

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	Prezydent Miasta Tychy, al. Niepodległości 49, 43-100 Tychy
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację	Instalacja radiokomunikacyjna o nazwie: BT_22617_TYCHY_WYSZYŃSKIEGO
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	REGION POŁUDNIOWY: 1.2 WOJ. ŚLĄSKIE: 2.2.24 PODREGION 51 – TYSKI: 3.2.24.51 Powiat m. Tychy: 4.2.24.51.77 M. Tychy: 5.2.24.51.77.01.1
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby	TOWERLINK POLAND Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji	Ul. Wyszyńskiego 1, 43-100 Tychy (kościół), m. Tychy, woj. śląskie
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: <i>Emisja pola elektromagnetycznego – równoważne moce promieniowane izotropowo [EIRP] poszczególnych anten:</i>	<u>Anteny sektorowe:</u> 1. 7596 W 2. 7596 W 3. 7596 W 4. 5817 W 5. 5817 W 6. 5817 W <u>Antena radioliniowa:</u> 1. 355 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	Antena sektorowa 1	Antena sektorowa 2	Antena sektorowa 3
1	N 50°06'44.1" E 19°00'18.9"	N 50°06'44.1" E 19°00'18.9"	N 50°06'44.1" E 19°00'18.9"
2	1800/2100/900 MHz	1800/2100/900 MHz	1800/2100/900 MHz
3	22,3 [m] n.p.t.	22,3 [m] n.p.t.	22,3 [m] n.p.t.
4	7596 EIRP	7596 EIRP	7596 EIRP
5	Azymut: 0; Pochylenie: 0-5°/ 0-5 °/2-5 °	Azymut: 120; Pochylenie: 0-6°/ 0-6 °/2-6 °	Azymut: 228; Pochylenie: 0-5°/ 0-5 °/2-5 °
LP	Antena sektorowa 4	Antena sektorowa 5	Antena sektorowa 6
1	N 50°06'44.1" E 19°00'18.9"	N 50°06'44.1" E 19°00'18.9"	N 50°06'44.1" E 19°00'18.9"
2	2600 MHz	2600 MHz	2600 MHz
3	25,0 [m] n.p.t.	25,0 [m] n.p.t.	25,0 [m] n.p.t.
4	5817 EIRP	5817 EIRP	5817 EIRP
5	Azymut: 0; Pochylenie: 2 - 6 [°]	Azymut: 120; Pochylenie: 2 - 7 [°]	Azymut: 228; Pochylenie: 2 - 6 [°]
6	<p>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 ludności⁷⁾ znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania⁸⁾</p> <p>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 2019 r. 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.</p>		
LP	Antena radioliniowa 1	-	-
1	N 50°06'44.1" E 19°00'18.9"	-	-
2	80 [GHz]	-	-
3	23.5 [m] n.p.t.	-	-
4	355 W EIRP	-	-
5	Azymut: 342; Pochylenie: -	-	-
6	<p>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 ludności⁷⁾ znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania⁸⁾</p> <p style="text-align: center;">Nie dotyczy</p>		

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 Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA -BT22617_TYCHY WYSZYŃSKIEGO
13. Miejscowość, data (rok- miesiąc- dzień): Balice, 04.08.2021r.	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację: Małgorzata Jańczy-Trela	
Podpis:	Małgorzata Jańczy-Trela Elektronicznie podpisany przez Małgorzata Jańczy-Trela Data: 2021.08.04 15:13:28 +02'00'
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	



AB 1571



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

Sprawozdanie nr 276/2021/OS/04

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

BT_22617_TYCHY_WYSZYŃSKIEGO
ul. Wyszyńskiego 1, 43-100 Tychy
pow. Tychy, woj. śląskie

Data wykonania badania:

22.07.2021 r.

Data wydania sprawozdania:

27.07.2021 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 - 550 Nr E-0201	EF0392 nr G-0073	0,1 – 3 400MHz	0,8-972 V/m	LWiMP/W/051/21; data wydania: 17.02.2021
Narda NBM - 550 Nr E-0201	EF6092 nr C-0088	80 – 90 000MHz	0,8-351 V/m	LWiMP/W/051/21; data wydania: 17.02.2021

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 33%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola [UP/29/Sw])
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703 nr S/N:9614083 (Świadectwo Wzorcowania: 1388/AH/15; data wydania: 14.08.2015)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m (Świadectwo Wzorcowania: U/21/51-512120028.2; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20

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/dobę]		24						
Warunki pracy		Pełne obciążenie						
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne						
RL	Linia radiowa			Antena				Współrzędne geograficzne
	Typ / Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa EIRP [W]	Typ	Średnica [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	
1	Radiolinia	80	355	RLA(1)80-03	0,3	342	23,5	50°06'44.10"N 19°00'18.90"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 [°]	Dopuszczalny zakres pochyleń anten [°]	Kąt pochyleń elektrycznego przy którym wykonano pomiary [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Współrzędne geograficzne
1.	1800/2100/900	7596	80010291 V02	1	0	0-5/0-5/2-5	2,5/2,5/3,5	22,3	50°06'44.10"N 19°00'18.90"E
2.	1800/2100/900	7596	80010291 V02	1	120	0-6/0-6/2-6	3/3/4	22,3	50°06'44.10"N 19°00'18.90"E
3.	1800/2100/900	7596	80010291 V02	1	228	0-5/0-5/2-5	2,5/2,5/3,5	22,3	50°06'44.10"N 19°00'18.90"E
4.	2600	5817	120105	1	0	2-6	4	25,0	50°06'44.10"N 19°00'18.90"E
5.	2600	5817	120105	1	120	2-7	4,5	25,0	50°06'44.10"N 19°00'18.90"E
6.	2600	5817	120105	1	228	2-6	4	25,0	50°06'44.10"N 19°00'18.90"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 szkie sytuacyjny

Warunki meteorologiczne podczas wykonywania badania:

Temperatura powietrza.....:22÷23°C

Wilgotność względna.....: 53÷54%

Opady atmosferyczne.....: brak

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 3

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Wynik pomiaru [V/m]	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)				Wysokość pomiaru [m]
				Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m]	Wartość wyznaczona pola-M [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wskaźnik poziomu emisji WM _H	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'45.0"N 19°0'19.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
2	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'45.5"N 19°0'19.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
3	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'46.0"N 19°0'19.0"E	1,0	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
4	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'47.0"N 19°0'19.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
5	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'49.0"N 19°0'19.0"E	1,0	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
6	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'49.5"N 19°0'19.0"E	1,0	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
7	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 245m od obiektu, na azymucie 0°	50°6'52.0"N 19°0'19.0"E	1,2	2,3	0,006	0,08	0,08	2,0
8	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 250m od obiektu, na azymucie 0°	50°6'52.0"N 19°0'19.5"E	0,9 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
9	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'45.0"N 19°0'20.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
10	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'45.5"N 19°0'21.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
11	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'46.0"N 19°0'21.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
12	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'44.5"N 19°0'20.0"E	0,9 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
13	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'45.0"N 19°0'21.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
14	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'45.5"N 19°0'22.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
15	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'45.5"N 19°0'22.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
16	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'47.0"N 19°0'25.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0

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 3c.d.

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Wynik pomiaru	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)				Wysokość pomiaru
				Wynik badania pola-E ¹⁾	Wartość wyznaczona pola-M	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wskaźnik poziomu emisji WM _H	
1	2	3	[V/m]	[V/m]	[A/m]	7	8	9
17	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'47.0"N 19°0'26.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
18	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'43.5"N 19°0'20.0"E	0,9 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
19	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'43.5"N 19°0'21.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
20	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'43.0"N 19°0'22.0"E	1,0	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
21	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'42.5"N 19°0'22.5"E	1,0	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
22	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'41.5"N 19°0'25.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
23	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'41.5"N 19°0'26.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
24	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 223m od obiektu, na azymucie 120°	50°6'40.5"N 19°0'28.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
25	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 250m od obiektu, na azymucie 120°	50°6'40.0"N 19°0'30.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
26	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'43.5"N 19°0'18.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
27	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'43.0"N 19°0'17.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
28	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'42.5"N 19°0'16.0"E	1,0	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
29	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'42.5"N 19°0'16.0"E	1,0	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
30	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'41.0"N 19°0'13.5"E	1,2	2,3	0,006	0,08	0,08	2,0
31	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'40.5"N 19°0'12.5"E	1,2	2,3	0,006	0,08	0,08	2,0
32	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 223m od obiektu, na azymucie 228°	50°6'39.5"N 19°0'10.5"E	1,3	2,6	0,007	0,09	0,09	2,0
33	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej- 285m od obiektu, na azymucie 228°	50°6'38.0"N 19°0'8.0"E	1,3	2,6	0,007	0,09	0,09	2,0
34	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'44.0"N 19°0'16.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
35	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'44.0"N 19°0'15.0"E	1,0	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
36	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'43.5"N 19°0'14.5"E	1,0	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0

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 3c.d.

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Wynik pomiaru [V/m]	Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)				Wysokość pomiaru [m]
				Wynik badania pola-E ^{*)} [V/m]	Wartość wyznaczona pola-M [A/m]	Wskaźnik poziomu emisji WM _E	Wskaźnik poziomu emisji WM _H	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
37	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'44.5"N 19°0'16.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
38	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'45.0"N 19°0'15.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
39	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'44.8"N 19°0'14.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
40	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'45.5"N 19°0'17.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
41	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'46.0"N 19°0'16.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
42	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'46.0"N 19°0'16.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
43	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'45.5"N 19°0'18.5"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
44	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'46.0"N 19°0'18.0"E	0,8 ^{N)}	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0
45	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	50°6'47.0"N 19°0'17.5"E	1,0	2,0	0,005	0,07	0,07	2,0

^{*)} 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:

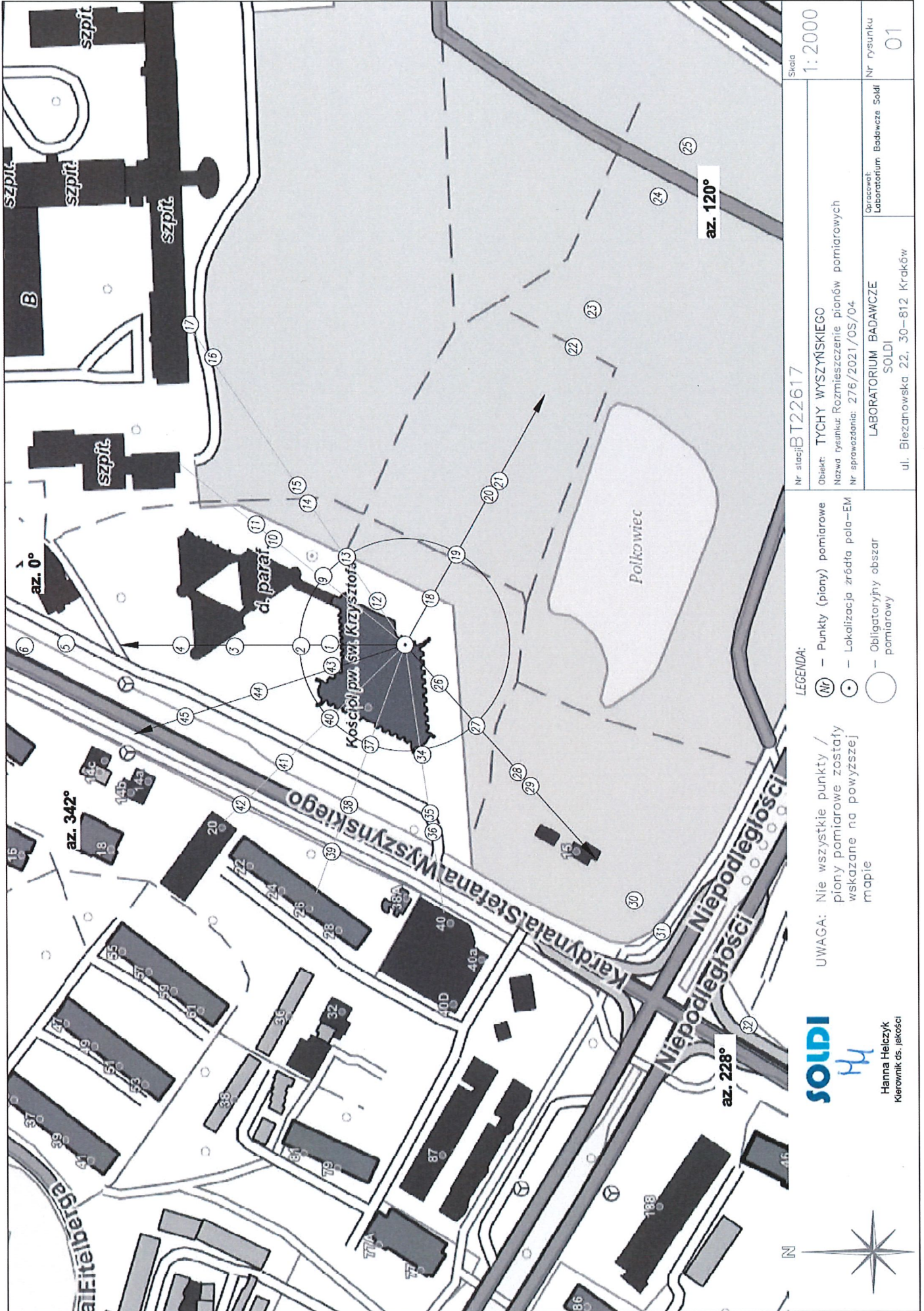
GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

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.



Nr stacji: BT22617		Skala: 1:2000	
Objekt: TYCHY WYSZYŃSKIEGO		Nr rysunku: 01	
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych		Opis: Laboratorium Badawcze SOLDI	
Nr sprawozdania: 276/2021/05/04		ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków	

<p>LEGENDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Punkt (piony) pomiarowe ○ — Punkt pomiarowy ● — Lokalizacja źródła pola-EM ○ — Obligatoryjny obszar pomiarowy <p>UWAGA: Nie wszystkie punkty / piony pomiarowe zostały wskazane na powyższej mapie</p>	
<p>SOLDI</p> <p>Hanna Helezyk Kierownik ds. jakości</p>	

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 W_{Me} i W_{MH} 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:
Łukasz Atrachimowicz	Robert Kłosek	  Hanna Helczyk Kierownik ds. jakości Signature Not Verified Dokument podpisany przez Hanna Helczyk Data: 2021-07-30 15:22:44 CEST 

KONIEC SPRAWOZDANIA