

**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  
**Starostwo Powiatowe w Olsztynie, plac Generała Józefa Bema 5, 10-516 Olsztyn**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację  
**OM Gryźliny / ul. Lotnicza 18**

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja  
**Gmina: Stawiguda KTS: 10042815614112  
 Powiat: olsztyński KTS: 10042815614000  
 Województwo: warmińsko-mazurskie KTS: 10042800000000**

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby  
**Emitel S.A.  
 ul. F.Klimczaka 1  
 02-797 Warszawa**

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji  
**ul. Lotnicza 18, 11-034 Gryźliny**

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, radionawigacyjna i radiolokacyjna, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, z wyłączeniem instalacji używanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej.**

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług  
**Świadczenie usług w zakresie telekomunikacji oraz emisji programów telewizyjnych i radiowych na terenie całego kraju**

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)  
**Wszystkie dni tygodnia przez całą dobę**

9. Wielkość i rodzaj emisji  
**radiolinia : EIRP = 467,74 W**

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji  
**Wielkość emisji promieniowania elektromagnetycznego ograniczana jest poprzez zastosowanie najnowocześniejszych technologii używanych dziś na świecie. Są to:**  
 - najwyższej klasy anteny charakteryzujące się wysoką kierunkowością  
 - cyfryzacja sygnału co pozwala na istotne obniżenie mocy nadawczych  
 - stosowanie algorytmów przesyłu pozwalających na maksymalne wykorzystanie pasma częstotliwości

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami  
**Zastosowane ograniczenia wielkości emisji zapewniają, że w miejscach dostępnych dla ludności poziom natężenia pola elektromagnetycznego nie przekroczy dopuszczonych prawem wielkości.**

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

Lp	wyszczególnienie
1	współrzędne geograficzne lub współrzędne prostokątne płaskie anten instalacji, z dokładnością odpowiednio do jednej dziesiątej sekundy lub w zaokrągleniu do 1 m (współrzędne mogą być określone z użyciem technik GPS lub innych dostępnych technik, z zachowaniem wymaganej dokładności) w obowiązującym układzie odniesień przestrzennych; <b>53 N 36' 39,0" 20 E 21' 18,6"</b>
2	częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji; <b>radiolinia: 13 GHz</b>
3	wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu, z dokładnością do jednego metra; <b>18 m</b>
4	równoważne moce promieniowane izotropowo poszczególnych anten instalacji; <b>EIRP = 467,74 W</b>
5	zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten instalacji lub informacja o tym, że anteny mają charakterystyki dookólne, wraz z podaniem kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania; <b>azymut: 256,2°, kąt nachylenia 0,5°</b>
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 znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania; <b>nie dotyczy - instalacja jest radiolinia</b>
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. <b>Sprawozdanie z pomiarów w załączeniu.</b>

13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): **Kraków, 2021-11-04**

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: **Ryszard Chlebda**

Podpis: **Ryszard Chlebda**

Elektronicznie podpisany przez Ryszard Chlebda  
 DN: cn=Ryszard Chlebda, o=Emitel S.A., ou, email=ryszard.chlebda@emitel.pl, c=PL  
 Data: 2021.11.12 11:39:35 +01'00'

**II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie**

Data zarejestrowania zgłoszenia..... Numer zgłoszenia.....



AB 1571

**SOLDI**

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

# Sprawozdanie nr 357/2021/OS/01

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych  
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

**OM GRYŻLINY UL. LOTNICZA 18**  
11-034 Gryżliny, ul. Lotnicza 18  
pow. olsztyński  
woj. warmińsko-mazurskie

Data wydania sprawozdania:

15.10.2021 r.

Data zakończenia badania:

15.10.2021 r.

Klient:

**Emitel S.A.**  
ul. Klimczaka 1  
02-797 Warszawa

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 B-0714	EF6091 nr 01096	80 – 90 000MHz	0,8-243 V/m	LWiMP/W/345/20; data wydania: 18.12.2020

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 51%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/30/Sw]
- Termohigrometr TFA nr 4433  
(Świadectwo Wzorcowania: 0197/AH/21; data wydania: 12.02.2021)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m  
(Świadectwo Wzorcowania: U/21/51-512120028.3; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS XIAOMI MI 9 SE

### 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 Emitel S.A.

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 pomiaru wpisany w Tabeli nr 6 kolumnie 8 niniejszego sprawozdania, uznaje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$ .

## 5. Informacje przekazane przez klienta

Tabela Nr 2 – Informacje o zleceniu

Tabela Nr 3 – Informacje o obiekcie

Tabela Nr 4 – Dane techniczne źródła pól

**Tabela Nr 2**

ZLECENIE	
Zleceniodawca pomiarów:	Emitel S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. F. Klimczaka 1
Zlecenie:	Zamówienie nr 29964 z dnia 17.09.2021 roku
Osoba udzielająca informacji do sprawozdania:	Przedstawiciel zleceniodawcy Pani Marta Głuch - Koordynator wiodący

**Tabela Nr 3**

OBIEKT	
Właściciel:	Emitel S.A.
Nazwa:	OM GRYŻLINY UL. LOTNICZA 18
Adres:	11-034 Gryżliny, ul. Lotnicza 18
Współrzędne geograficzne:	53°36'39.0"N 20°21'18.6"E
Charakterystyka otoczenia:	Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie miejskim. W najbliższym otoczeniu stacji znajduje się zabudowa mieszkalna i usługowa.
Rzędna terenu:	163 m n.p.m.

**Tabela Nr 4**

URZĄDZENIA EMITEL		
Urządzenie Obciążenie (antena)	Nr źródła	1
	Użytkownik	Emitel S.A.
	Typ nadajnika	Linia Radiowa
	Częstotliwość znamionowa	13 GHz
	Moc wyjściowa rzeczywista	21 dBm
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	18,0
	Typ anteny	VHLP2-13-NC3(B)
	Konfiguracja	1 x 1
	Moc promieniowania (EIRP)	467,74 W
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa
	Azymut [°]	256,2 Kier. SLR Wysoka Wieś/ Dylewska Góra
	Producent	NEC

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy tej instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację. Podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu.

Przy sprawdzaniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku uwzględnia się poprawkę pomiarową o wartości 1,0 co wynika z faktu iż, dla anten linii radiowych nie występuje istotna delta mocy EiRP w funkcji czasu.

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  $2\text{W}/\text{m}^2$ , co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości  $28\text{ V}/\text{m}$  – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz.

## 6. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 5

Data wykonania badania w terenie	Godzina		Opady	Temperatura [°C]		Wilgotność [%]	
	Rozpoczęcia badania	Zakończenia badania		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
07.10.2021	16:30	17:10	Brak	15	16	52	54

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 6

Nr pionu/ punktu	Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego			Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E <sup>(*)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	53.61153	20.35417	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	1,7	0,06	0,004	0,06
2	53.6118	20.35444	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9 <sup>N)</sup>	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
3	53.61194	20.35458	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,8 <sup>N)</sup>	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
4	53.61111	20.35389	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
5	53.61097	20.35389	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
6	53.61083	20.35375	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9 <sup>N)</sup>	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
7	53.61111	20.35389	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
8	53.61097	20.35361	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
9	53.61097	20.35347	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9 <sup>N)</sup>	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
10	53.61125	20.35375	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
11	53.61111	20.35347	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	1,7	0,06	0,004	0,06

<sup>\*)</sup> Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

<sup>N)</sup> Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzoną do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 6 c.d.

Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego				Wartości obliczane zgodnie z wymaganiami załącznika do RMK z 18.02.2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258)						
Nr pionu/ punktu	LAT	LON	Opis	Wysokość pomiaru	Wartość zmierzona	Wynik badania z niepewnością	Wynik pomiaru pola-E <sup>*)</sup>	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>E</sub>	Wartość wyznaczona pola-H	Wskaźnik poziomu emisji WM <sub>H</sub>
				[m]	[V/m]	[V/m]	[V/m]		[A/m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	53.61111	20.35333	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9 <sup>N)</sup>	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
13	53.61111	20.35292	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9 <sup>N)</sup>	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
14	53.61097	20.3525	GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,8 <sup>N)</sup>	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
15	53.61125	20.35375	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
16	53.61125	20.35347	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9 <sup>N)</sup>	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
17	53.61139	20.35333	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,8 <sup>N)</sup>	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
18	53.61125	20.35389	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,0	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05
19	53.61139	20.35361	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	1,1	1,7	1,7	0,06	0,004	0,06
20	53.61153	20.35347	PKP; poziom terenu wokół stacji bazowej	2,0	0,9 <sup>N)</sup>	1,5	1,5	0,05	0,004	0,05

<sup>\*)</sup> Za wynik pomiaru przyjmuje się wartość wyznaczoną jako iloczyn maksymalnej chwilowej wartości zmierzonej i poprawki pomiarowej, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

<sup>N)</sup> Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzoną do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

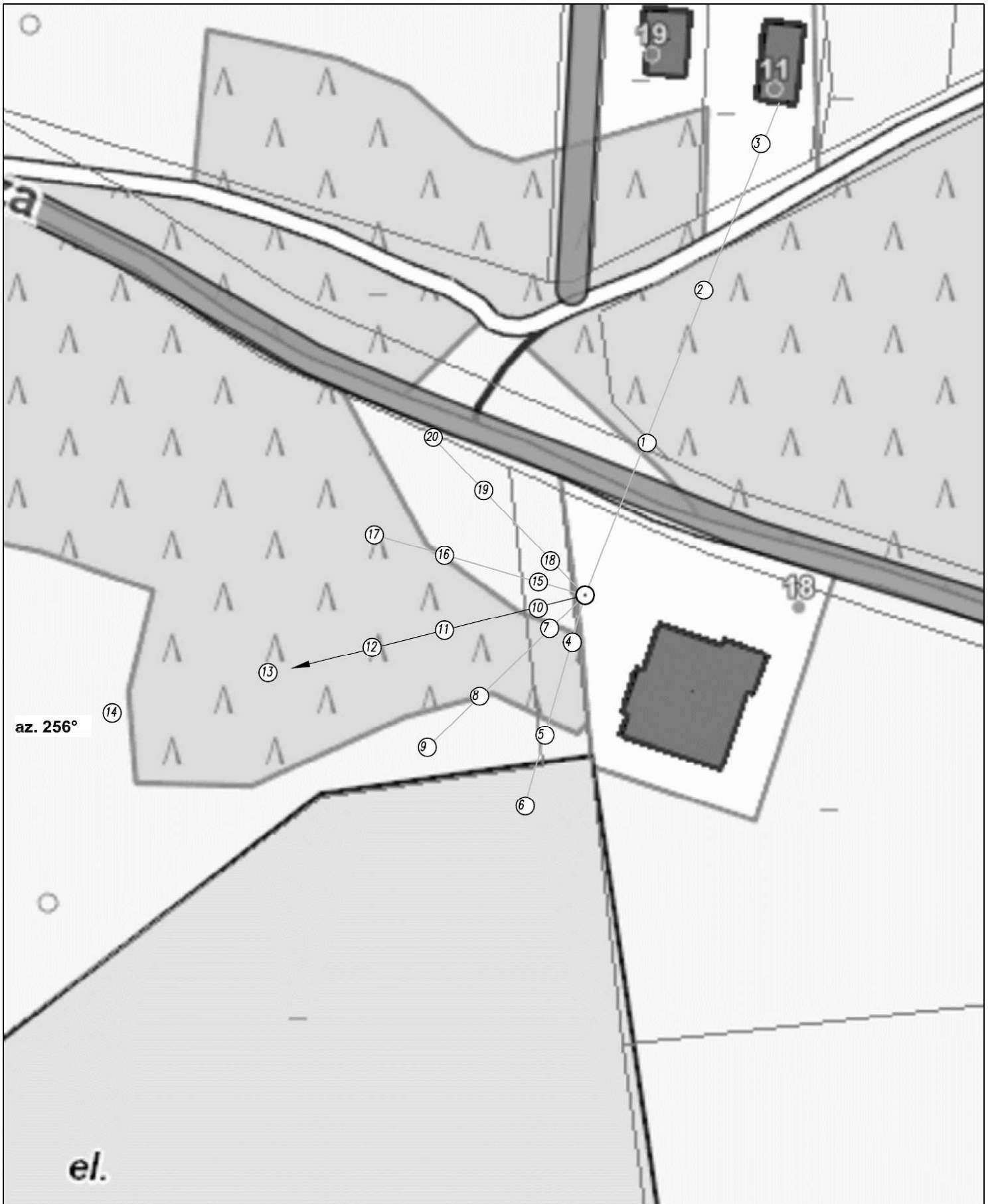
Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do przedstawionych w sprawozdaniu punktów / pionów pomiarowych.

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.





az. 256°

el.



**LEGENDA:**

-  - Punkty (piony) pomiarowe
-  - Lokalizacja źródła pola-EM

Obiekt: OM GRYŻLINY UL. LOTNICZA 18 Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 357/2021/OS/01		Skala <b>1:1000</b>
LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków		Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi Nr rysunku <b>01</b>

## 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 7

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].

## 8. Dokumentacja fotograficzna

Widok obiektu wraz z zainstalowanym zespołem antenowym



Tabela nr 8

Badania wykonał:	Sprawozdanie sporządził:	Sprawdził/Autoryzował:
Paweł Wawrzak	Dawid Sienkiewicz	15.10.2021 r.  Hanna Heiczyn Kierownik ds. jakości

-----  
**KONIEC SPRAWOZDANIA**