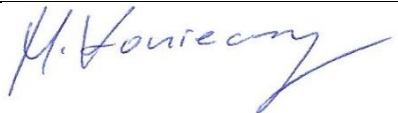




SPRAWOZDANIE NR OS/0580/23

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: (dane uzyskane od zleceniodawcy)		JAS7001A
		44-337 Jastrzębie-Zdrój, Cieszyńska dz. nr 1261/345, pow. Jastrzębie-Zdrój, woj. ŚLĄSKIE
Współrzędne geograficzne:		49°54'47.92"N18°36'29.86"E
Data wykonania pomiarów:		29.11.2023
Data wydania sprawozdania:		30.11.2023
Zleceniodawca:		P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa
Sprawozdanie sporządził:	Maciej Konieczny	
Sprawozdanie autoryzował:	Wojciech Lubiński	

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

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

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** JAS7001A
- **Adres obiektu:** 44-337 Jastrzębie-Zdrój, Cieszyńska dz. nr 1261/345, pow. Jastrzębie-Zdrój, woj. ŚLĄSKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 49°54'47.92"N 18°36'29.86"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				Całodobowa 24h					
Warunki pracy				Znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	Typ nadajnika	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	100	40	800	0 - 10	1503	18°36'29.86"E	49°54'47.92"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	100	40	900	0 - 10	17693	18°36'29.86"E	49°54'47.92"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		18°36'29.86"E	49°54'47.92"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°36'29.86"E	49°54'47.92"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	190	40	800	0 - 10	1503	18°36'29.86"E	49°54'47.92"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	190	40	900	0 - 10	17693	18°36'29.86"E	49°54'47.92"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		18°36'29.86"E	49°54'47.92"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°36'29.86"E	49°54'47.92"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	340	39,4	800	0 - 10	1503	18°36'29.86"E	49°54'47.92"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	340	39,4	900	0 - 10	17693	18°36'29.86"E	49°54'47.92"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		18°36'29.86"E	49°54'47.92"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		18°36'29.86"E	49°54'47.92"N

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
L p.	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	32	26	0.6-32(A32D06)	0,6	319	40,9	18°36'29.86"E	49°54'47.92"N

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: 29.11.2023

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Bartosz Piotrowski

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-2225	LWiMP/W/087/22 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-0136		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2187	LWiMP/W/381/22 z dnia 28.11.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0201		
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060187	LPTW/327/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221220722	45854/2 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS056463	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.5. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium.

Wyznaczona rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ dla zestawu pomiarowego z pkt.3.4 w dniu pomiaru wynosi 23,25%.

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. 1121).

3.8. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556).
- 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 z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630)

3.9. Opis pomiarów

Stacja bazowa JAS7001A usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 44-337 Jastrzębie-Zdrój, Cieszyńska dz. nr 1261/345, pow. Jastrzębie-Zdrój, woj. ŚLĄSKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W najbliższym otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, zabudowa gospodarcza oraz pola uprawne. 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 określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, w godzinach od 10:30 do 11:40, podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano dla średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia

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 (Minimalna/Maksymalna) [°C]	Wilgotność (Minimalna/Maksymalna) [%]	Opady atmosferyczne
Ulica	-3,1/-3,0	56,7/56,9	nie wystąpiły

3.11. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Parametry stacji bazowej uzyskane od właściciela instalacji stacji bazowej.

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	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,00375 \times f^{0,5}$ 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	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji	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 100st	NIE	49,913004548	18,608481604	NIE	1,86	0,44	2,30	0,006	0,08	0,082	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,912967288	18,608831130	NIE	1,23	0,29	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,912925102	18,609240222	NIE	1,07	0,25	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,912832797	18,609225094	NIE	1,20	0,28	1,48	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,912982027	18,609402468	NIE	1,07	0,25	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,913093593	18,609810319	NIE	0,90	0,21	1,11	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,913040260	18,609953614	NIE	1,07	0,25	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,912905298	18,610208684	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,912783135	18,610459680	NIE	0,92	0,22	1,14	0,003	0,04	0,041	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji	E _p [V/m]	U [V/m]	E _p + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,912660678	18,610623372	NIE	1,05	0,25	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,912703370	18,611127019	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,912740523	18,611507690	NIE	0,90	0,21	1,11	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,912751571	18,611745708	NIE	1,07	0,25	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st	NIE	49,912626169	18,611826111	NIE	0,92	0,22	1,14	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,912563075	18,610556695	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,912438845	18,610192601	NIE	0,92	0,22	1,14	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,912345912	18,609990962	NIE	1,05	0,25	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,912151717	18,609397269	NIE	0,92	0,22	1,14	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,912016350	18,608771359	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,911929682	18,608149026	NIE	1,09	0,26	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	49,911841120	18,607725129	NIE	1,19	0,28	1,47	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	49,911717849	18,607646762	NIE	0,90	0,21	1,11	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	49,911559627	18,607842494	NIE	0,92	0,22	1,14	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	49,911320410	18,607578556	NIE	0,90	0,21	1,11	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	49,910886921	18,607459057	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	49,910620706	18,607390738	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,911218898	18,607115087	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,911518314	18,606993605	NIE	0,90	0,21	1,11	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,911736263	18,606904530	NIE	0,92	0,22	1,14	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,912264700	18,606810284	NIE	0,90	0,21	1,11	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,912714975	18,606589682	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,913181722	18,606189038	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,913549940	18,605953220	NIE	0,90	0,21	1,11	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,913669256	18,605872878	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	49,913263556	18,607146098	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 319st	NIE	49,913398567	18,607669634	NIE	1,23	0,29	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 319st	NIE	49,913734085	18,607142134	NIE	1,07	0,25	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WM _E	WM _H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 340st	NIE	49,913811883	18,607628449	NIE	1,24	0,29	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
39	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 340st	NIE	49,914500740	18,607231293	NIE	1,09	0,26	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 340st	NIE	49,914875937	18,607037752	NIE	1,05	0,25	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 340st	NIE	49,915189596	18,606834125	NIE	1,07	0,25	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	49,912883780	18,608006368	NIE	1,40	0,33	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	49,912699169	18,607976117	NIE	1,20	0,28	1,48	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st	NIE	49,912446043	18,607893509	NIE	0,93	0,22	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza

Objaśnienia:

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

$E_{wskazane}$ - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego

$C_{d(E)}$ – charakterystyka dynamiczna sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

$C_{f(f)}$ – charakterystyka częstotliwościowa sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

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.

* Wynik poniżej progu detekcji - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej JAS7001A 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).

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 2. Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630 z 15.12.2022r.).

- Sprawozdanie zawiera 8 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

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

Koniec sprawozdania

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0580/23



Laboratorium Badawcze
Eko-Connect Sp. z o.o
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A

Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna JAS7001A 44-337 Jastrzębie-Zdrój, Cieszyńska dz. nr 1261/345, pow. Jastrzębie-Zdrój, woj. ŚLĄSKIE		
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul.Wynalazek 1		
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska		
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych		
Nr rysunku	JAS7001A/1	Skala	1:3000

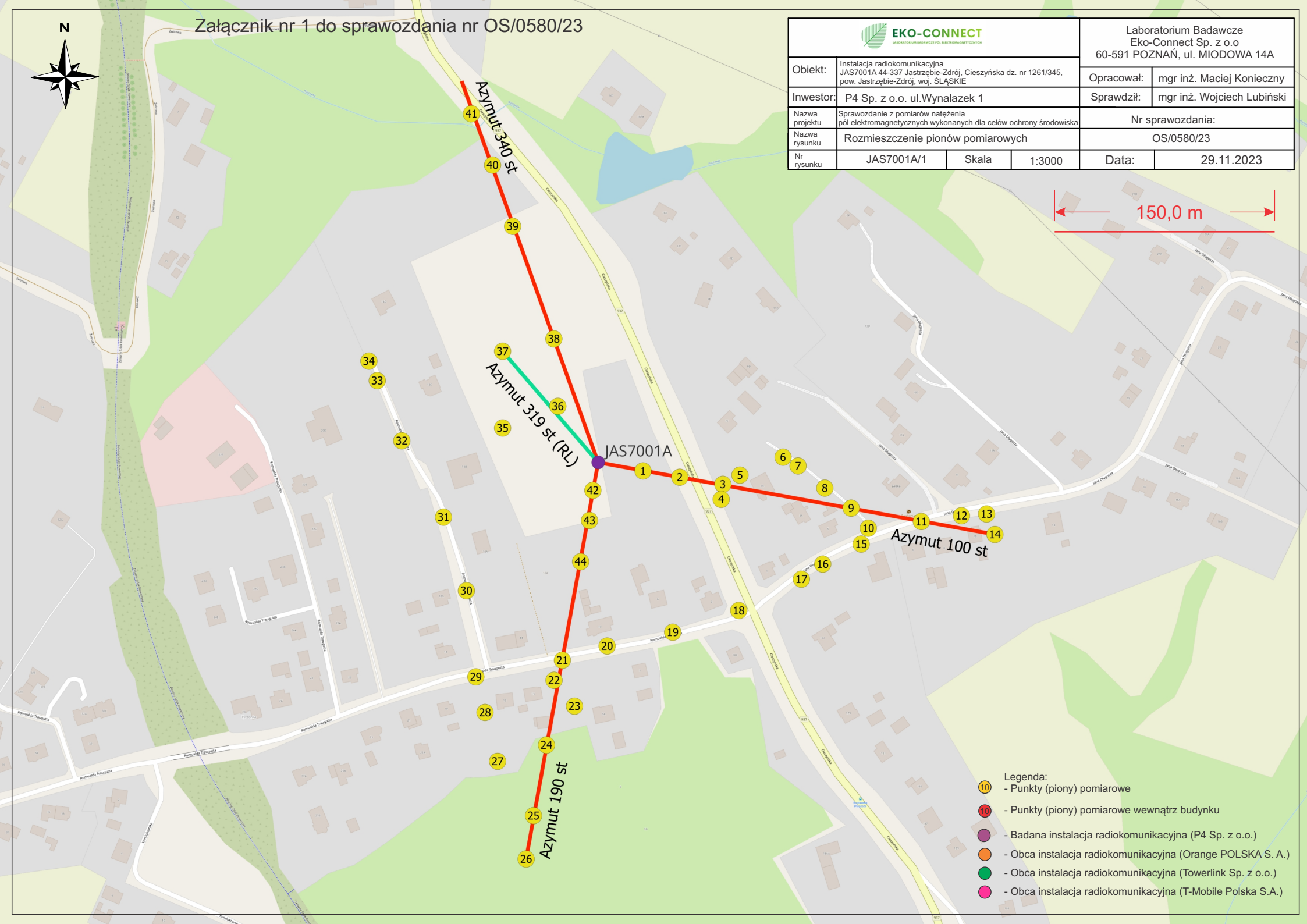
Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Lubiński

Nr sprawozdania:

OS/0580/23

Data: 29.11.2023

150,0 m



- Legenda:
- - Punkty (piony) pomiarowe
 - - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - - Badana instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S. A.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)