

ZGŁOSZENIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

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

**Starostwo Powiatowe w Nowym Sączu
ul. Jagiellońska 33, 33-300 Nowy Sącz**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

OM PKP Stary Sącz ul. 22 stycznia 11

3. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Emitel S.A. ul. F.Klimczaka 1, 02-797 Warszawa

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

OM PKP Stary Sącz ul. 22 stycznia 11; Stary Sącz 33-340

5. 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. Wielkość produkcji opisana jest parametrem EIRP (moc izotropowa) w pkt. 7

6. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia przez całą dobę

7. Wielkość i rodzaj emisji

Tabela 1. Parametry techniczne radiolinii

| L.p. | Pojedyncza antena | Użytkownik | Pasma | Główne kierunki promieniowania | Wysokość zawieszenia | Pochylenie wiązki głównej | EIRP pojedynczej anteny |
|------|-------------------|-------------|-------|--------------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|
| | | | MHz | deg | mnpt | deg | W |
| 1 | VHLP1-23 | Emitel S.A. | 23000 | 212,2 | 5,0 | 0,5 | 489,8 |

8. 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 nadwaczych
- stosowanie algorytmów przesyłu pozwalających na maksymalne wykorzystanie pasma częstotliwości

9. 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.

10. *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 .*

Sprawozdanie z pomiarów w załączeniu.

. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:



AB 1571



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

Sprawozdanie nr 170/2023/OS/02

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

OM PKP, STARY SĄCZ
UL. 22 STYCZNIA 11

33-340 Stary Sącz ul. 11 Stycznia 11
pow. nowosądecki, woj. małopolskie

Data wydania sprawozdania:

24.04.2023 r.

Data zakończenia badania:

24.04.2023 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 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Tekst jednolity: Dz. U. 2021 poz. 1973 z zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2019 poz. 2448)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630)

2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Tabela nr 1

| Miernik szerokopasmowy | Sondy | Zakres częstotliwościowy | Zakres pomiarowy* | Świadectwo wzorcowania |
|---|--------------------|--------------------------|-------------------|---|
| Narda NBM - 520 Nr D-1583 | EF6091 nr 01164 | 80 – 90 000MHz | 0,5-300 V/m | LWiMP/W/229/21; data wydania: 07.07.2021 |
| *Do wyznaczenia poprawnej wartości natężenia pola elektromagnetycznego uwzględniono współczynniki korekcyjne z właściwego świadectwa wzorcowania. | | | | |

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem PN-EN 50413. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2$

Procedury wdrożone w laboratorium pozwalają zapewnić odporność elektromagnetyczną miernika.

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 48%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/10/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703 nr fab. S/N:10047614 [UP/11/Sw] (Świadectwo Wzorcowania: 0367/AH/15; data wydania: 17.03.2015)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m [UP/12/Sw] (Świadectwo Wzorcowania: 1429.01-M11-4180-515/15; data wydania: 27.04.2015)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20 Pro [UP/21/Sw]

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. z 2022 r. poz. 2630)

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w pkt. 5 sprawozdania przeprowadzono w pionach pomiarowych na kierunkach zbliżonych do azymutów badanej instalacji, w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól-EM o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych oraz do odległości 100m. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych, dodatkowych pionach 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. W pobliżu urządzeń, obiektów i elementów metalowych pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od tych urządzeń, obiektów i elementów metalowych.

Przy sprawdzeniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku nie uwzględnia się poprawek pomiarowych ze względu, na fakt że pomiary wykonane są przy użyciu miernika szerokopasmowego.

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 mailowe z dnia 07.04.2023 roku |
| Osoba udzielająca informacji do sprawozdania: | Przedstawiciel zleceniodawcy Koordynator wiodący |

Tabela Nr 3

| OBIEKT | |
|----------------------------|---|
| Właściciel: | Emitel S.A. |
| Nazwa: | OM PKP, STARY SĄCZ UL. 22 STYCZNIA 11 |
| Adres: | 33-340 Stary Sącz ul. 11 Stycznia 11, pow. nowosądecki, woj. małopolskie |
| Współrzędne geograficzne: | 49°33'33.00"N 20°38'35.40"E |
| Charakterystyka otoczenia: | Linia radiowa zlokalizowana jest na terenie podmiejskim. W najbliższym otoczeniu obiektu znajduje się zabudowa mieszkaniowa, tereny rolne i kolejowe. |
| Rzędna terenu: | 308 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 | 23 GHz |
| | Moc wyjściowa rzeczywista | 22 dBm |
| | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.] | 5 m n.p.t. |
| | Typ anteny | 0,3/VHLP1-23 |
| | Konfiguracja | 1 x 1 |
| | Moc promieniowania (EIRP) | 489,8 |
| | Charakterystyka promieniowania | Liniowa |
| | Azymut [°] | 212,2 /k. RTON Szczawnica g. Przehyba |
| | Producent | NEC |

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

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, dzięki czemu zostaje uwzględniona obecność innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie

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 |
| 13.04.2023 | 15:10 | 15:40 | Brak | 16,8 | 17,2 | 38 | 39 |

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 6

| Nr pionu/ punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego | | | Wysokość pomiaru [m] | Wartość zmierzona [V/m] | Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM _E | Wartość wyznaczona pola-H [A/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM _H |
|---------------------|--|----------|-------------------------------------|-------------------------|----------------------------|---|---|------------------------------------|---|
| | LAT | LON | Opis | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | | | | | | |
| 1 | 49.55913 | 20.64344 | GKP; poziom terenu wokół radiolinii | 2,0 | 0,8 ^{N)} | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 2 | 49.55935 | 20.64385 | GKP; poziom terenu wokół radiolinii | 2,0 | 0,6 ^{N)} | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 3 | 49.55956 | 20.64416 | GKP; poziom terenu wokół radiolinii | 2,0 | 0,6 ^{N)} | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 4 | 49.55869 | 20.64286 | GKP; poziom terenu wokół radiolinii | 2,0 | 1,0 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 5 | 49.55844 | 20.64264 | GKP; poziom terenu wokół radiolinii | 2,0 | 1,3 | 1,9 | 0,07 | 0,005 | 0,07 |
| 6 | 49.55826 | 20.64245 | GKP; poziom terenu wokół radiolinii | 2,0 | 1,0 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 7 | 49.55886 | 20.64269 | GKP; poziom terenu wokół radiolinii | 2,0 | 0,6 ^{N)} | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 8 | 49.55879 | 20.64224 | GKP; poziom terenu wokół radiolinii | 2,0 | 0,8 ^{N)} | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 9 | 49.55917 | 20.64281 | GKP; poziom terenu wokół radiolinii | 2,0 | 0,6 ^{N)} | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 10 | 49.55925 | 20.64311 | GKP; poziom terenu wokół radiolinii | 2,0 | 0,6 ^{N)} | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 11 | 49.55956 | 20.64308 | GKP; poziom terenu wokół radiolinii | 2,0 | 0,8 ^{N)} | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |

¹⁾ Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2

^{N)} Wartość zmierzona spoza zakresu akredytacji. Do uzyskania wyniku badania interpoluje się wartość zmierzona do wartości dolnej granicy zakresu pomiarowego metody. Wartość tą wykorzystuje się do wyliczenia wyniku pomiaru i do stwierdzenia zgodności.

Objaśnienia:

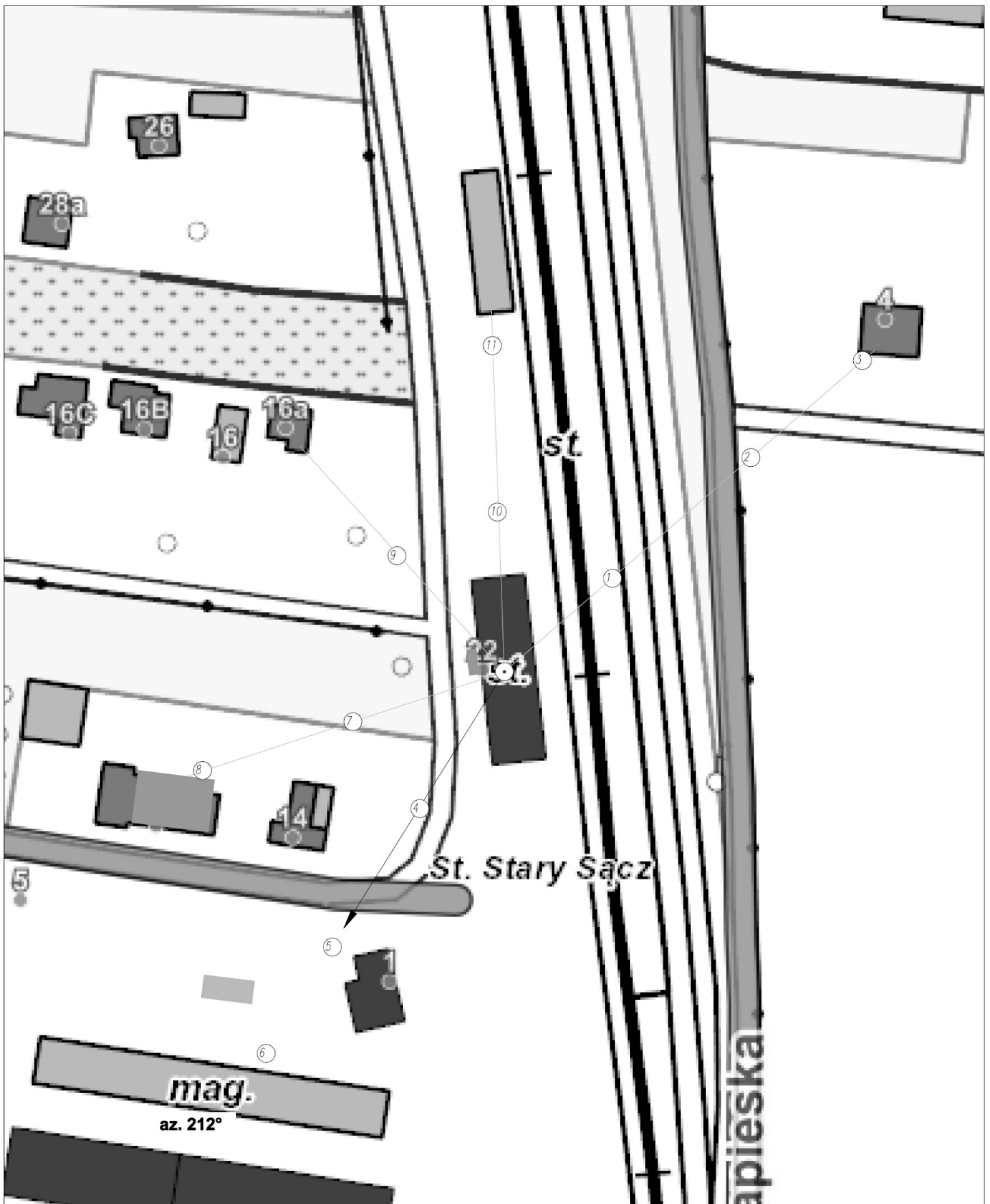
GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

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

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obszarze pomiarowym nie stwierdzono obecności instalacji urządzeń obcych operatorów.

Na podstawie art. 122a ust. 1b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z zm.), nie przeprowadza się pomiarów pól elektromagnetycznych w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.



LEGENDA:

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

| | | |
|--|---|------------------|
| Obiekt: OM PKP, STARY SĄCZ UL. 22 STYCZNIA 11 Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 170/2023/OS/02 | | Skala 1:1000 |
| 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 7

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

Przeprowadzone badania zostały wykonane przy użyciu miernika szerokopasmowego i nie wykazały przekroczenia 70% ww. wartości dopuszczalnych. W wyniku przeprowadzonego badania potwierdzono także, 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. z 2022 r. poz. 2630].

8. Dokumentacja fotograficzna

Widok obiektu wraz z zainstalowanym zespołem antenowym



Tabela nr 8

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Badanie wykonał: | Sprawozdanie sporządził: |
| | |
| Sprawdził: | Autoryzował: |
| | |

KONIEC SPRAWOZDANIA