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, 2024-01-05

Prezydent Miasta Tarnobrzeg

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla TRB3306A z dnia 2022-12-06

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla TRB3306A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

39-400 Tarnobrzeg, Zakładowa 50, gm. Tarnobrzeg, pow. Tarnobrzeg

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_GHLNTV*	*80,5*	*PEM*	*1321 W*	*10°*	*0-10°*	*800 MHz*
2	*11_GHLNTV*	*80,5*	*PEM*	*1122 W*	*10°*	*0-10°*	*900 MHz*

3	11_GHLNTV	80,5	PEM	5260 W	10°	2-12°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	80,5	PEM	5742 W	10°	2-12°	2100 MHz
5	11_GHLNTV	80,5	PEM	6096 W	10°	2-12°	2600 MHz
6	21_GHLNTV	80,5	PEM	1321 W	130°	0-10°	800 MHz
7	21_GHLNTV	80,5	PEM	1122 W	130°	0-10°	900 MHz
8	21_GHLNTV	80,5	PEM	5260 W	130°	2-12°	1800 MHz
9	21_GHLNTV	80,5	PEM	5742 W	130°	2-12°	2100 MHz
10	21_GHLNTV	80,5	PEM	6096 W	130°	2-12°	2600 MHz
11	31_GHLNTV	80,5	PEM	1321 W	250°	0-10°	800 MHz
12	31_GHLNTV	80,5	PEM	1122 W	250°	0-10°	900 MHz
13	31_GHLNTV	80,5	PEM	5260 W	250°	2-12°	1800 MHz
14	31_GHLNTV	80,5	PEM	5742 W	250°	2-12°	2100 MHz
15	31_GHLNTV	80,5	PEM	6096 W	250°	2-12°	2600 MHz
16	RL1	81,7	PEM	3467 W	19°		23 GHz
17	RL2	81.	PEM	9550 W	19°		80 GHz
18	RL3	80,2	PEM	8822 W	30°		80 GHz,23 GHz
19	RL4	81	PEM	8822 W	36°		80 GHz,23 GHz
20	RL5	81	PEM	1514 W	42°		13 GHz
21	RL6	79,6	PEM	3090 W	135°		23 GHz
22	RL7	101,7	PEM	5129 W	227°		80 GHz
23	RL8	102,5	PEM	3467 W	227°		23 GHz
24	RL9	79,6	PEM	8822 W	250°		80 GHz,23 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_GHLNTV	80,5	PEM	1321 W	10°	0-10°	800 MHz
2	11_GHLNTV	80,5	PEM	1122 W	10°	0-10°	900 MHz
3	11_GHLNTV	80,5	PEM	5260 W	10°	2-12°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	80,5	PEM	5742 W	10°	2-12°	2100 MHz
5	11_GHLNTV	80,5	PEM	6096 W	10°	2-12°	2600 MHz
6	21_GHLNTV	80,5	PEM	1321 W	130°	0-10°	800 MHz
7	21_GHLNTV	80,5	PEM	1122 W	130°	0-10°	900 MHz
8	21_GHLNTV	80,5	PEM	5260 W	130°	2-12°	1800 MHz
9	21_GHLNTV	80,5	PEM	5742 W	130°	2-12°	2100 MHz
10	21_GHLNTV	80,5	PEM	6096 W	130°	2-12°	2600 MHz
11	31_GHLNTV	80,5	PEM	1321 W	250°	0-10°	800 MHz
12	31_GHLNTV	80,5	PEM	1122 W	250°	0-10°	900 MHz
13	31_GHLNTV	80,5	PEM	5260 W	250°	2-12°	1800 MHz
14	31_GHLNTV	80,5	PEM	5742 W	250°	2-12°	2100 MHz
15	31_GHLNTV	80,5	PEM	6096 W	250°	2-12°	2600 MHz
16	RL1	80,2	PEM	8822 W	30°		80 GHz,23 GHz
17	RL2	81	PEM	8822 W	36°		80 GHz,23 GHz
18	RL3	81	PEM	1514 W	42°		13 GHz
19	RL4	80,6	PEM	3090 W	135°		23 GHz
20	RL5	101,7	PEM	5129 W	227°		80 GHz
21	RL6	102,5	PEM	3467 W	227°		23 GHz
22	RL7	80,2	PEM	1549 W	245°		32 GHz

23	RL8	80,6	PEM	8822 W	250°		80 GHz,23 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/0532/23 z dnia 2023-11-30, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Data: 2024.01.05 13:01:57

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/0532/23
Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: (dane uzyskane od zleceniodawcy)	**TRB3306A** 39-400 Tarnobrzeg, Zakładowa 50, pow. Tarnobrzeg, woj. PODKARPACKIE
Współrzędne geograficzne:	50°31'26.80"N, 21°38'19.30"E
Data wykonania pomiarów:	28.11.2023
Data wydania sprawozdania:	30.11.2023
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa
Sprawozdanie sporządził:	
Sprawozdanie autoryzował:	

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 kominie
- **Numer obiektu:** TRB3306A
- **Adres obiektu:** 39-400 Tarnobrzeg, Zakładowa 50, pow. Tarnobrzeg, woj. PODKARPACKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 50°31'26.80"N, 21°38'19.30"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 ASI4517R3	10	80,5	800	0 - 10	19541	21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	2 - 12		21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ASI4517R3	130	80,5	800	0 - 10	19541	21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	2 - 12		21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ASI4517R3	250	80,5	800	0 - 10	19541	21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	2 - 12		21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°38'19.30"E	50°31'26.80"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	2 - 12		21°38'19.30"E	50°31'26.80"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	80/23	18/25	0.6-80/23(A23S80S06)	0,6	30	80,2	21°38'19.31 "E	50°31'26.78 "N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	0.6-80/23(A23S80S06)	0,6	36	81	21°38'19.31 "E	50°31'26.78 "N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	13	26	0.6-13(VHLPX2-13)	0,6	42	81	21°38'19.31 "E	50°31'26.78 "N
4	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.6-23(A23D06)	0,6	135	80,6	21°38'19.31 "E	50°31'26.78 "N
5	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.6-80(A80S06)	0,6	227	101,7	21°38'19.31 "E	50°31'26.78 "N
6	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.6-23(VHLPX2-23)	0,6	227	102,5	21°38'19.31 "E	50°31'26.78 "N
7	OPTIX RTN/HUAWEI	32	23	0.3-32(VHLPX1-32)	0,3	245	80,2	21°38'19.31 "E	50°31'26.78 "N
8	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	0.6-80/23(A23S80S06)	0,6	250	80,6	21°38'19.31 "E	50°31'26.78 "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: 28.11.2023

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 stosowana 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).

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

3.7. 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 TRB3306A usytuowana jest na kominie zlokalizowanym pod adresem 39-400 Tarnobrzeg, Zakładowa 50, pow. Tarnobrzeg, woj. PODKARPACKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża komina. W najbliższym otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa przemysłowa. 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 13:35 do 14:40, 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.

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. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Miejsce pomiaru	Temperatura (Minimalna/Maksymalna) [°C]	Wilgotność (Minimalna/Maksymalna) [%]	Opady atmosferyczne
Ulica	-1,4/-1,8	68,0/68,3	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 / 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.

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 10st	NIE	50,524389713	21,638748285	NIE	1,22	0,29	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	50,524804572	21,638870831	NIE	1,45	0,34	1,79	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	50,525292541	21,638993652	NIE	1,64	0,39	2,03	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	50,525783499	21,639138173	NIE	1,74	0,41	2,15	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	50,526445854	21,639322423	NIE	1,50	0,35	1,85	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	50,527056424	21,639494535	NIE	1,40	0,33	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	50,527704556	21,639666597	NIE	1,22	0,29	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,525338905	21,639975767	NIE	1,25	0,30	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,524938015	21,641103876	NIE	1,30	0,31	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,524063439	21,640412525	NIE	1,21	0,29	1,50	0,004	0,05	0,054	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]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 30st	NIE	50,524667414	21,639316204	NIE	1,35	0,32	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 36st	NIE	50,524616164	21,639439997	NIE	1,30	0,31	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 42st	NIE	50,524556947	21,639554708	NIE	1,22	0,29	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 36st	NIE	50,524315648	21,639088584	NIE	1,30	0,31	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,523596790	21,639857455	NIE	1,35	0,32	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 135st	NIE	50,523253222	21,639608234	NIE	1,24	0,29	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	50,523201479	21,639904343	NIE	1,29	0,30	1,59	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	50,522838165	21,640562923	NIE	1,47	0,35	1,82	0,005	0,07	0,065	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	50,522499352	21,641197817	NIE	1,47	0,35	1,82	0,005	0,07	0,065	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	50,522121266	21,641915179	NIE	1,58	0,37	1,95	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	50,521825934	21,642450777	NIE	1,34	0,32	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	50,521398293	21,643266741	NIE	1,29	0,30	1,59	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,521060074	21,638395458	NIE	1,24	0,29	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,522167199	21,639010360	NIE	1,19	0,28	1,47	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,522429908	21,637262870	NIE	1,32	0,31	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 227st	NIE	50,523275793	21,637579793	NIE	1,18	0,28	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 245st	NIE	50,523508964	21,637333076	NIE	1,27	0,30	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 250st	NIE	50,523581419	21,637285996	NIE	1,19	0,28	1,47	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	50,523514747	21,636999768	NIE	1,36	0,32	1,68	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	50,523326792	21,636192274	NIE	1,39	0,33	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	50,523203369	21,635656421	NIE	1,65	0,39	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	50,523115038	21,635260097	NIE	1,48	0,35	1,83	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	50,522999632	21,634792056	NIE	1,37	0,32	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	50,522838478	21,634107205	NIE	1,41	0,33	1,74	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
35	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	50,522755400	21,633729847	NIE	1,32	0,31	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]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	50,522563581	21,632899992	NIE	1,28	0,30	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
37	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,522376288	21,635093345	NIE	1,20	0,28	1,48	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,523607242	21,635415840	NIE	1,35	0,32	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,524165517	21,636008813	NIE	1,22	0,29	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
40	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,524484130	21,637037577	NIE	1,23	0,29	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,525243742	21,637273303	NIE	1,36	0,32	1,68	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,525841816	21,638226623	NIE	1,19	0,28	1,47	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,526976580	21,638560385	NIE	1,31	0,31	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,526876213	21,641265536	NIE	1,23	0,29	1,52	0,004	0,05	0,054	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 x Uc

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.*

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 TRB3306A 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 9 stron
- załączniki:nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

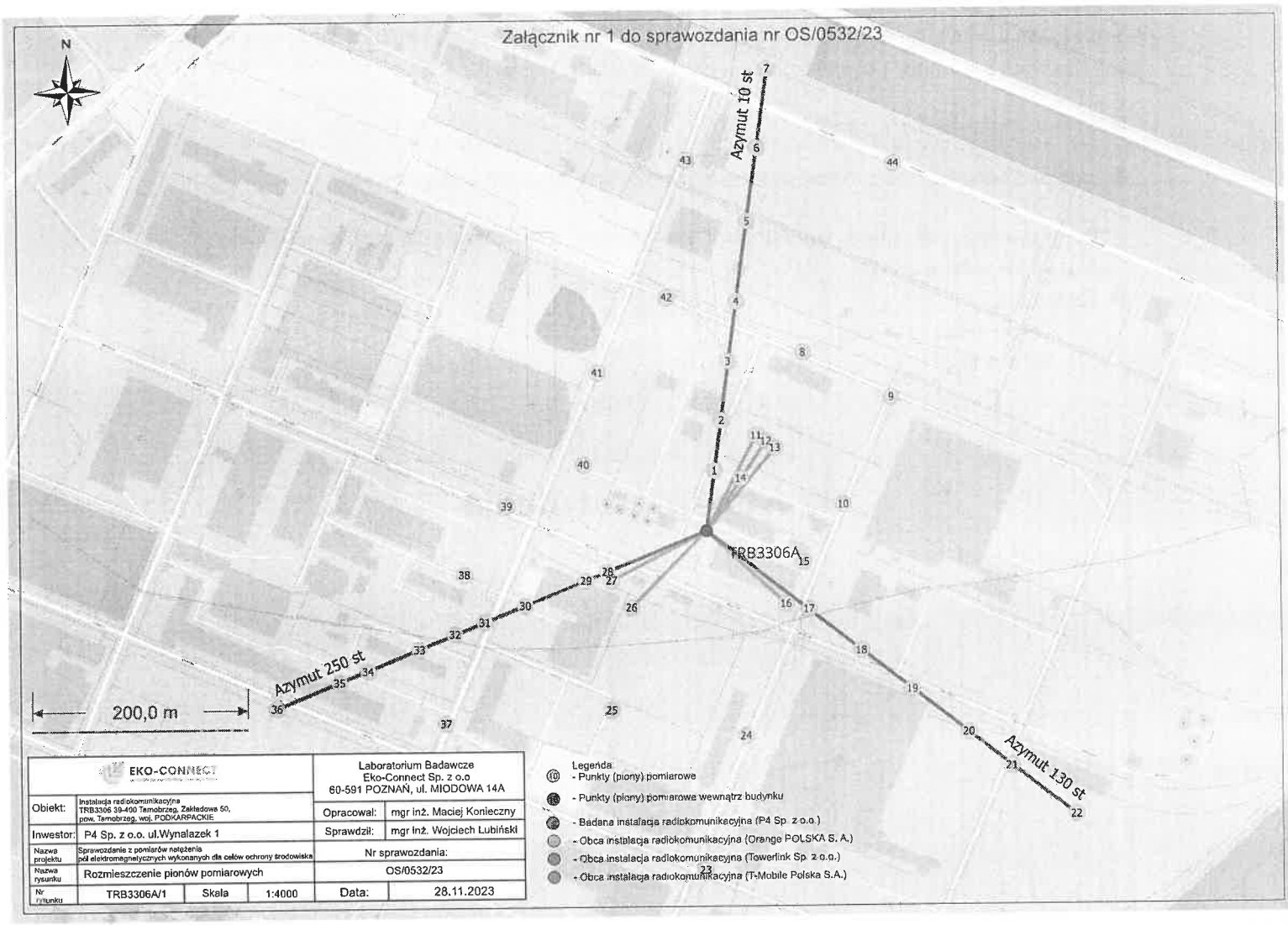
Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect sprawozdanie nie może być powielane inaczej,jak tylko w całości.

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

Koniec sprawozdania

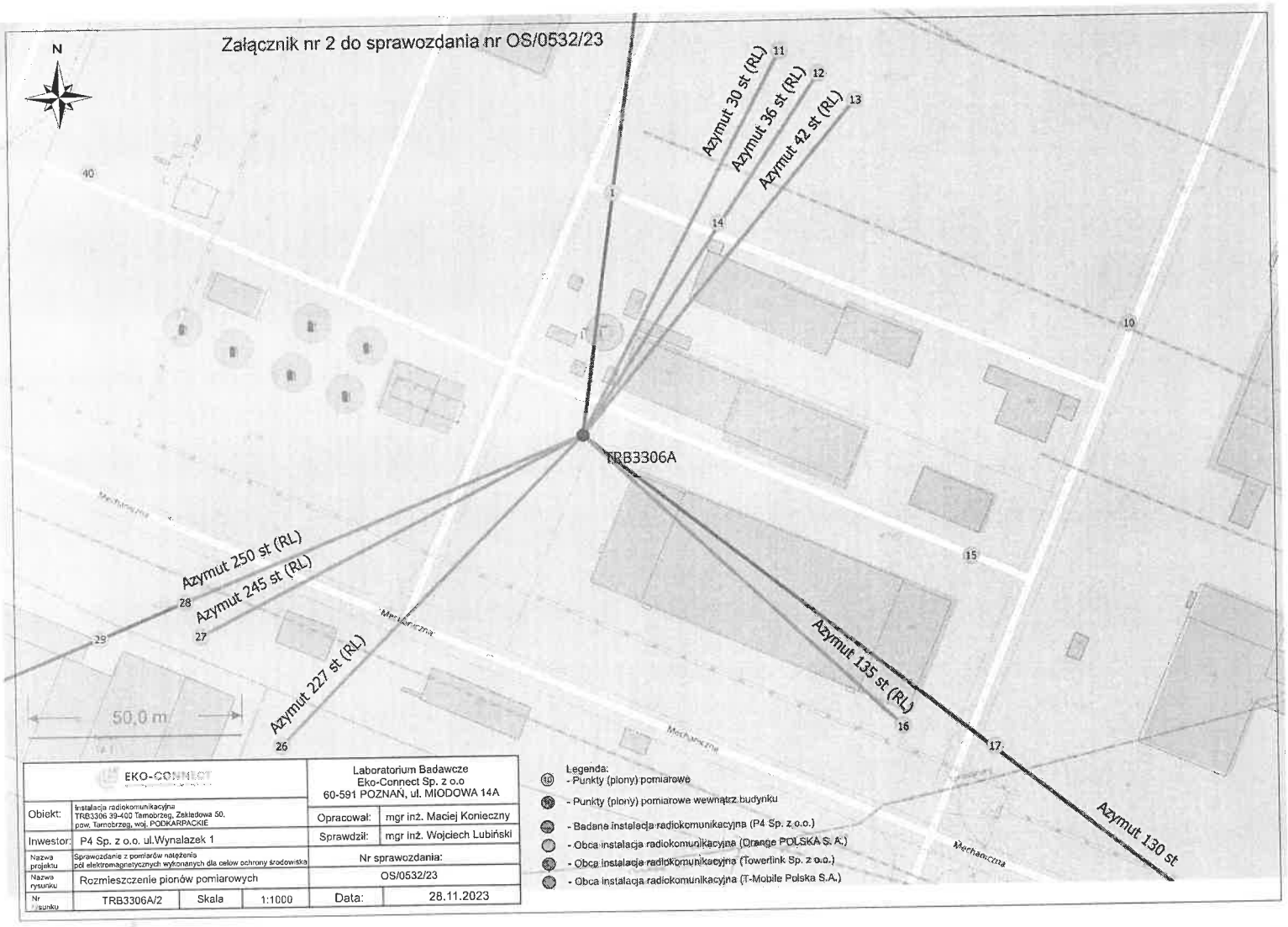
NINIEJSZE SPRAWOZDANIE Z BADAŃ MOŻE BYĆ POWIELANE TYLKO W CAŁOŚCI WRAZ Z RYSUNKAMI. WYNIKI BADAŃ ODNOSZĄ SIĘ WYŁĄCZNIEDO INSTALACJI DLA KONFIGURACJI I WARUNKÓW PRACY W TRAKCIE WYKONYWANIA BADAŃ

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0532/23



EKO-CONNECT				Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna TRB3306 39-400 Tarnobrzeg, Zakładowa 50, pow. Tarnobrzeg, woj. PODKARPACKIE			Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul.Wynalazek 1			Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Lubiński
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska			Nr sprawozdania:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych			OS/0532/23	
Nr rysunku	TRB3306A/1	Skala	1:4000	Data:	28.11.2023

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.)



EKO-CONNECT				Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna TRB3306 39-400 Tarnobrzeg, Zakładowa 50, pow. Tarnobrzeg, woj. PODKARPACKIE			Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul.Wynalazek 1			Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Lubiński
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska			Nr sprawozdania:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych			OS/0532/23	
Nr rysunku	TRB3306A/2	Skala	1:1000	Data:	28.11.2023