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

Adres do korespondencji:
P4 Sp. z o. o.
ul. Zabrska 17
40-083 Katowice

Katowice, 2024-02-20

STAROSTA STALOWOWOLSKI

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla STW3801A z dnia 2021-05-13

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla STW3801A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

37-450 Stalowa Wola, 1-go Sierpnia 12, gm. Stalowa Wola, pow. stalowowolski

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) **Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.**
   Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.
3) **Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).**
   Brak zmian.
4) **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_GLNT*	*34,7*	*PEM*	*1167 W*	*0°*	*0-4°*	*900 MHz*
2	*11_GLNT*	*34,7*	*PEM*	*7448 W*	*0°*	*0-4°*	*1800 MHz*

3	11_GLNT	34,7	PEM	7908 W	0°	0-4°	2100 MHz
4	12_HV	34,7	PEM	1442 W	0°	0-4°	800 MHz
5	12_HV	34,7	PEM	9142 W	0°	0-4°	2600 MHz
6	21_GLNT	34,7	PEM	1167 W	120°	0-5°	900 MHz
7	21_GLNT	34,7	PEM	7448 W	120°	0-5°	1800 MHz
8	21_GLNT	34,7	PEM	7908 W	120°	0-5°	2100 MHz
9	22_HV	34,7	PEM	1442 W	120°	0-5°	800 MHz
10	22_HV	34,7	PEM	9142 W	120°	0-5°	2600 MHz
11	31_DGLNT	34,7	PEM	1167 W	230°	0-5°	900 MHz
12	31_DGLNT	34,7	PEM	7448 W	230°	0-5°	1800 MHz
13	31_DGLNT	34,7	PEM	7908 W	230°	0-5°	2100 MHz
14	32_HV	34,7	PEM	1442 W	230°	0-5°	800 MHz
15	32_HV	34,7	PEM	9142 W	230°	0-5°	2600 MHz
16	RL1	34,6	PEM	1778 W	181°		80 GHz
17	RL2	34,6	PEM	1778 W	335°		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	34,7	PEM	1167 W	0°	0-10°	900 MHz
2	11_GHLNT	34,7	PEM	7448 W	0°	0-10°	1800 MHz
3	11_GHLNT	34,7	PEM	7908 W	0°	0-10°	2100 MHz
4	12_HV	34,7	PEM	1442 W	0°	0-10°	800 MHz
5	12_HV	34,7	PEM	9142 W	0°	0-10°	2600 MHz
6	13_Y	35,4	PEM	10192 W	0°	4-9°	3500 MHz
7	21_GHLNT	34,7	PEM	1167 W	120°	0-10°	900 MHz
8	21_GHLNT	34,7	PEM	7448 W	120°	0-10°	1800 MHz
9	21_GHLNT	34,7	PEM	7908 W	120°	0-10°	2100 MHz
10	22_HV	34,7	PEM	1442 W	120°	0-10°	800 MHz
11	22_HV	34,7	PEM	9142 W	120°	0-10°	2600 MHz
12	23_Y	35,4	PEM	10192 W	120°	4-9°	3500 MHz
13	31_DGHLNT	34,7	PEM	1167 W	230°	0-10°	900 MHz
14	31_DGHLNT	34,7	PEM	7448 W	230°	0-10°	1800 MHz
15	31_DGHLNT	34,7	PEM	7908 W	230°	0-10°	2100 MHz
16	32_HV	34,7	PEM	1442 W	230°	0-10°	800 MHz
17	32_HV	34,7	PEM	9142 W	230°	0-10°	2600 MHz
18	33_Y	35,4	PEM	10192 W	230°	4-9°	3500 MHz
19	RL1	34,6	PEM	1778 W	181°		80 GHz

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

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

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) **(uchylony)**

-/-

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

Sprawozdanie nr OS/0134/24 z dnia 2024-02-07, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordynator OŚ

Annamaria Stawowy

kom. 790005770

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Annamaria Stawowy
Data: 2024.02.20 10:11:20
CET

EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAWCZE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

EKO-Connect Sp. z o.o.
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A
Tel.790 200 181
Tel. 790 004 761
e-mail: laboratorium@eko-connect.pl

PCA Polskie Centrum Akredytacji BADANIA
AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0134/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: (dane uzyskane od zleceniodawcy)	**STW3801A**	
	37-450 Stalowa Wola, 1-go Sierpnia 12, pow. stalowowolski, woj. PODKARPACKIE	
Współrzędne geograficzne:	50°34'08.24"N 22°03'16.54"E	
Data wykonania pomiarów:	06.02.2024	
Data wydania sprawozdania:	07.02.2024	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Mateusz Maliszewski Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	Mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	Signed by / Podpisano przez: Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2024-02-07 13:13 Mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

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

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 dachu budynku
- **Numer obiektu:** STW3801A
- **Adres obiektu:** 37-450 Stalowa Wola, 1-go Sierpnia 12, pow. stalowowolski, woj. PODKARPACKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 50°34'08.24"N 22°03'16.54"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	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	0	34,7	800	0 - 10	10584	22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	0	34,7	900	0 - 10	16523	22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	0	35,4	3500	4 - 9	10192	22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	120	34,7	800	0 - 10	10584	22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	120	34,7	900	0 - 10	16523	22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	120	35,4	3500	4 - 9	10192	22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
7	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	230	34,7	800	0 - 10	10584	22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
8	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	230	34,7	900	0 - 10	16523	22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		22°03'16.54"E	50°34'08.24"N
9	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	230	35,4	3500	4 - 9	10192	22°03'16.54"E	50°34'08.24"N

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

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
	Linia radiowa			Antena					
Lp.	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.3-80(VHLP1-80)	0,3	181	34,6	22°03'16.54 "E	50°34'08.24 "N

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

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

3. OPIS POMIARÓW

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

3.1. Data pomiarów: 06.02.2024

3.2. Warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
06.02.2024	11:45	13:15	Brak	3,2	3,5	69,6	70,1

3.3. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Bartosz Piotrowski

3.4. Osoba towarzysząca: brak

3.5. 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		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2188	LWiMP/W/56/23 z dnia 17.02.2023 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214		
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060186	LPTW/326/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221208895	45854/1 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066633	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

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

3.6. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowana w laboratorium.

Wyznaczona rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia k = 2 dla zestawu pomiarowego z pkt.3.5 w dniu pomiaru wynosi 21,46%.

3.7. 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).

3.8. 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).

3.9. 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).

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

3.10. Opis pomiarów

Stacja bazowa STW3801A usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanego pod adresem 37-450 Stalowa Wola, 1-go Sierpnia 12, pow. stalowowolski, woj. PODKARPACKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu. W najbliższym otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna oraz wielorodzinna, zabudowa handlowo-usługowa oraz zabudowa użyteczności publicznej. 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 kierunkach osi głównych wiązek anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, 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.

3.11. 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 (dla poziomu ufności 95%).

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny / Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
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 pólelekromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości.

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

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]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,054640255	50,569381794	NIE	1,37	0,30	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,054843813	50,569515706	NIE	1,78	0,39	2,17	0,006	0,08	0,078	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,055040809	50,569641249	NIE	2,19	0,47	2,66	0,007	0,10	0,095	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,055194021	50,569752838	NIE	1,50	0,33	1,83	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,055012759	50,568845005	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,055257962	50,568892469	NIE	1,68	0,37	2,05	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,055481281	50,568919010	NIE	2,14	0,46	2,60	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,055744000	50,568967870	NIE	1,54	0,34	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
9	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	22,055367878	50,568625079	NIE	1,45	0,32	1,77	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	22,056040845	50,568374713	NIE	1,84	0,40	2,24	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	22,057043560	50,568025042	NIE	2,27	0,49	2,76	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	22,057835557	50,567702106	NIE	1,92	0,42	2,34	0,006	0,08	0,084	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	22,058873958	50,567330652	NIE	1,50	0,33	1,83	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,054934631	50,568619525	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,054965042	50,568448339	NIE	1,64	0,36	2,00	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,055062380	50,568289793	NIE	2,10	0,46	2,56	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,055142836	50,568088107	NIE	1,61	0,35	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza

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

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
			[°] E	[°] N								
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 181st	NIE	22,054814604	50,568563091	NIE	1,52	0,33	1,85	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 181st	NIE	22,054798541	50,568035550	NIE	1,68	0,37	2,05	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,054479771	50,568895380	NIE	1,42	0,31	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,054466220	50,568720458	NIE	1,66	0,36	2,02	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,054435885	50,568464176	NIE	2,06	0,45	2,51	0,007	0,09	0,090	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 230st	NIE	22,054168982	50,568848520	NIE	1,41	0,31	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 230st	NIE	22,053421732	50,568438997	NIE	1,80	0,39	2,19	0,006	0,08	0,079	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 230st	NIE	22,052799851	50,568122803	NIE	2,13	0,46	2,59	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 230st	NIE	22,051861498	50,567641559	NIE	1,78	0,39	2,17	0,006	0,08	0,078	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 230st	NIE	22,050753474	50,567015009	NIE	1,37	0,30	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,054277309	50,569057798	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,053967516	50,569071906	NIE	1,74	0,38	2,12	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,053670766	50,569085419	NIE	1,54	0,34	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,053335117	50,569102790	NIE	1,43	0,31	1,74	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,054334759	50,569430529	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,054160812	50,569545419	NIE	1,74	0,38	2,12	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,053909471	50,569700455	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza

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

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
			[°] E	[°] N								
35	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	22,053680420	50,569849401	NIE	1,26	0,28	1,54	0,004	0,06	0,055	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	22,054514110	50,569793631	NIE	1,37	0,30	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	22,054492324	50,570456842	NIE	1,74	0,38	2,12	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	22,054511935	50,571232683	NIE	2,17	0,47	2,64	0,007	0,09	0,095	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	22,054518332	50,571744988	NIE	1,66	0,36	2,02	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	22,054522899	50,572367911	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,055185407	50,571423163	NIE	1,29	0,28	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,056200511	50,570245736	NIE	1,37	0,30	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,056957793	50,569042471	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,057580499	50,568538678	NIE	1,43	0,31	1,74	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,0574103	50,57021207	NIE	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,05594497	50,56783295	NIE	1,48	0,32	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
47	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,05685489	50,5670035	NIE	1,42	0,31	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
48	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,05535704	50,56651866	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
49	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,05374667	50,5659732	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
50	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,05278638	50,56686256	NIE	1,44	0,31	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
51	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,05090808	50,56779911	NIE	1,45	0,32	1,77	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
52	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,05170909	50,5684868	NIE	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
53	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,05222473	50,56967321	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
54	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,05327247	50,57019941	NIE	1,42	0,31	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
55	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,05265949	50,5710911	NIE	1,47	0,32	1,79	0,005	0,06	0,064	nie przekracza

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

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
			[°] E	[°] N								
56	2 piętro przy oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	22,05424746	50,56860753	NIE	2,65	0,57	3,22	0,009	0,12	0,115	nie przekracza
57	2 piętro klatka schodowa przy otwartym oknie - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	TAK	22,05386139	50,56906781	NIE	2,99	0,65	3,64	0,010	0,13	0,130	nie przekracza
58	2 piętro klatka schodowa przy otwartym oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	22,05352354	50,56956277	NIE	2,57	0,56	3,13	0,008	0,11	0,112	nie przekracza
59	1 piętro przy otwartym oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	22,05394962	50,56958635	NIE	2,24	0,49	2,73	0,007	0,10	0,098	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*

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.*

Piony pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

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

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej STW3801A 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.).

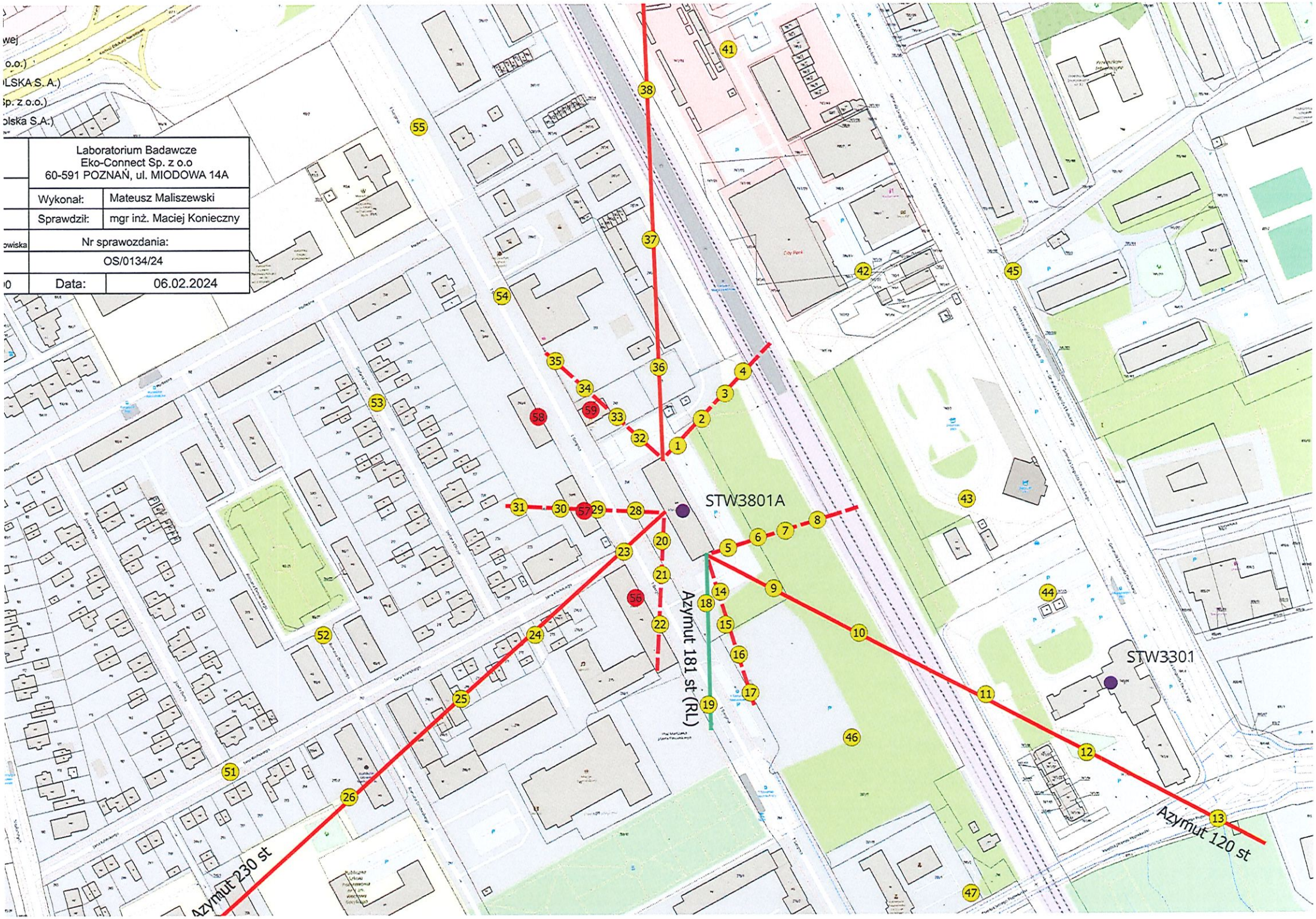
- Sprawozdanie zawiera 11 stron
- załączniki:nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

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

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



	Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
	Wykonał:	Mateusz Maliszewski
	Sprawdził:	mgr inż. Maciej Konieczny
owiska	Nr sprawozdania:	
	OS/0134/24	
0	Data:	06.02.2024