FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starosta Powiatowy w Będzinie, ul. Ignacego Krasickiego 17, 42-500 Będzin

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

Instalacja radiokomunikacyjna o nazwie: **BT22686 CZLEADŹ PIASKI**

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

KOD NTS:	KOD: KTS
Region Południowy: 1.2	**10010000000000**
Województwo śląskie: 2.2.24	**10012400000000**
PODREGION 50 - SOSNOWIECKI: 3.2.24.50	**10012415000000**
Powiat będziński: 4.2.24.50.01	**10012415001000**
Gmina: Czeladź: 5.2.24.50.01.02.1	**10012415001021**

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Towerlink Poland Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa; (dawniej Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o.)

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

41-253 Czeladź, ul. Nowopogońska 227, woj. śląskie, pow. będziński

6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)

Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo przekracza 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkości produkcji lub wielkość świadczonych usług

Świadczenie usług w zakresie komunikacji bezprzewodowej. Wielkość produkcji - nie dotyczy.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Praca ciągła (7 dni w tygodniu, 24 godziny)

9. Wielkość i rodzaj emisji:

Emisja pola elektromagnetycznego – równoważne moce promieniowane izotropowo [EIRP] poszczególnych anten:

Anteny sektorowe:

1. 7481 W
2. 7481 W
3. 7481 W

4*. 7879 W / 7879 W
5*. 7879 W / 7879 W
6*. 7879 W / 7879 W

7. 5933 W
8. 5933 W
9. 5933 W

Anteny radioliniowe:

1. 3802 W

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Programowe ograniczenie mocy nadajników – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami:

Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.

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

LP.[3]	**Antena sektorowa 1**		**Antena sektorowa 2**		**Antena sektorowa 3**	
1	N 50°18'07,63" E 19°05'48,28"		N 50°18'07,63" E 19°05'48,28"		N 50°18'07,63" E 19°05'48,28"	
2	900/2100 MHz		900/2100 MHz		900/2100 MHz	
3	23,5 [m] n.p.t.		23,5 [m] n.p.t.		23,5 [m] n.p.t.	
4	7481 W EIRP		7481 W EIRP		7481 W EIRP	
5	Azymut: **60;** Pochylenie: 0° - 5,8°/0° - 5,8°		Azymut: **175;** Pochylenie: 0° - 6°/0° - 6°		Azymut: **296;** Pochylenie: 0° - 5,2°/0° - 5,2°	
LP.[3]	**Antena sektorowa 4***		**Antena sektorowa 5***		**Antena sektorowa 6***	
1	N 50°18'07,63" E 19°05'48,28"		N 50°18'07,63" E 19°05'48,28"		N 50°18'07,63" E 19°05'48,28"	
2	1800/2600 MHz		1800/2600 MHz		1800/2600 MHz	
3	23,8 [m] n.p.t.		23,8 [m] n.p.t.		23,8 [m] n.p.t.	
4	7879 W EIRP	7879 W EIRP	7879 W EIRP	7879 W EIRP	7879 W EIRP	7879 W EIRP
5	Azymut montażu: **60;**		Azymut montażu: **180;**		Azymut montażu: **300;**	
	Az. elekt.: **30;** Pochylenie: 2° - 4°/2° - 4°	Az. elekt.: **90;** Pochylenie: 2° - 5,9°/2° - 5,9°	Az. elekt.: **150;** Pochylenie: 2° - 4,5°/2° - 4,5°	Az. elekt.: **210;** Pochylenie: 2° - 6°/2° - 6°	Az. elekt.: **270;** Pochylenie: 2° - 5,3°/2° - 5,3°	Az. elekt.: **330;** Pochylenie: 2° - 4,5°/2° - 4,5°
LP.[3]	**Antena sektorowa 7**		**Antena sektorowa 8**		**Antena sektorowa 9**	
1	N 50°18'07,63" E 19°05'48,28"		N 50°18'07,63" E 19°05'48,28"		N 50°18'07,63" E 19°05'48,28"	
2	2600 MHz		2600 MHz		2600 MHz	
3	21,3 [m] n.p.t.		21,3 [m] n.p.t.		21,3 [m] n.p.t.	
4	5933 W EIRP		5933 W EIRP		5933 W EIRP	
5	Azymut: **58;** Pochylenie: 2° - 5,2°		Azymut: **161;** Pochylenie: 2° - 5,2°		Azymut: **296;** Pochylenie: 2° - 4,6°	
	*** Anteny dual beam, +/- 30° od azymutu montażu**					

6

kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - **przez podanie informacji**, czy miejsca dostępne dla ludności[7] znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania[8]

Zgodnie z wykonaną kwalifikacją oddziaływania na środowisko, wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania każdej z anten sektorowych, w odległości określonej w Rozporządzeniu Rady Ministrów z **dnia 10 września 2019r.** w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz.1839) **nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.** W związku z tym, zgodnie z przywołanym Rozporządzeniem inwestycja ta nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze lub mogąco potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

LP.[3]	**Antena radioliniowa 1**	-
1	N 50°18'07,63" E 19°05'48,28"	-
2	80 [GHz]	-
3	24,5 [m] n.p.t.	-
4	3802 W EIRP	-
5	Azymut: **239;** Pochylenie: -	-
6	kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - **przez podanie informacji**, czy miejsca dostępne dla ludności[7] znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości o środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania[8] **Nie dotyczy**	
7	wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, jeśli takie były wymagane Załącznik 2: Sprawozdanie nr **351/2021/OS/02** – Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych w środowisku **BT22686 CZELADŹ PIASKI**	

13. Miejscowość, data (rok- miesiąc- dzień): **Balice, 17.09.2021r.**

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: [redacted]

Podpis:

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia

Objaśnienia:

1) Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn.zm.).

2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych – napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji – równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.

3) Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia

PCA
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI
BADANIA
AB 1571

SOLDI

SOLDI s.c. Robert Kłosek, Leszek Duda
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Korekta sprawozdania z badania nr 351/2021/OS/02/K01 – dotyczy sprawozdania z badania nr 351/2021/OS/02 z dnia 14.09.2021 r.

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania: (dane uzyskane od klienta)	**BT22686 CZELADŹ PIASKI** 41-253 Czeladź, ul. Nowopogońska 227 powiat będziński, woj. śląskie
Data wykonania badania:	14.09.2021 r.
Data wydania korekty sprawozdania:	05.10.2021 r.
Klient:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4 02-673 Warszawa

SOLDI
Hanna Helczyk
Kierownik ds. jakości

Bez pisemnej zgody laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

1. Podstawa prawna

Badania wykonano zgodnie z obecnie występującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska. (Tekst jednolity: Dz. U. 2020 poz. 1219 z zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2019 poz. 2448)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Tabela nr 1

Miernik	Sondy	Zakres częstotliwościowy	Zakres pomiarowy	Świadectwo wzorcowania
Narda NBM - 520 Nr D-1583	EF0392 nr E-0004	0,1 – 3 400MHz	0,5-788 V/m	LWiMP/W/229/21; data wydania: 07.07.2021
Narda NBM - 520 Nr D-1583	EF6091 nr 01164	80 – 90 000MHz	0,5-248 V/m	LWiMP/W/229/21; data wydania: 07.07.2021

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem EA 4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia k=2

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 32%

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola)[UP/10/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703 nr fab. S/N:10047614 (Świadectwo Wzorcowania: 0367/AH/15; data wydania: 17.03.2015)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m (Świadectwo Wzorcowania: 1429.01-M11-4180-515/15; data wydania: 27.04.2015)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20 Pro

3. Współpraca z klientem

Działanie Laboratorium służy zawsze rozwiązywaniu problemów i spełnianiu wymagań klienta.
Laboratorium zobowiązuje się do przestrzegania warunków określonych przez klienta, dotyczących bezstronności i poufności badań a także ochrony jego praw, jeżeli nie jest to sprzeczne z obowiązującym prawem.

Klient ma możliwość złożenia skargi w terminie 14 dni, licząc od daty przyjęcia sprawozdania.

4. Opis badania

Badanie przeprowadziło Laboratorium Badawcze Soldi na podstawie zlecenia firmy Electronic Control Systems S.A., ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa dla TOWERLINK POLAND Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258)

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w pkt. 5 przeprowadzono w pionach pomiarowych w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o najwyższych spodziewanych poziomach. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych oraz dodatkowych pionach pomiarowych na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji. W przyjętych pionach pomiarowych pomiary wykonano na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności.

Za wynik badania wpisany w Tabeli nr 3 kolumnie 4 niniejszego sprawozdania, uznaje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

5. Informację przekazane przez klienta

Tabela Nr 2 – Szczegółowe dane źródła pól dla anten mikrofalowych

Tabela Nr 2a – Szczegółowe dane źródła pól dla anten sektorowych

Tabela Nr 2

Charakterystyka promieniowania			Kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24					
Warunki pracy			Pełne obciążenie					
Rodzaj wytwarzanego pola			Stacjonarne					
	Linia radiowa			Antena				
RL	Typ / Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Max. wyjściowa EIRP [W]	Typ	[illegible]	Azymut [°]	[illegible]	[illegible]
1	Radiolinia	80	3802	RLA(1)80-03	0,3	239	24,5	50°18'07.63"N 19°05'48.28"E

Tabela Nr 2a

Charakterystyka promieniowania			kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24						
Warunki pracy			znamionowe						
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne						
Lp.	Częstotliwość [MHz]	Maksymalna moc nadawania EIRP [W]	Typ anteny	Liczba anten	Azymut [°]	Pochylenie anteny / kąty podwyższenia anten [°]	Kąt [illegible] wykonano pomiary [°]	Wysokość anteny [m n.p.t.]	[illegible]
1.	900/2100	7481	742266V02	1	60	0-5,8/0-5,8	2,9/2,9	23,5	50°18'07.63"N 19°05'48.28"E
2.	900/2100	7481	742266V02	1	175	0-6/0-6	3/3	23,5	50°18'07.63"N 19°05'48.28"E
3.	900/2100	7481	742266V02	1	296	0-5,2/0-5,2	2,6/2,6	23,5	50°18'07.63"N 19°05'48.28"E
4.	1800/2600	7879	AMB4519R6V06	1	30	2-4/2-4	3/3	23,8	50°18'07.63"N 19°05'48.28"E
	1800/2600	7879			90	2-5,9/2-5,9	3,95/3,95		
5.	1800/2600	7879	AMB4519R6V06	1	150	2-4,5/2-4,5	3,25/3,25	23,8	50°18'07.63"N 19°05'48.28"E
	1800/2600	7879			210	2-6/2-6	4/4		
6.	1800/2600	7879	AMB4519R6V06	1	270	2-5,3/2-5,3	3,65/ 3,65	23,8	50°18'07.63"N 19°05'48.28"E
	1800/2600	7879			330	2-4,5/2-4,5	3,25/ 3,25		
7.	2600	5933	120115	1	58	2-5,2	3,6	21,3	50°18'07.63"N 19°05'48.28"E
8.	2600	5933	120115	1	161	2-5,2	3,6	21,3	50°18'07.63"N 19°05'48.28"E
9.	2600	5933	120115	1	296	2-4,6	3,3	21,3	50°18'07.63"N 19°05'48.28"E

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy tej instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację. Podczas pomiarów urządzenia operatora pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu oraz podczas badania anteny operatora o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt. 13 ppkt. 2 RMK.

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku uwzględnia się poprawkę pomiarową o wartości 1,65 umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji. Ze względu na fakt, że pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego, wartość poprawki pomiarowej nie odnosi się oddzielnie ani do poszczególnych systemów i zakresów częstotliwości, ani do obecności innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie lecz uwzględnia wszystkie te czynniki łącznie.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość 2W/m^2, co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości 28 V/m – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz.

6. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Godziny przeprowadzania pomiarów: 08:20÷10:20

Warunki meteorologiczne podczas wykonywania badania:

Temperatura powietrza....:15÷18°C

Wilgotność względna.....: 52÷54%

Opady atmosferyczne.....: brak

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 3

Nr pionu/ punktu	Współrzędne geograficzne	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wynik pomiaru z niepewnością [V/m]	Wyniki obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.06.2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 1313)			
					Wynik badania pola E[1] [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM_E	Wartość wyznaczona pola H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM_H
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	50.302624 19.096798	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,6	0,09	0,007	0,09
2	50.3025 19.09667	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
3	50.302361 19.096944	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	3,3	0,12	0,009	0,12
4	50.30236 19.09694	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,2	3,7	0,13	0,010	0,13
5	50.30278 19.09722	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
6	50.30403 19.09833	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 238m od obiektu, na azymucie 30°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,005	0,06
7	50.30222 19.09694	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	3,3	0,12	0,009	0,12
8	50.30236 19.09708	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	3,5	0,12	0,009	0,13
9	50.3025 19.09764	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,2	5,2	0,19	0,014	0,19
10	50.30278 19.09847	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,8	6,3	0,23	0,017	0,23
11	50.30319 19.09931	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 213 m od obiektu, na azymucie 58°	2,0	3,6	5,9	0,21	0,016	0,21
12	50.3025 19.09764	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,2	5,2	0,19	0,014	0,19
13	50.30278 19.09861	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	3,4	5,7	0,20	0,015	0,21
14	50.30319 19.09958	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 235 m od obiektu, na azymucie 60°	2,0	2,0	3,3	0,12	0,009	0,12
15	50.30208 19.09694	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	3,3	0,12	0,009	0,12

[1] Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 3 c.d.

Nr pionu/ punktu	Współrzędne geograficzne	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wynik pomiaru z niepewnością [V/m]	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 256): Wynik badania pola-E[1] [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM_E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM_H
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	50.30208 19.09722	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,0	3,3	0,12	0,009	0,12
17	50.30208 19.09778	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,5	4,1	0,15	0,011	0,15
18	50.30208 19.09903	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,8	0,10	0,008	0,10
19	50.30208 19.10014	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 238m od obiektu, na azymucie 90°	2,0	1,5	2,4	0,09	0,006	0,09
20	50.30194 19.09681	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	0,06	0,005	0,06
21	50.3018 19.09694	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
22	50.30153 19.09722	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,8	0,10	0,008	0,10
23	50.30097 19.09778	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9 N)	1,7	0,06	0,004	0,06
24	50.30028 19.09833	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 238m od obiektu, na azymucie 150°	2,0	0,7 N)	1,7	0,06	0,004	0,06
25	50.30153 19.09708	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,8	0,10	0,008	0,10
26	50.30097 19.09736	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,1	3,5	0,12	0,009	0,13
27	50.30028 19.09764	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 213m od obiektu, na azymucie 161°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,005	0,06
28	50.3018 19.09681	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	0,06	0,005	0,06
29	50.30139 19.09681	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,8	0,10	0,008	0,10
30	50.30069 19.09694	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9 N)	1,7	0,06	0,004	0,06
31	50.3 19.09694	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 235m od obiektu, na azymucie 175°	2,0	1,5	2,4	0,09	0,006	0,09
32	50.30194 19.09667	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	0,06	0,005	0,06
33	50.3018 19.09653	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,2	2,0	0,07	0,005	0,07
34	50.30153 19.09611	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,6	0,09	0,007	0,09
35	50.30097 19.09556	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,5	2,4	0,09	0,006	0,09

[1] Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

N) Wynik spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wynik pomiaru do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku badania i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 3 c.d.

Nr pionu/ punktu	Współrzędne geograficzne	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wynik pomiaru z niepewnością [V/m]	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do BMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 254) Wynik badania pola E[1] [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM_E	Wartość wyznaczona pola H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM_H
1	2	3	4	5	6	7	8	9
36	50.30028 19.095	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 238m od obiektu, na azymucie 210°	2,0	1,1	1,7	0,06	0,005	0,06
37	50.301944 19.096111	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	0,06	0,005	0,06
38	50.301667 19.095694	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	0,06	0,005	0,06
39	50.30167 19.09556	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,6	0,09	0,007	0,09
40	50.30208 19.09653	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	0,06	0,005	0,06
41	50.30208 19.09625	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	0,06	0,005	0,06
42	50.30208 19.09556	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,6	0,09	0,007	0,09
43	50.30208 19.09444	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,8	0,10	0,008	0,10
44	50.30208 19.09333	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 238m od obiektu, na azymucie 270°	2,0	1,5	2,4	0,09	0,006	0,09
45	50.30222 19.09653	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	0,06	0,005	0,06
46	50.30222 19.09625	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
47	50.3025 19.0957	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	2,5	4,1	0,15	0,011	0,15
48	50.30264 19.09486	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,8	3,0	0,11	0,008	0,11
49	50.30278 19.09472	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,8	0,10	0,008	0,10
50	50.303050 19.093875	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 224m od obiektu, na azymucie 296°	2,0	1,5	2,4	0,09	0,006	0,09
51	50.30305 19.09375	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 235m od obiektu, na azymucie 296°	2,0	1,3	2,2	0,08	0,006	0,08
52	50.30222 19.09667	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,6	0,09	0,007	0,09
53	50.30236 19.09653	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,7	2,8	0,10	0,008	0,10
54	50.30278 19.09611	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,6	2,6	0,09	0,007	0,09

[1] Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.
N) Wynik spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania traktuje się wynik pomiaru do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku badania i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 3 c.d.

Nr pionu/ punktu	Współrzędne geograficzne	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wynik pomiaru z niepewnością [V/m]	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)			
					Wynik badania pola-E[1] [V/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM_E	Wartość wyznaczona pola-H [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM_H
1	2	3	4	5	6	7	8	9
55	50.30333 19.09556	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	0,06	0,005	0,06
56	50.30403 19.095	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej - 238m od obiektu, na azymucie 330°	2,0	0,7 N)	1,7	0,06	0,004	0,06

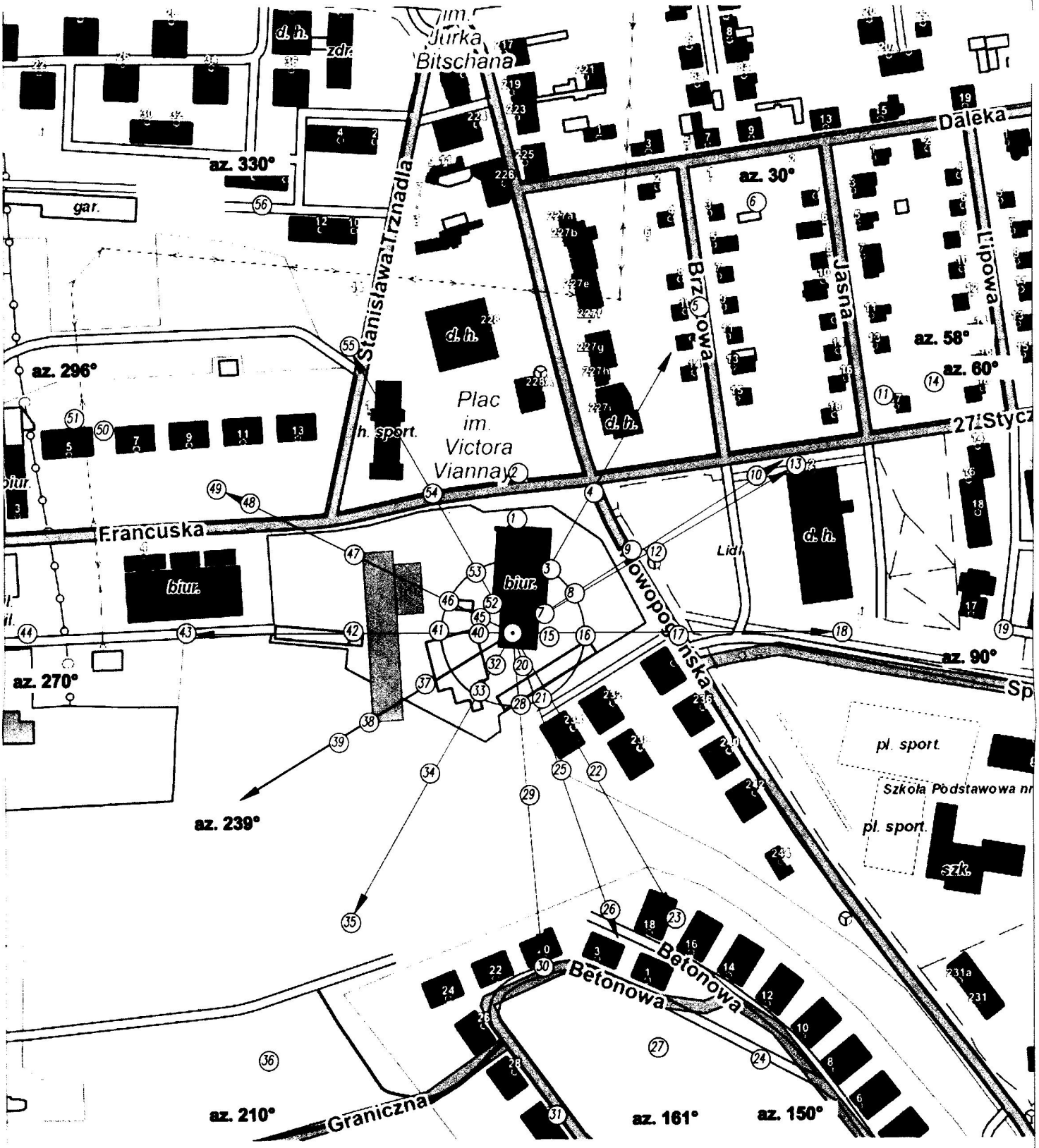
[1]) Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnego chwilowego wyniku pomiarów i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.
N) Wynik spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wynik pomiaru do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku badania i do stwierdzenia zgodności.

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do przedstawionych w sprawozdaniu punktów / pionów pomiarowych.

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i które zostały uwzględnione podczas wykonywania badań.

W związku z wejściem w życie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020, poz. 695 z późn. zm.) zgodnie z art. 31 nie przeprowadza się pomiarów w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.



SOLDI

Hanna Helczyk
Kierownik ds. jakości

N

LEGENDA:

(Nr) – Punkty (piony) pomiarowe

⊙ – Lokalizacja źródła pola-LM

Obligatoryjny obszar pomiarowy

Nr stacji: BT22686		Skala: 1:2500
Obiekt: CZELADŹ PIASKI		
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych		
Nr sprawozdania: 351/2021/OS/02/K01		
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków	Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi	Nr rysunku: 01

7. Podsumowanie wyników badania

Minimalne dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego charakteryzowane przez wartości graniczne wielkości fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, uwzględniające wszystkie źródła promieniowania mogące występować w obszarze pomiarowym, w zakresie pomiarowym zestawu pomiarowego, opisanego w punkcie 2 niniejszego sprawozdania, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* [Dz. U. 2019, poz. 2448], które zostały przyjęte do obliczeń wskaźników WM_E i WM_H wynoszą odpowiednio:

Tabela nr 4

Zakres częstotliwości	Natężenie pola - E	Natężenie pola - H
10 MHz – 300 GHz	28 V/m	0,073 A/m

W wyniku przeprowadzonych badań potwierdzono, że otrzymane wartości wskaźnikowe dla wszystkich punktów / pionów pomiarowych badanej instalacji radiokomunikacyjnej, nie przekroczyły wartości 1. Zatem poziomy pól elektromagnetycznych w badanych punktach są dopuszczalne.

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 5.

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. 2020, poz. 258].

Tabela nr 5

Badania wykonał:	Sprawozdanie sporządził:	Sprawdził/Autoryzował:
Mateusz Skotniczny	Robert Kłosek	SOLDI Hanna Helczyk Kierownik ds. jakości Signature Not Verified Dokument podpisany przez Hanna Helczyk Data: 2021.10.05 09:30:07 CEST

KONIEC SPRAWOZDANIA