

DS
Data wysłania : 17.08.2026
Data otrzymania : 17.08.2026
Numer sprawy : BT15453 KOSEMIN



Od: MARTYNA WYSZKOWSKA
<AE:PL-46979-51203-IHRAJ-31>

Do:
STAROSTWO POWIATOWE W SIERPCU
<AE:PL-87075-69074-IVTTD-27>

ZGŁOSZENIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Szanowni Państwo,

W imieniu prowadzącego instalację z artykułu 152, ust. 1 oraz ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2025 poz. 647) przesyłam zgłoszenie instalacji stacji bazowej BT15453 KOSEMIN zlokalizowanej pod adresem Kosemin, dz. nr 21, gm. Zawidz, pow. Sierpecki, woj. Mazowieckie, obręb 0016 zgodnie z załączonym formularzem.

Z poważaniem,
Martyna Wyszowska

Załączniki:

1. orderHistoryForm_ZDE.pdf
2. orderHistoryForm_17082026_114618.pdf
3. Zgłoszenie_emisji_stacji_BT15453.pdf
4. BT15453_KBiP_12.08.2026.pdf
5. BT15453_ZDE_pismo_przewodnie_nowa_stacja.pdf
6. BT15453_OŚ_13.08.2026.pdf
7. BT15453_BHP_13.08.2026.pdf
8. PoA_Martyna_Wyszowska.pdf
9. Pismo_przewodnie_20261708124023819.pdf

2026-08-17

MARTYNA WYSZKOWSKA
AE:PL-46979-51203-IHRAJ-31

STAROSTWO POWIATOWE W SIERPCU
AE:PL-87075-69074-IVTTD-27

ZGŁOSZENIE INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Znak sprawy: BT15453 KOSEMIN

Szanowni Państwo,

W imieniu prowadzącego instalację z artykułu 152, ust. 1 oraz ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2025 poz. 647) przesyłam zgłoszenie instalacji stacji bazowej BT15453 KOSEMIN zlokalizowanej pod adresem Kosemin, dz. nr 21, gm. Zawidz, pow. Sierpecki, woj. Mazowieckie, obręb 0016 zgodnie z załączonym formularzem.

Z poważaniem,
Martyna Wyszowska



Załączniki

1. orderHistoryForm_ZDE.pdf (SHA3-512, 05dcf74e8fc1bf3c93aaae0b4c4dec6e172e6aa98eaf1a2d7d26a6237593250c57bc259acc7e1baef0514e8b620538976d0ca01fa2aa0584569fb72dd2f4d2dd)
2. orderHistoryForm_17082026_114618.pdf (SHA3-512, 7db84cd9dc235fd4b03332775848aab47352695490279c0f316ddebeeb3bc76b329918f9834d18ebdf1c948bf5bf62daf0a938a05960a8c91865ee7ff64904c1f)
3. Zgłoszenie_emisji_stacji_BT15453.pdf (SHA3-512, b03cdf8d1810911d65f99947c163364749dc76df22f829a738760fd0d6d7cdda39371212c32caedac6dd213c47bf6265029e1ca3607c5ad0ba1ec26218355196)
4. BT15453_KBiP_12.08.2026.pdf (SHA3-512, b67971452405298986e4524e032d575e91d3343f71f2abf212a14ed32ca6013a4e88490feaf9e8c20e1ad68aa177593a0806fc4987f81afd34b7186830809565)

5. BT15453_ZDE_pismo_przewodnie_nowa_stacja.pdf (SHA3-512, 8780086672d5ac4186aa6346b10b6e6fd5fe44459b77d1b04101492c39a92593916b8ab95ad4fa2099b73ea994a91aef00b5b441c037ed0e451b94d7f29b7d3e)
6. BT15453_OS_13.08.2026.pdf (SHA3-512, 571da14e9c704a0a8ff7206f8fdc364c8c2d2203f03258bb5344af43a61c44a11909d9676d3cc3467b3e541bc8f9ba6a5e52bf831095e864df7574e029762d61)
7. BT15453_BHP_13.08.2026.pdf (SHA3-512, 71d0265e2edaed2509a5afd6dd00e3e1c0afb561ed3a0d22870daf14b85af3c603e8ee535364370eda56e9c2d3469c04fa26d3220a7d958d9339544754b2a664)
8. PoA_Martyna_Wyszkowska.pdf (SHA3-512, 195200fb0540627b08cb95b9be6bf512bbade3d990da2b43998689a21e1d4c8661d1f7de13137df66fb757d8d10ef4a1065abd06c2103ed3dd2de3181f43be63)

Warszawa, dnia 17.08.2026 r.

Prowadzący instalację:Towerlink Poland Sp. z o.o.
ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa**Pełnomocnik:**Martyna Wyszowska
Havac Sp. z o.o.
Ul. 11 Listopada 41
05-270 Marki
Tel. kom. 501 158 380**Starostwo Powiatowe w Sierpcu**
Wydział Środowiska i Rolnictwa

ul. Mikołaja Kopernika 8, 09-200 Sierpc

W imieniu prowadzącego instalację z artykułu 152, ust. 1 oraz ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (tj. Dz.U. z 2025 poz. 647) przesyłam zgłoszenie instalacji stacji bazowej BT15453 KOSEMIN zlokalizowanej pod adresem Kosemin, dz. nr 21, gm. Zawidz, pow. Sierpecki, woj. Mazowieckie, obręb 0016 zgodnie z załączonym formularzem.

Signature Not VerifiedDokument podpisany przez Martyna
Wyszowska

Data: 2026.08.17 12:34:23 CEST

.....
(podpis inwestora lub osoby przez niego upoważnionej)

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 Sierpcu Wydział Rolnictwa i Środowiska ul. Mikołaja Kopernika 8, 09-200 Sierpc				
2 Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację stacja bazowa BT15453 KOSEMIN				
3 Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja 1007000000000 makroregion WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE 1007140000000 województwo Mazowieckie 1007142000000 region Mazowiecki regionalny 1007142700000 podregion Płocki 10071427027000 powiat sierpecki 10071427027072 gmina Zawidz				
4 Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Prowadzący instalację: Towerlink Poland Sp. z o. o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa				
5 Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji Kosemin, dz. nr 21, gm. Zawidz, pow. Sierpecki, woj. Mazowieckie, obręb 0016				
6 Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879) instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz				
7 Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej.				
8 Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę				
9 Wielkość i rodzaj emisji ²⁾ sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 69 786 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 4 677 W				
10 Opis stosowanych metod ograniczania emisji Ograniczanie emisji nie występuje. Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby ponadnormatywny poziom pola elektromagnetycznego nie występował w miejscach dostępnych dla ludności.				
11 Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych.				
12 Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia ³⁾ :				
1) współrzędne geograficzne anten	2) częstotliwość pracy	3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu	4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
52°52'04.5"N 19°52'53.7"E	1800 MHz 2100 MHz 2600 MHz 700 MHz 900 MHz	53,4 m	23262 W	Azymut 10° Pochylenie 2°-12°
52°52'04.5"N 19°52'53.7"E	1800 MHz 2100 MHz 2600 MHz 700 MHz 900 MHz	53,4 m	23262 W	Azymut 130° Pochylenie 2°-12°
52°52'04.5"N 19°52'53.7"E	1800 MHz 2100 MHz 2600 MHz 700 MHz 900 MHz	53,4 m	23262 W	Azymut 250° Pochylenie 2°-12°
52°52'04.5"N 19°52'53.7"E	80 GHz	50,3 m	4677 W	Azymut 189°

6) Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 05 maja 2022r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 1071) instalacje radiokomunikacyjne zostały wykreślone z katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.	
7) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – załącznik nr 1	
13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): Warszawa, dnia 17.08.2026 r.	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Martyna Wyszowska tel. 501 158 380	
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 2007r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).
System KTS wprowadzony został Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych. Zastępuje on, na potrzeby statystyki publicznej Nomenklaturę Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS), zniesioną z dniem 1 stycznia 2018r.
- 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.

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Martyna Wyszowska
Data: 2026.08.17 13:34:56 CEST

KARTA BADAŃ I POMIARÓW CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH

CZYNNIK CHEMICZNY

1	Nazwa czynnika				
2	Data pomiaru				
3	Miejsce pomiaru				
4	Wykonujący pomiar				
5	Metoda pomiaru				
6	Wynik pomiaru* - ocena NDS - ocena NDSP *)				
7	Interpretacja wyniku				
8	Stanowisko pracy				

* w przypadku pomiarów ciągłych – wartość maksymalna

PYŁ

1	Nazwa czynnika				
2	Data pomiaru				
3	Miejsce pomiaru				
4	Wykonujący pomiar				
5	Metoda pomiaru				
6	Wynik pomiaru* - ocena NDS				
7	Interpretacja wyniku				
8	Stanowisko pracy				

CZYNNIK FIZYCZNY

1	Nazwa czynnika	Pole-EM			
2	Data pomiaru	12-08-2026			
3	Miejsce pomiaru	Przestrzeń stacji bazowej wraz z drogami dojścia do anten i urządzeń oraz miejsca bezpośrednio przy źródłach PEM			
4	Wykonujący pomiar	Electrolabs Polska P.S.A. ul. Puławska 228/29 02-670 Warszawa nr PCA AB 1885			
5	Metoda pomiaru	Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2017, nr 2(92), s 89-131. DOI: 10.5604/01.3001.0010.0061			
6	Wynik pomiaru	Max. 59,63 [V/m], 0,199 [A/m]			
7	Interpretacja wyniku	1. ekspozycja pomijalna (strefa bezpieczna)* 2. Strefa ochronna*: pośrednia*, zagrożenia*, niebezpieczna* * niepotrzebne skreślić			
8	Stanowisko pracy	BT15453			

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko

nr OŚ/001/08/2026/HAVAC

Badany obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna - stacja bazowa telefonii komórkowej
Numer i nazwa stacji:	BT15453 KOSEMIN
Adres obiektu:	Kosemin, dz. nr 21, gm. Zawidz, pow. Sierpecki, woj. Mazowieckie, obręb 0016
Autoryzacja, podpis:	Michał Gronau
	Podpisany elektronicznie przez Michał Gronau 13.08.2026 15:11:01 +02'00'
Data wydania sprawozdania:	13.08.2026
Data autoryzacji sprawozdania:	13.08.2026
Data wykonania pomiarów:	12.08.2026

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne	3
2. Parametry źródeł PEM	3
3. Opis pomiarów	4
4. Podstawa prawna	6
5. Wyniki pomiarów	6
6. Stwierdzenie zgodności	7
7. Załączniki	7

1. Informacje ogólne

Właściciel badanego obiektu:	Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Kasprzaka 4 01-211 Warszawa
Zleceniodawca:	HAVAC Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 96 00-807 Warszawa
Istotne informacje dostarczone przez klienta:	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników:	Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, ustawienie pochylenia anten
Lokalizacja obiektu:	Kosemin, dz. nr 21, gm. Zawidz, pow. Sierpecki, woj. Mazowieckie, obręb 0016
Miejsce instalacji anten:	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń:	outdoor
Godzina na początku pomiaru:	10:15
Godzina na koniec pomiaru:	11:10
Temperatura na początku pomiaru [°C]:	18
Temperatura na koniec pomiaru [°C]:	19
Warunki pogodowe:	Brak opadów atmosferycznych
Wilgotność na początku pomiaru [%]:	61
Wilgotność na koniec pomiaru [%]:	56
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym:	występują

Uwagi i zastrzeżenia do sprawozdania przyjmowane są w formie pisemnej.

2. Parametry źródeł PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę. Zgodnie z informacją otrzymaną od zleceniodawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku (Dz.U. 2022 poz. 2630).

Tabela 1. Anteny sektorowe – dane otrzymane od klienta

Typ anteny	Współrzędne geograficzne	Azymut mechaniczny [°]	Azymut elektryczny [°]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Pasmo częstotliwości [MHz]	Zakres pochylenia elektrycznego [°]	Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	Zakres pochylenia mechanicznego [°]	Moc EIRP [W]	Suma EIRP [W]
RRV4-65B-R6H4VB-V2	52°52'04.5"N 19°52'53.7"E	10	10	53,4	1800	2,0 - 12,0	7	0	5432	23262
					2100	2,0 - 12,0	7		4558	
					2600	2,0 - 12,0	7		4920	
					700	2,0 - 12,0	7		2522	
					900	2,0 - 12,0	7		5830	
RRV4-65B-R6H4VB-V2	52°52'04.5"N 19°52'53.7"E	130	130	53,4	1800	2,0 - 12,0	7	0	5432	23262
					2100	2,0 - 12,0	7		4558	
					2600	2,0 - 12,0	7		4920	
					700	2,0 - 12,0	7		2522	
					900	2,0 - 12,0	7		5830	
RRV4-65B-R6H4VB-V2	52°52'04.5"N 19°52'53.7"E	250	250	53,4	1800	2,0 - 12,0	7	0	5432	23262
					2100	2,0 - 12,0	7		4558	
					2600	2,0 - 12,0	7		4920	
					700	2,0 - 12,0	7		2522	
					900	2,0 - 12,0	7		5830	

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane otrzymane od klienta

Typ anteny	Współrzędne geograficzne	Azymut [°]	Średnica [m]	Pasmo częstotliwości [GHz]	Zysk energetyczny [dBi]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	EIRP [W]	Wysokość środka elektrycznego anten n.p.t. [m]
ANT3 C 0.6 80 HPX	52°52'04.5"N 19°52'53.7"E	189	0,6	80	48,7	18	4677	47,5

3. Opis pomiarów

3.1. Cel badań

Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

3.2. Metodyka pomiarowa

Pomiary zostały wykonane w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630).

3.3. Sposób powiadamiania dysponentów

Zgodnie z pkt. 14 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630) poinformowano dysponentów lokali o planowanych pomiarach.

Poinformowania dokonuje się z wykorzystaniem następujących metod (wybrano jedną lub więcej):

- Umieszczenie informacji o planowanych pomiarach na stronie internetowej <https://si2pem.gov.pl/>,
- bloki mieszkalne – zawiadomienie spółdzielni mieszkaniowej, zarządcy nieruchomości, zarządu wspólnoty, umieszczenie informacji o planowanych pomiarach na tablicach ogłoszeń w klatkach schodowych bloków lub na drzwiach wejściowych,

- c) biurowce, budynki użyteczności publicznej itp. - przekazanie zawiadomienia do administracji lub recepcji obiektu,
- d) domy jednorodzinne, szeregowce itp.- pozostawienie informacji w skrzynkach pocztowych lub przekazanie osobiste.

Przed przystąpieniem do pomiarów pola elektromagnetycznego Laboratorium wykonało obliczenia rozkładu pola elektromagnetycznego na podstawie dostarczonych danych przez Klienta dotyczących badanej instalacji radiokomunikacyjnej. Z wykonanych obliczeń wynika, że w miejscach dostępnych dla ludności - w tym w lokalach, na balkonach i tarasach - spodziewane (przewidywane) wartości natężenia pola elektromagnetycznego są poniżej wartości dopuszczalnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.

3.4. Warunki pracy urządzeń nadawczych - informacja od klienta

Urządzenia nadawcze pracowały w trybie eksploatacyjnym. Z uwagi na zastosowaną metodę badawczą nie uwzględniono poprawek pomiarowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630).

3.5. Opis zestawu pomiarowego

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

- Miernik szerokopasmowy Narda NBM-520 o numerze wewnętrznym WL-001 - świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/309/25, ważne do 5 sierpnia 2027 r.,
- Sonda pomiarowa Narda EF-9091 o numerze wewnętrznym WL-001_d, pracująca w zakresie częstotliwości od 80 MHz do 90 GHz oraz w zakresie wartości mierzonych od 0,7 V/m do 350 V/m - świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/309/25, ważne do 5 sierpnia 2027 r.

3.6. Opis wyposażenia pomocniczego

W celu sprawdzania warunków środowiskowych (temperatura, wilgotność) oraz pomiarów odległości w terenie zastosowano następujące wyposażenie dodatkowe:

- Termohigrometr Termoprodukt TERMIK+ S o numerze wewnętrznym WL-002_p, pracujący w zakresie temperatur od -30°C do 70°C oraz w zakresie wilgotności od 0% do 100% - świadectwo wzorcowania nr 2906/AH/23, nadzór metrologiczny ElectroLabs Polska P.S.A. zgodnie z procedurami wewnętrznymi PRO-KSI-6.4-6.5-01 oraz PRO-KSI-6.4-6.5-02,
- Odbiornik GPS Columbus P-10 Pro o numerze wewnętrznym WL-004_p, nadzór metrologiczny ElectroLabs Polska P.S.A. zgodnie z procedurami wewnętrznymi PRO-KSI-6.4-6.5-01 oraz PRO-KSI-6.4-6.5-02,
- Dalmierz Leica Disto D2 o numerze wewnętrznym WL-005_p, pracujący w zakresie odległości do 100 m - świadectwo wzorcowania nr Z3-Z32.4180.124.2023.5210.1, nadzór metrologiczny ElectroLabs Polska P.S.A. zgodnie z procedurami wewnętrznymi PRO-KSI-6.4-6.5-01 oraz PRO-KSI-6.4-6.5-02.

Wyznaczona wartość rozszerzonej niepewności pomiarowej zestawu pomiarowego dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$: $U = 57,2\%$.

4. Podstawa prawna

Badania zostały wykonane na podstawie:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2025 poz. 647),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

5. Wyniki pomiarów

Wyniki wykonanych pomiarów pól elektromagnetycznych przedstawia tabela 3. Prezentacja graficzna uzyskanych wyników znajduje się w zał. 2.

Objaśnienia:

- Dla wartości zmierzonych poniżej dolnej granicy zakresu akredytacji stosuje się oznaczenie symbolem „*”, a do obliczeń przyjmuje się wartość dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego.
- Zmierzona wartość E stanowi maksymalną wartość chwilową zmierzoną w danym pionie pomiarowym (zgodnie z pkt. 11 Rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz.U. 2022 poz. 2630)).
- W celu wyznaczenia wartości wskaźnikowych WM_E (wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola) i WM_H (wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola) przyjęto odpowiednio najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej i magnetycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości, odpowiednio $\min(ME_{gr}) = 28 \text{ V/m}$ oraz $\min(MH_{gr}) = 0,073 \text{ A/m}$.
- E = składowa elektryczna pola elektromagnetycznego
- H = składowa magnetyczna pola elektromagnetycznego
- E/H po przeliczeniach – wartość natężenia pola elektromagnetycznego po uwzględnieniu rozszerzonej niepewności pomiarowej U zestawu pomiarowego
- GKP = Głównie Kierunki Pomiarowe
- PKP = Pomocnicze Kierunki Pomiarowe
- DPP = Dodatkowe Piony Pomiarowe
- D°M'S" = sposób zapisu współrzędnych GPS (godzina, minuta, sekunda)

Tabela 3. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Zmierzona E	E po przeliczeniach	Obliczone H	H po przeliczeniach	Wysokość pomiarowa	Współrzędne pionu	Opis pionu pomiarowego	WM_E	WM_H
	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]	[D°M'S"]			
1	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°52'6.3"N 19°52'54.0"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
2	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°52'9.3"N 19°52'54.1"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
3	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°52'13.6"N 19°52'54.8"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
4	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°52'19.5"N 19°52'54.6"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
5	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°52'2.3"N 19°52'52.6"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
6	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°51'58.9"N 19°52'52.5"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
7	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°52'3.3"N 19°52'50.5"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046

Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być kopiowane inaczej, jak tylko w całości.

Przedstawione wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów wymienionych w tym sprawozdaniu.

OŚ/001/08/2026/HAVAC

Formularz FOR-INS-7.8-01 – wydanie 6 z dnia 28.05.2025 r.

Strona 6 z 10

Nr pionu	Zmierzone E	E po przeliczeniach	Obliczone H	H po przeliczeniach	Wysokość pomiarowa	Współrzędne pionu	Opis pionu pomiarowego	WM _E	WM _H
	[V/m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	[m]	[D°M'S"]			
8	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°52'2.5"N 19°52'46.0"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
9	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°52'0.5"N 19°52'40.1"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
10	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°51'59.0"N 19°52'35.5"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
11	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°52'3.0"N 19°52'55.9"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
12	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°52'1.1"N 19°52'59.4"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
13	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°51'59.0"N 19°53'3.8"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
14	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°51'57.2"N 19°53'7.2"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
15	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°51'55.9"N 19°53'10.8"E	otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP	0,045	0,046
A	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°52'2.7"N 19°52'42.1"E	Kosemin 48 - parter - pomiar na zewnątrz otworu okiennego - DPP	0,045	0,046
B	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°52'1.1"N 19°53'1.5"E	Kosemin 41 - parter - pomiar na zewnątrz otworu okiennego - DPP	0,045	0,046
C	0,8*	1,26	0,002	0,003	0,3 - 2,0	52°51'56.8"N 19°53'9.3"E	Kosemin 35 - parter - pomiar na zewnątrz otworu okiennego - DPP	0,045	0,046

6. Stwierdzenie zgodności

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Na podstawie tych dopuszczalnych poziomów oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 12.08.2026 oraz danych otrzymanych od klienta, które mają wpływ na ważność wyników, stwierdzono, że wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej podstawie wskaźniki WM_E oraz WM_H są mniejsze od wartości dopuszczalnych – zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630, pkt 26).

7. Spis załączników

- Z1. Lokalizacja obiektu badań
- Z2. Usytuowanie pionów pomiarowych
- Z3. Załączniki graficzne – dokumentacja fotograficzna

KONIEC SPRAWOZDANIA

Z1. Lokalizacja obiektu badań

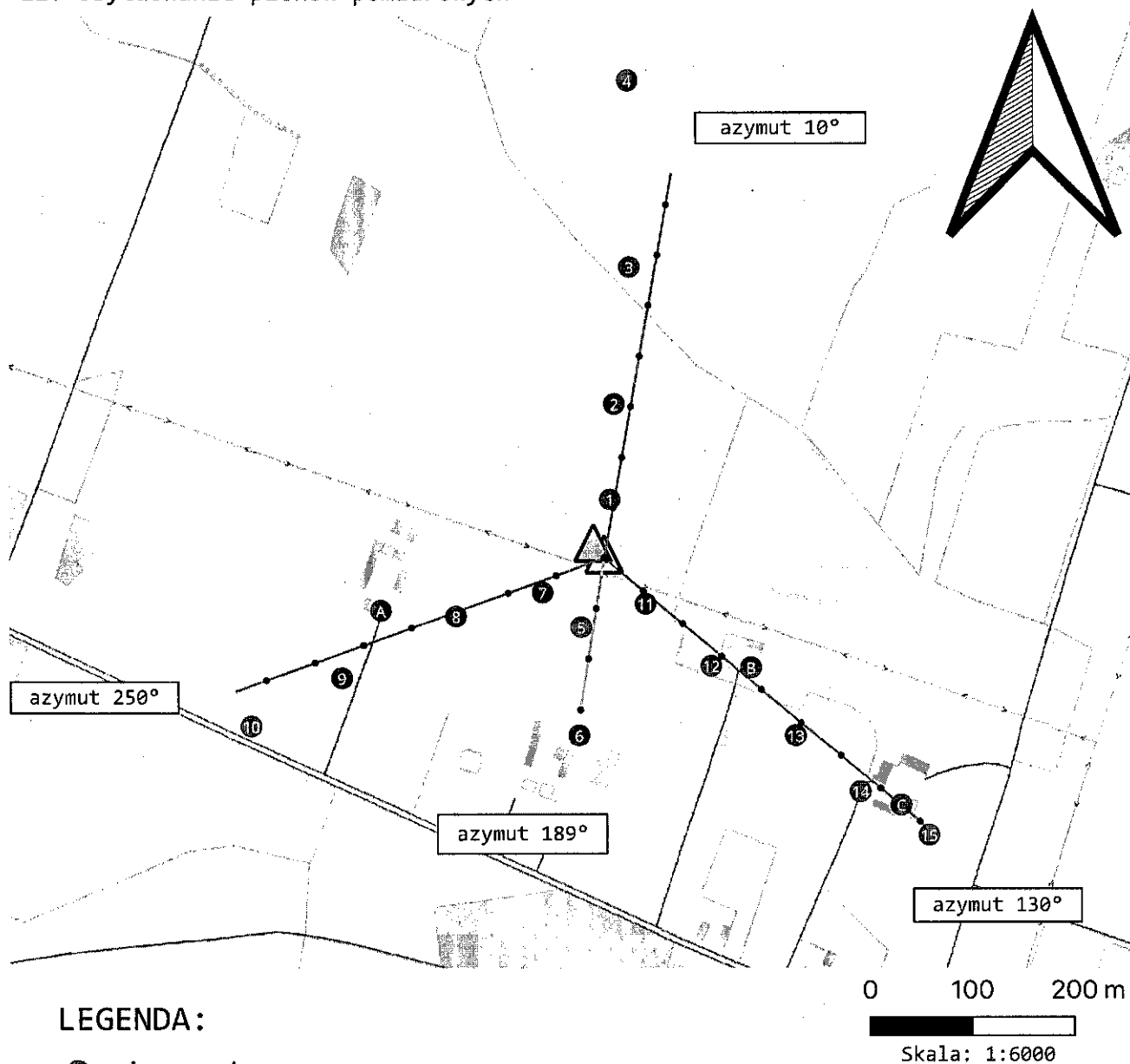
Współrzędne geograficzne

Długość: 19°52'53.7"E

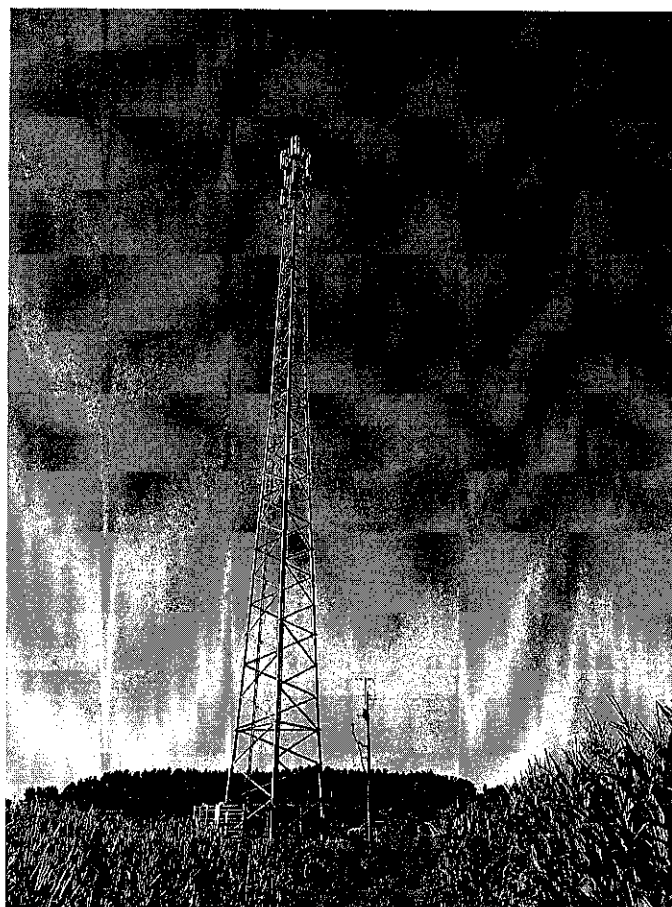
Szerokość: 52°52'04.5"N



Z2. Usytuowanie pionów pomiarowych



Z3. Załączniki graficzne – dokumentacja fotograficzna





AB 1885

Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko pracy

nr BHP/001/08/2026/HAVAC

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna - stacja bazowa telefonii komórkowej

Numer i nazwa stacji: BT15453 KOSEMIN

Adres obiektu: Kosemin, dz. nr 21, gm. Zawidz, pow. Sierpecki, woj. Mazowieckie, obręb 0016

Autoryzacja, podpis: Michał Gronau

Podpisany elektronicznie przez
Michał Gronau
13.08.2026
15:11:00 +02'00'

Data wydania sprawozdania: 13.08.2026

Data autoryzacji sprawozdania: 13.08.2026

Data wykonania pomiarów: 12.08.2026

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne	3
2. Parametry źródeł PEM	3
3. Opis pomiarów	4
4. Podstawa prawna	5
5. Charakterystyka warunków pracy i ekspozycji pracowników	6
6. Strefy ochronne pola-EM - definicje	6
7. Wyniki pomiarów	7
8. Omówienie wyników pomiarów	9
9. Termin kolejnych pomiarów	10
10. Spis załączników	10

1. Informacje ogólne

Właściciel badanego obiektu:	Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Kasprzaka 4 01-211 Warszawa
Zleceniodawca:	HAVAC Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 96 00-807 Warszawa
Istotne informacje dostarczone przez klienta:	komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania
Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników:	Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, poprawka pomiarowa
Lokalizacja obiektu:	Kosemin, dz. nr 21, gm. Zawidz, pow. Sierpecki, woj. Mazowieckie, obręb 0016
Miejsce instalacji anten:	Wieża kratowa
Miejsce instalacji urządzeń:	Outdoor
Godzina na początku pomiaru:	9:40
Godzina na koniec pomiaru:	10:15
Temperatura na początku pomiaru [°C]:	18
Temperatura na koniec pomiaru [°C]:	18
Warunki pogodowe:	Brak opadów atmosferycznych
Wilgotność na początku pomiaru [%]:	67
Wilgotność na koniec pomiaru [%]:	61
Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym:	występują

Uwagi i zastrzeżenia do sprawozdania przyjmowane są w formie pisemnej.

2. Parametry źródeł PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

Tabela 1. Anteny sektorowe – dane otrzymane od klienta

Typ anteny	Współrzędne geograficzne	Azymut mechaniczny [°]	Azymut elektryczny [°]	Wysokość zawieszenia anten (środek anteny) n.p.t. [m]	Pasma częstotliwości [MHz]	Zakres pochylenia elektrycznego [°]	Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]	Zakres pochylenia mechanicznego [°]	Moc EIRP [W]	Suma EIRP [W]
RRV4-65B-R6H4VB-V2	52°52'04.5"N 19°52'53.7"E	10	10	53,4	1800	2,0 - 12,0	7	0	5432	23262
					2100	2,0 - 12,0	7		4558	
					2600	2,0 - 12,0	7		4920	
					700	2,0 - 12,0	7		2522	
					900	2,0 - 12,0	7		5830	
RRV4-65B-R6H4VB-V2	52°52'04.5"N 19°52'53.7"E	130	130	53,4	1800	2,0 - 12,0	7	0	5432	23262
					2100	2,0 - 12,0	7		4558	
					2600	2,0 - 12,0	7		4920	
					700	2,0 - 12,0	7		2522	
					900	2,0 - 12,0	7		5830	
RRV4-65B-R6H4VB-V2	52°52'04.5"N 19°52'53.7"E	250	250	53,4	1800	2,0 - 12,0	7	0	5432	23262
					2100	2,0 - 12,0	7		4558	
					2600	2,0 - 12,0	7		4920	
					700	2,0 - 12,0	7		2522	
					900	2,0 - 12,0	7		5830	

Tabela 2. Anteny radioliniowe – dane otrzymane od klienta

Typ anteny	Współrzędne geograficzne	Azymut [°]	Średnica [m]	Pasma częstotliwości [GHz]	Zysk energetyczny [dBi]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	EIRP [W]	Wysokość środka elektrycznego anten n.p.t. [m]
ANT3 C 0.6 80 HPX	52°52'04.5"N 19°52'53.7"E	189	0,6	80	48,7	18	4677	47,5

3. Opis pomiarów

3.1. Cel badań

Określenie wartości natężenia pola elektromagnetycznego oraz wyznaczenie stref ochronnych w przestrzeni pracy i przestrzeni obsługi.

3.2. Metodyka pomiarowa

Pomiary przeprowadzono zgodnie z metodą badawczą opisaną w artykule: Narażenie na pole elektromagnetyczne w przestrzeni pracy podczas użytkowania urządzeń nadawczych systemów radiokomunikacyjnych. Metoda pomiaru pola elektromagnetycznego in situ - wymagania szczegółowe. Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2017, nr 2(92), s 89-131. DOI: 10.5604/01.3001.0010.0061.

3.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych – informacja od klienta

Urządzenia nadawcze pracowały w trybie eksploatacyjnym. W celach obliczeniowych zastosowano poprawkę pomiarową wynoszącą $k_E = 1,59$.

3.4. Opis zestawu pomiarowego

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

- Miernik szerokopasmowy Narda NBM-520 o numerze wewnętrznym WL-001 - świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/309/25, ważne do 5 sierpnia 2027 r.,
- Sonda pomiarowa Narda EF-9091 o numerze wewnętrznym WL-001_d, pracująca w zakresie częstotliwości od 80 MHz do 90 GHz oraz w zakresie wartości mierzonych od 0,7 V/m do 350 V/m - świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/309/25, ważne do 5 sierpnia 2027 r.
- Miernik szerokopasmowy Narda NBM-550 o numerze wewnętrznym WL-012 - świadectwo wzorcowania nr LWiMP/W/308/25, ważne do 5 sierpnia 2027 r.,
- Sonda magnetyczna Narda HF 0191 o numerze wewnętrznym WL-012_d2 o zakresie pomiarowym 0,01 A/m - 1,0 A/m, pracująca w zakresie częstotliwości 27 MHz - 1000 MHz, świadectwo wzorcowania LWiMP/W/308/25 ważne do 5 sierpnia 2027 r.

3.5. Opis wyposażenia pomocniczego

W celu sprawdzania warunków środowiskowych (temperatura, wilgotność) oraz pomiarów odległości w terenie zastosowano następujące wyposażenie dodatkowe:

- Termohigrometr Termoprodukt TERMIK+ S o numerze wewnętrznym WL-002_p, pracujący w zakresie temperatur od -30°C do 70°C oraz w zakresie wilgotności od 0% do 100% - świadectwo wzorcowania nr 2906/AH/23, nadzór metrologiczny ElectroLabs Polska P.S.A. zgodnie z procedurami wewnętrznymi PRO-KSI-6.4-6.5-01 oraz PRO-KSI-6.4-6.5-02,
- Odbiornik GPS Columbus P-10 Pro o numerze wewnętrznym WL-004_p, nadzór metrologiczny ElectroLabs Polska P.S.A. zgodnie z procedurami wewnętrznymi PRO-KSI-6.4-6.5-01 oraz PRO-KSI-6.4-6.5-02,
- Dalmierz Leica Disto D2 o numerze wewnętrznym WL-005_p, pracujący w zakresie odległości do 100 m - świadectwo wzorcowania nr Z3-Z32.4180.124.2023.5210.1, nadzór metrologiczny ElectroLabs Polska P.S.A. zgodnie z procedurami wewnętrznymi PRO-KSI-6.4-6.5-01 oraz PRO-KSI-6.4-6.5-02.

Niepewność rozszerzona składowej elektrycznej wynosi 57,2%, składowej magnetycznej 37,6% przy uwzględnieniu współczynnika rozszerzenia $k=2$.

4. Podstawa prawna

Badania zostały wykonane na podstawie:

- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne (Dz.U. 2018 poz. 331),
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2025 poz. 949),
- Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2017, nr 2(92), s. 89-131 Narażenie na pole elektromagnetyczne w przestrzeni pracy podczas użytkowania urządzeń nadawczych systemów radiokomunikacyjnych. DOI: 10.5604/01.3001.0010.0061.

5. Charakterystyka warunków pracy i ekspozycji pracowników

5.1. Charakterystyka przestrzeni pracy

Określenia charakteryzujące prace podczas użytkowania źródeł pola-EM:

Przestrzeń obsługi – w przestrzeni pracy wyróżnia się przestrzeń obsługi, w której pracujący przebywają podczas wykonywania dowolnego typu obowiązków, w szczególności w zakresie użytkowania źródła pola-EM, podczas dojścia do miejsc wykonywania pracy, przygotowania do pracy lub przerw w pracy.

Powierzchnia dostępu do źródła pola-EM – powierzchnia, w szczególności obudowa lub przegroda budowlana, będąca fizyczną barierą ograniczającą możliwość zbliżania się do użytkowanego źródła pola-EM; powierzchnia dostępu bywa zróżnicowana, w szczególności podczas prac wykonywanych z kompletną lub zdemontowaną obudową źródła pola-EM.

5.2. Stanowisko pracy – informacja od klienta

Urządzenia pracują bezobsługowo – nie wymagają stałego stanowiska pracy.

Czynności wykonywane przez pracowników przy źródłach są:

- typowe: dozór, kontrola parametrów urządzeń, konserwacja,
- najbardziej niekorzystne: prace związane z usuwaniem awarii i naprawą.

Czas pracowników, przeprowadzających remonty lub konserwacje przy urządzeniach emitujących pole jest ograniczony do minimalnego (czas wykonania prac).

6. Strefy ochronne pola-EM - definicje

Przestrzeń pola elektromagnetycznego (EM) w strefach ochronnych odnosi się do obszarów pracy, w których natężenie pola elektrycznego (E) lub magnetycznego (H) przekracza dolny limit strefy pośredniej, określony jako IPNp-E lub IPNp-H, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. (Dz.U.2018 poz. 1286). Wyróżnia się następujące strefy:

- przestrzeń pola-EM strefy niebezpiecznej – przebywanie w niej określa się jako narażenie niebezpieczne, w ramach codziennej praktyki jest zabronione,
- przestrzeń pola-EM strefy zagrożenia – przebywanie w niej jest dopuszczane pod warunkiem stosowania środków ochronnych określonych ze względu na rozpoznane zagrożenia elektromagnetyczne wynikające z bezpośrednich lub pośrednich skutków oddziaływania pola-EM,
- przestrzeń pola-EM strefy pośredniej – przebywanie w niej jest dopuszczane pod warunkiem stosowania środków ochronnych ze względu na rozpoznane zagrożenia elektromagnetyczne wynikające z pośrednich skutków oddziaływania pola-EM,
- przestrzeń pola-EM strefy bezpiecznej – przestrzeń poza strefami ochronnymi, do której nie określono warunków ograniczających ekspozycję.

Przebywanie w strefie zagrożenia lub strefie pośredniej jest określane jako narażenie kontrolowane, natomiast w strefie bezpiecznej jako ekspozycja pomijalna.

Do limitów narażenia na pole-EM zastosowano oznaczenia:

IPNob-E, IPNob-H – limity operacyjne bazowe dla pola-E i pola-M;

IPNog-E, IPNog-H – limity operacyjne górne określające górny limit pola-EM strefy zagrożenia;

IPNod-E, IPNod-H – limity operacyjne dolne określające dolny limit pola-EM strefy zagrożenia;

IPNp-E, IPNp-H – limity pomocnicze określające dolny limit pola-EM strefy pośredniej;

Limity Interwencyjnych Poziomów Narażenia na pole-EM są przedstawione w tabelach 13 i 14 Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. (Dz.U. 2018 poz. 1286).

W tabeli 3 przedstawiono warunki występowania stref pola-EM.

Tabela 3. Występowanie stref pola-EM

Pole stref ochronnych, na podstawie wartości E i H w danym miejscu, określono następująco:	
pole-EM strefy niebezpiecznej występuje, jeżeli:	$E \geq \text{IPNog-E}$ lub $H \geq \text{IPNog-H}$
pole-EM strefy zagrożenia występuje, jeżeli:	$\{E \geq \text{IPNod-E}$ lub $H \geq \text{IPNod-H}\}$ i $\{E < \text{IPNog-E}$ lub $H < \text{IPNog-H}\}$
pole-EM strefy pośredniej występuje, jeżeli:	$\{E \geq \text{IPNp-E}$ lub $H \geq \text{IPNp-H}\}$ i $\{E < \text{IPNod-E}$ lub $H < \text{IPNod-H}\}$
pole-EM strefy bezpiecznej występuje, jeżeli:	$E < \text{IPNp-E}$ i $H < \text{IPNp-H}$

7. Wyniki pomiarów

Tabela 4. Wynik pomiaru dla punktów referencyjnych

Nr pionu	pomiar 1			pomiar 2			opis pionu
	Natężenie pola - $E \cdot k_E$ [V/m]	wysokość pomiaru [m]	strefa	Natężenie pola - $E \cdot k_E$ [V/m]	wysokość pomiaru [m]	strefa	
10	12,40	53,1m n.p.t.	pośrednia - narażenie kontrolowane	11,93	53,1m n.p.t.	pośrednia - narażenie kontrolowane	drabinka kablowa- przestrzeń pracy
Nr pionu	pomiar 1			pomiar 2			opis pionu
	Natężenie pola - $H \cdot k_H$ [A/m]	wysokość pomiaru [m]	strefa	Natężenie pola - $H \cdot k_H$ [A/m]	wysokość pomiaru [m]	strefa	
10	0,081	53,1m n.p.t.	zagrożenia - narażenie kontrolowane	0,086	53,1m n.p.t.	zagrożenia - narażenie kontrolowane	drabinka kablowa- przestrzeń pracy

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów BHP przedstawia tabela 5. Prezentacja graficzna uzyskanych wyników znajduje się w zał. 2.

Objaśnienia:

- Dla wartości zmierzonych poniżej dolnej granicy zakresu akredytacji stosuje się oznaczenie symbolem „*”, a do obliczeń przyjmuje się wartość dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego.
- Zmierzone E/H - zmierzona wartość składowej elektrycznej/magnetycznej pola elektromagnetycznego; jest to wartość maksymalna w pionie pomiarowym.
- E/H po przeliczeniach - jest to wartość zmierzona E/H wymnożona przez poprawkę pomiarową.
- H po przeliczeniach (z obliczeń) - jest to wartość zmierzona (obliczona) H wymnożona przez poprawkę pomiarową.
- E = składowa elektryczna pola elektromagnetycznego
- H = składowa magnetyczna pola elektromagnetycznego
- k_E = poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora

Tabela 5. Zestawienie wyników pomiarów

Nr pionu	Zmierzone E	E po przeliczeniach: $E \cdot k_E$	Wysokość pomiarowa	Opis pionu pomiarowego	Strefa
	[V/m]	[V/m]	[m]		
1	0,8*	1,27	0-2	przysiemie- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
2	0,8*	1,27	0-2	przysiemie- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
3	0,8*	1,27	0-2	przysiemie- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna

Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być kopiowane inaczej, jak tylko w całości.

Prezentowane wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów wymienionych w tym sprawozdaniu.

Nr pionu	Zmie- rzone E	E po prze- liczeniach: E·k _E	Wysokość pomiarowa	Opis pionu pomiarowego	Strefa
	[V/m]	[V/m]	[m]		
4	0,8*	1,27	9,0m n.p.t.	drabinka kablowa- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
5	0,8*	1,27	21,0m n.p.t.	drabinka kablowa- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
6	1,1	1,75	35,0m n.p.t.	drabinka kablowa- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
7	1,6	2,54	42,0m n.p.t.	drabinka kablowa- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
8	3,3	5,25	50,1m n.p.t.	drabinka kablowa- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
9	4,3	6,84	50,4m n.p.t.	pow. dost. za anteną radioliniową - przestrzeń obsługi	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
10	7,8	12,40	53,1m n.p.t.	drabinka kablowa- przestrzeń pracy	pośrednia - narażenie kontrolowane
11a	20,0	31,80	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami wartość maksymalna w pionie- 1,1m	zagrożenia - narażenie kontrolowane
11b	12,9	20,51	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 2,0 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
11c	19,3	30,69	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 1,4 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
11d	15,6	24,80	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 0,8 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
11e	32,9	52,31	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami - narażenie kończyn	zagrożenia - narażenie kontrolowane
12a	23,0	36,57	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami wartość maksymalna w pionie- 1,3m	zagrożenia - narażenie kontrolowane
12b	14,9	23,69	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 2,0 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
12c	22,3	35,46	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 1,4 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
12d	18,1	28,78	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 0,8 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
12e	37,5	59,63	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami - narażenie kończyn	zagrożenia - narażenie kontrolowane
13a	17,0	27,03	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami wartość maksymalna w pionie- 1,2m	zagrożenia - narażenie kontrolowane
13b	10,6	16,85	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 2,0 m- przestrzeń obsługi	pośrednia - narażenie kontrolowane
13c	16,8	26,71	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 1,4 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
13d	13,3	21,15	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 0,8 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
13e	30,3	48,18	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami - narażenie kończyn	zagrożenia - narażenie kontrolowane
SKŁADOWA MAGNETYCZNA - pomiar w przypadku f < 800 MHz					
Nr pionu	Zmie- rzone H	H po prze- liczeniach: H·k _H	Wysokość pomiarowa	Opis pionu pomiarowego	Strefa
	[A/m]	[A/m]	[m]		
1	0,010*	0,016	0-2	przyziemie- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
2	0,010*	0,016	0-2	przyziemie- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
3	0,010*	0,016	0-2	przyziemie- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
4	0,010*	0,016	9,0m n.p.t.	drabinka kablowa- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
5	0,010*	0,016	21,0m n.p.t.	drabinka kablowa- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
6	0,010	0,016	35,0m n.p.t.	drabinka kablowa- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
7	0,012	0,019	42,0m n.p.t.	drabinka kablowa- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
8	0,028	0,045	50,1m n.p.t.	drabinka kablowa- przestrzeń pracy	bezpieczna - ekspozycja pomijalna
9	0,040	0,064	50,4m n.p.t.	pow. dost. za anteną radioliniową - przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
10	0,051	0,081	53,1m n.p.t.	drabinka kablowa- przestrzeń pracy	zagrożenia - narażenie kontrolowane
11a	0,078	0,124	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami wartość maksymalna w pionie- 1,0m	zagrożenia - narażenie kontrolowane

Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być kopiowane inaczej, jak tylko w całości.
Przedstawione wyniki odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów wymienionych w tym sprawozdaniu.

Nr pionu	Zmierzono E	E po przeliczeniach: $E \cdot k_E$	Wysokość pomiarowa	Opis pionu pomiarowego	Strefa
	[V/m]	[V/m]	[m]		
11b	0,051	0,081	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 2,0 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
11c	0,072	0,114	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 1,4 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
11d	0,060	0,095	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 0,8 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
11e	0,098	0,156	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami - narażenie kończyn	zagrożenia - narażenie kontrolowane
12a	0,083	0,132	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami wartość maksymalna w pionie- 1,1m	zagrożenia - narażenie kontrolowane
12b	0,060	0,095	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 2,0 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
12c	0,084	0,134	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 1,4 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
12d	0,070	0,111	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 0,8 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
12e	0,012	0,019	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami - narażenie kończyn	zagrożenia - narażenie kontrolowane
13a	0,060	0,095	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami wartość maksymalna w pionie- 1,0m	zagrożenia - narażenie kontrolowane
13b	0,042	0,067	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 2,0 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
13c	0,060	0,095	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 1,4 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
13d	0,052	0,083	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami 0,8 m- przestrzeń obsługi	zagrożenia - narażenie kontrolowane
13e	0,125	0,199	53,4m n.p.t.	pow. dost. za antenami - narażenie kończyn	zagrożenia - narażenie kontrolowane

8. Omówienie wyników pomiarów

Na podstawie wytycznych podanych w metodyce badawczej Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy 2017, nr 2(92), s 89-131, dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (Dz.U. 2018 poz. 1286) oraz w Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne (Dz.U. 2018 poz. 331) Załącznik 3 pkt. 6 dotyczącego zasady podejmowania decyzji, oraz wyników pomiarów pola elektromagnetycznego z dnia 12.08.2026 i danych otrzymanych od klienta, które mają wpływ na ważność wyników stwierdza się, iż na terenie stacji bazowej występują pola-EM stref ochronnych, których zasięgi zostały przedstawione w zał. 2. Osoby wykonujące pracę na ocenianym obiekcie podlegają narażeniu kontrolowanemu.

Obszary występowania stref ochronnych:

- przestrzeń pola-EM strefy pośredniej: nie występuje
- przestrzeń pola-EM strefy zagrożenia: pow. dost. za antenami na poziomie +53,1m n.p.t., pow. dost. za anteną radioliniową na poz. +51,1m n.p.t., drabinka kablowa na poz. +51,1m n.p.t.
- przestrzeń pola-EM strefy niebezpiecznej: nie występuje

Pomiary natężenia pola-EM nie mogą być jedynym kryterium oceny bezpośrednich skutków oddziaływania pola-EM, jeżeli prace przy źródle pola-EM wymagają dotykania obiektów, które są pierwotnym lub wtórnym źródłem pola-EM strefy zagrożenia lub niebezpiecznej. W takich przypadkach wymagana jest dodatkowa ocena.

9. Termin kolejnych pomiarów

Badania i pomiary pól lub promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości z zakresu 0 Hz-300 GHz wykonuje się w przypadku występowania w miejscach wykonywania pracy stref ochronnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 228 § 3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy: co najmniej raz na dwa lata - jeżeli podczas ostatniego pomiaru stwierdzono występowanie tylko strefy pośredniej; co najmniej raz w roku - jeżeli podczas ostatniego pomiaru stwierdzono występowanie również strefy zagrożenia albo strefy zagrożenia i strefy niebezpiecznej. Jeżeli podczas dwóch ostatnich badań i pomiarów pól lub promieniowania elektromagnetycznego, wykonanych w odstępie dwóch lat, nie stwierdzono występowania stref ochronnych w miejscach wykonywania pracy, pracodawca może odstąpić od wykonywania badań i pomiarów.

10. Spis załączników

- Z1. Lokalizacja obiektu badań
- Z2. Usytuowanie pionów pomiarowych
- Z3. Załączniki graficzne - dokumentacja fotograficzna

KONIEC SPRAWOZDANIA

Z1. Lokalizacja obiektu badań

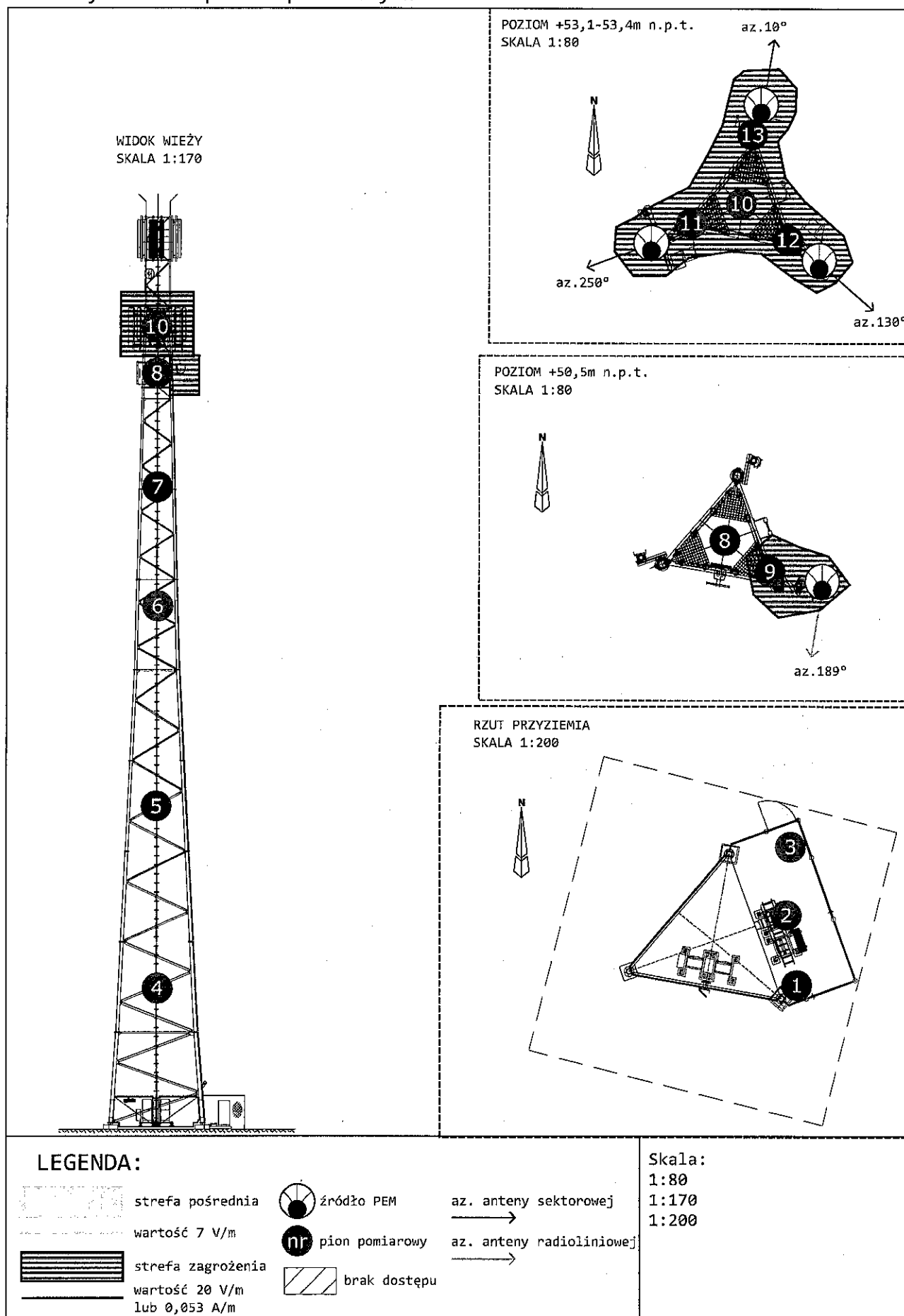
Współrzędne geograficzne

Długość: 19°52'53.7"E

Szerokość: 52°52'04.5"N



Z2. Usytuowanie pionów pomiarowych



Z3. Załączniki graficzne - dokumentacja fotograficzna

