 MHz
6	21_GHLNT	22,1	PEM	1183 W	150°	0-4°	900 MHz
7	21_GHLNT	22,1	PEM	8640 W	150°	0-4°	1800 MHz
8	21_GHLNT	22,1	PEM	10122 W	150°	0-4°	2100 MHz
9	22_HV	22,1	PEM	1416 W	150°	0-4°	800 MHz
10	22_HV	22,1	PEM	8662 W	150°	0-4°	2600 MHz
11	31_GHLNT	22,1	PEM	1183 W	270°	0-1°	900 MHz
12	31_GHLNT	22,1	PEM	4224 W	270°	0-1°	1800 MHz
13	31_GHLNT	22,1	PEM	4554 W	270°	0-1°	2100 MHz
14	32_HV	22,1	PEM	1416 W	270°	0-1°	800 MHz
15	32_HV	22,1	PEM	8392 W	270°	0-1°	2600 MHz
16	RL1	19,5	PEM	1514 W	90°		80 GHz
17	RL2	20,9	PEM	1413 W	125°		80 GHz
18	RL3	19,8	PEM	1413 W	193°		80 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GHLNT	21,7	PEM	1577 W	30°	0-2°	900 MHz
2	11_GHLNT	21,7	PEM	9600 W	30°	0-2°	1800 MHz
3	11_GHLNT	21,7	PEM	10122 W	30°	0-2°	2100 MHz
4	12_HV	21,7	PEM	2833 W	30°	0-2°	800 MHz
5	12_HV	21,7	PEM	8662 W	30°	0-2°	2600 MHz
6	21_GHLNT	22,1	PEM	1577 W	150°	0-4°	900 MHz
7	21_GHLNT	22,1	PEM	9600 W	150°	0-4°	1800 MHz
8	21_GHLNT	22,1	PEM	10122 W	150°	0-4°	2100 MHz
9	22_HV	22,1	PEM	2833 W	150°	0-4°	800 MHz
10	22_HV	22,1	PEM	8662 W	150°	0-4°	2600 MHz
11	31_GHLNT	22,1	PEM	1577 W	270°	0-1°	900 MHz
12	31_GHLNT	22,1	PEM	9600 W	270°	0-1°	1800 MHz
13	31_GHLNT	22,1	PEM	10122 W	270°	0-1°	2100 MHz
14	32_HV	22,1	PEM	2833 W	270°	0-1°	800 MHz
15	32_HV	22,1	PEM	8662 W	270°	0-1°	2600 MHz
16	RL1	19,5	PEM	1514 W	90°		80 GHz
17	RL2	20,9	PEM	1413 W	125°		80 GHz

#### 6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

#### 7) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

PLAY

iliad  
GROUP

**8) (uchylony)**

-/-

**9) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.**

*Sprawozdanie nr OS/72/22 z dnia 22 wrz 2022, Nr akredytacji PCA – AB 1810.*







**EKO-CONNECT**  
LABORATORIUM BADAWCZE POL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

**EKO-Connect Sp. z o.o.**  
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A  
Tel. 790 200 181  
Tel. 790 004 761  
e-mail: [ekoconnectlab@gmail.com](mailto:ekoconnectlab@gmail.com)



# SPRAWOZDANIE NR OS/72/22 Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	<b>BIA1020</b> Białystok, Antoniuk Fabryczny 11e, pow. Białystok, woj. PODLASKIE
Współrzędne geograficzne:	53°08'47.02"N, 23°07'23.33"E
Data wykonania pomiarów:	22.09.2022
Data wydania sprawozdania:	22.09.2022
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1, 02-667 Warszawa
Sprawozdanie sporządził:	[REDACTED]
Sprawozdanie autoryzował:	

EKO-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA

Strona 1 z 10

NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI WRAZ Z RYSUNKAMI. WYNIKI BADAŃ ODNOŚĄ SIĘ WYŁĄCZNIE DO INSTALACJI DLA KONFIGURACJI I WARUNKÓW PRACY W TRAKCIE WYKONYWANIA BADAŃ

## 1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1, 02-667 Warszawa

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na dachu budynku
- **Numer obiektu:** BIA1020
- **Adres obiektu:** Białystok, Antoniuk Fabryczny 11e, pow. Białystok, woj. PODLASKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 53°08'47.02"N, 23°07'23.33"E

## 2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa																	
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24																	
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne																	
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1					sektor 2					sektor 3							
I		Nadajnik stacji bazowej:																	
1	Typ / Producent	RBS / SRAN Ericsson																	
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900	2600	800			
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	53,01	53,01	46,02	52,04	49,03	53,01	53,01	46,02	52,04	49,03	53,01	53,01	46,02	52,04	49,03			
II		Obciążenie:																	
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R4			Huawei ATR4518R4			Huawei ATR4518R4			Huawei ATR4518R4			Huawei ATR4518R4					
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei			Huawei			Huawei					
3	Ilość anten	1			1			1			1			1					
4	Azymut	30					150					270							
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0,00-2,00					0,00-4,00					0,00-1,00							
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	21,70					22,10					22,10							
7	EIRP [W]	21299			11495			21299			11495			21299			11495		

**Tabela 2. Parametry radiolinii**

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S03/Huawei	0,3	90	19,50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	125	20,90

**Inne źródła PEM:** W obszarze pomiarowym badanego obiektu nie występują inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola.

### 3. OPIS POMIARÓW

**Cel badań:** Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

**3.1. Data pomiarów:** 22.09.2022

**3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary:** 

**3.3. Osoba towarzysząca:** brak

**3.4. Aparatura pomiarowa:**

**Tabela 3.** Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2228	LWiMP/W/088/22 z dnia 19.05.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0139		Pomiary pola elektromagnetycznego
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060186	LTWP/326/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	TLM99	90562620521214	1688/AM/21 z dnia 12.05.2021 (Laboratorium pomiarowe MUTECH)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO 2	1792A-A1156		Pomiar współrzędnych geograficznych

#### 3.5. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium. Wyznaczona niepewność pomiaru dla zestawu pomiarowego z pkt.3.5 w dniu pomiaru wynosi 21,46%.

#### 3.6. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła podaną w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

#### 3.7. Metodyka wykonania pomiarów:

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 121)



### 3.8. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 późn.zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121)

### 3.9. Opis pomiarów

Stacja bazowa BIA1020 usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanego pod adresem Białystok, Antoniuk Fabryczny 11e, pow. Białystok, woj. PODLASKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu budynku. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa jedno oraz wielorodzinna, zabudowa użyteczności publicznej oraz zabudowa handlowo-usługowa. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości zgodnie z tabelą 1 oraz tabelą 2. Moc wyjściowa nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania pola elektromagnetycznego na azymucie anten sektorowych do odległości 221 m od obiektu, w godzinach od 9:00 do 10:00, podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano dla średniego pochylecia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylecia

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom natężenie pól elektromagnetycznego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

### 3.10. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Miejsce pomiaru	Temperatura (start pomiarów/koniec) [°C]	Wilgotność (start pomiarów/koniec) [%]	Opady atmosferyczne
Dach	11,5/11,8	68,5/66,9	nie wystąpiły

### 3.11. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

#### 4. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$ .

**Tabela 3.** Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,0375 \times f^{0,5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych  $WM_E$  i  $WM_H$  przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresach częstotliwości.

**Tabela 4.** Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		$E_p$ [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	$WM_E$	$WM_H$	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	53,146462290	23,123332622	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	53,146598212	23,123460177	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	53,146754638	23,123607319	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	53,146924108	23,123760118	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	53,147087843	23,123925581	1,42	0,31	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	53,147272387	23,124101851	1,48	0,32	1,80	0,005	0,06	0,030	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	53,147500427	23,124321937	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,025	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	53,147702684	23,124521933	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,028	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	53,147887074	23,124702599	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,023	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	53,148127044	23,124923890	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,019	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 90st	53,146393486	23,123582722	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,028	nie przekracza
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,146254229	23,124503765	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,146819118	23,124232509	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
14	c	53,146620334	23,124685888	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,146601455	23,125230025	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,146386699	23,125597873	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	53,146186094	23,126103562	0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E <sub>p</sub> [V/m]	U [V/m]	E <sub>p</sub> + U [V/m]	H [A/m]	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	53,146190223	23,125075063	0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
19	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 125st	53,146183332	23,123636050	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
20	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 125st	53,145919337	23,124513621	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
21	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	53,146134695	23,123400407	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
22	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	53,145873243	23,123658791	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
23	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	53,145664662	23,123848753	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
24	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	53,145404661	23,124065276	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
25	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	53,145168373	23,124326066	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
26	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	53,144939101	23,124566530	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
27	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st*	53,144543351	23,124875002	0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,145492131	23,124819081	0,86	0,19	1,05	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,145822669	23,123296978	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,145336785	23,123292357	0,83	0,18	1,01	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	53,145297466	23,123698034	0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,145860535	23,122933152	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,146168085	23,122983655	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	53,145691752	23,122339527	0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	53,145297336	23,122427679	0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,145918821	23,121069949	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
37	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 258st	53,146264995	23,122919459	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
38	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 258st	53,146208004	23,122378547	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
39	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 258st	53,146156214	23,121869632	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
40	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 258st	53,146083009	23,121432157	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
41	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 258st	53,146007138	23,120889439	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
42	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 258st	53,145963083	23,120339274	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
43	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 258st	53,145905950	23,119973733	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,146454159	23,121126886	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,14664318	23,12200827	0,81	0,18	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,14662497	23,12023021	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		$E_p$ [V/m]	$U$ [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	$H$ [A/m]	$WM_E$	$WM_H$	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
47	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,14701468	23,12108103	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
48	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,14735101	23,12174413	0,81	0,18	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
49	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,14727009	23,12235062	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
50	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,1469885	23,12298765	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
51	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,14749469	23,12306942	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
52	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	53,14769116	23,12373572	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
53	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	53,1472282	23,12528502	0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza

**Objaśnienia:**

$$E_p: E_{poprawne} = E_{wskazane} * C_{d(E)} * C_{f(f)}$$

$U$  - rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  (poziom ufności 95%) –  $U = k \times U_c$

$H$  – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem współczynnika korekcyjnego oraz rozszerzonej niepewności pomiaru.

$WM_E$  - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola.

$WM_H$  - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.

\* wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji

## 5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BIA1020 w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

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 2020 r. poz. 1845, z późn. zm.), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

- Sprawozdanie zawiera 10 stron.
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu,

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium EKO-CONNECT Sp. z o.o. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

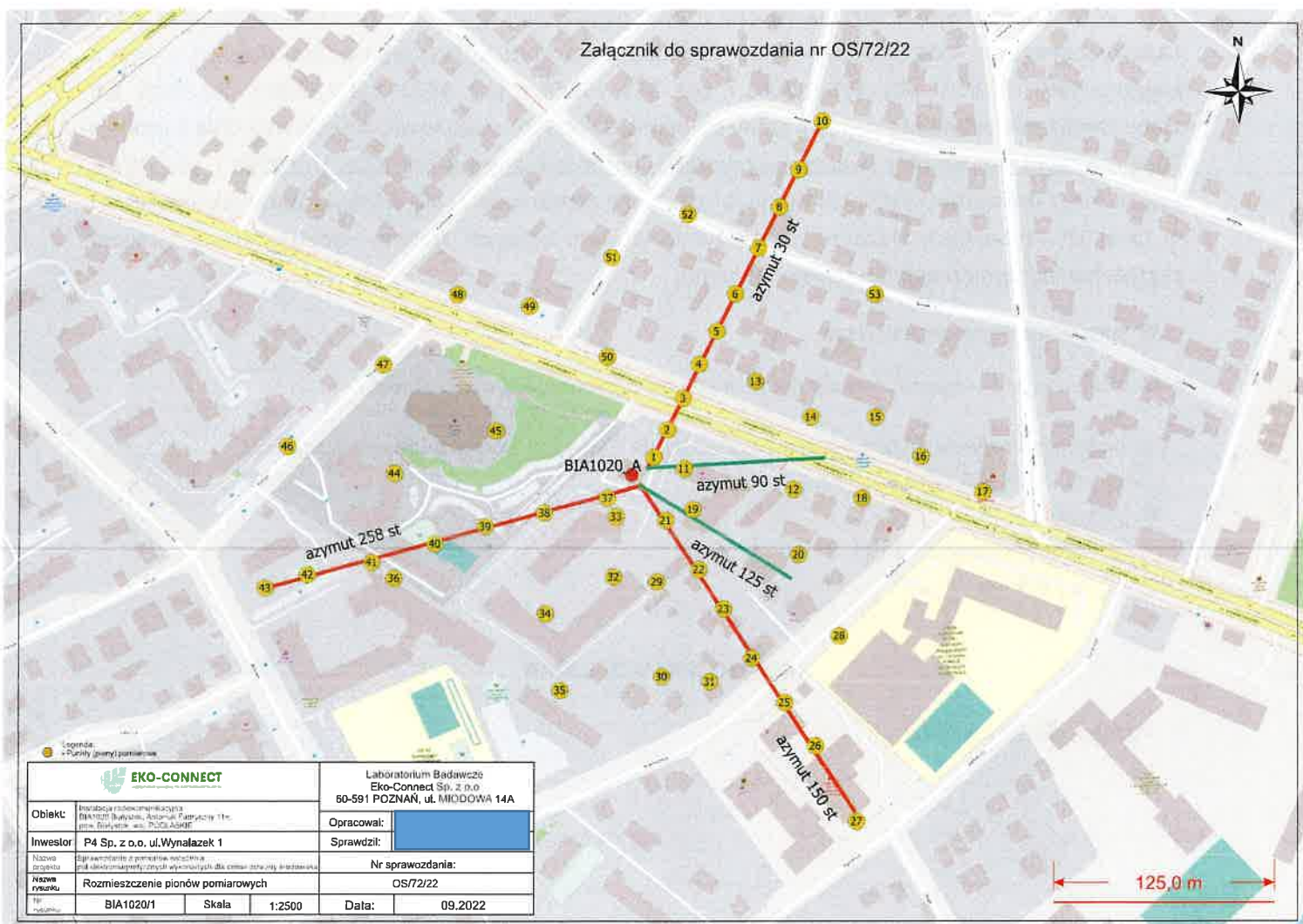
■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca: - 1 egz.
2. a / a: 1 egz

**KONIEC SPRAWOZDANIA**

*Poznań, dn.22.09.2022 r.*

Załącznik do sprawozdania nr OS/72/22



		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja elektroenergetyczna BIA1020 (budynki, Apartamenty, Pałacowy 11e, stacja Biuletyn w/s: POC, ASKIF)	Opracował:	
Inwestor:	P4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1	Sprawdził:	
Nazwa projektu:	Błogi wyczerpanie z pomiarów rozstrzygnięcia pola elektromagnetycznego z wyznaczonych dla celów strefy objętej badaniem	Nr sprawozdania:	
Nazwa rysunku:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	OS/72/22	
Nr rysunku:	BIA1020/1	Skala:	1:2500
		Data:	09.2022