

INWESTOR:

Towerlink Poland Sp. z o.o.

Ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

Działając przez pełnomocnika:

Monika Kucharska

Adres do korespondencji pełnomocnika:

Axians Networks Poland Sp. z o.o.

Biuro terenowe Kraków

Ul. Płk. Dąbka 15

30-732 Kraków

kom. 692 489 311

e-mail: monika.kucharska@axians.com

Kraków, dn. 18.07.2023 r.



Starostwo Powiatowe w Łąncucie

Wydział Środowiska i Rolnictwa

ul. Mickiewicza 8, 37-100 Łąncut

Dotyczy: Informacji o nieistotnej zmianie danych dla instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne (zgodnie z prawem ochrony środowiska art. 152) stacji bazowej nr **BT_20799_ŁAŃCUT_POLNA_A2_52515 (RZE22515)** zlokalizowanej na kominie w 37-100 Łąncut, ul. Polna 2a, 1671/15 (woj. podkarpackie).

Działając w imieniu i z upoważnienia inwestora Towerlink Poland Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Marcina Kasprzaka 4, zgodnie z wymogiem określonym w art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 52 poz. 150 ze zm), niniejszym informuję o nieistotnej zmianie danych odnośnie instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne: stacji bazowej sieci transmisji danych nr **BT_20799_ŁAŃCUT_POLNA_A2_52515 (RZE22515)** zlokalizowanej na kominie w 37-100 Łąncut, ul. Polna 2a, 1671/15 (woj. podkarpackie)..

Zmiana dotyczy pkt 8 i 11 w zakresie anteny MW.

Załączniki:

1. Sprawozdanie z badań pól elektromagnetycznych dla potrzeb ochrony środowiska
2. Formularz zgłoszenia instalacji
3. Pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora
4. Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej

Z poważaniem,

Monika Kucharska

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

**Starosta Łańcucki
ul. Mickiewicza 8
37-100 Łańcut**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

Stacja Transmisji Danych BT_20799_ŁAŃCUT_POLNA_A2_52515 (RZE22515)

3. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Towerlink Poland Sp. z o.o., Ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

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

37-100 Łańcut, ul. Polna 2a, 1671/15 (woj. podkarpackie)

5. Rodzaj instalacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia z dn. 2 lipca 2010 r.

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

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

Instalacja radiokomunikacyjna, przeznaczona dla celów związanych z przesyłem transmisji danych.

Wielkość produkcji – zależna od liczby abonentów.

7. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Praca ciągła (7 dni w tygodniu, 24 godziny)

8. Wielkość i rodzaj emisji

Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnej mocy promieniowanej izotropowo równej

161 733 [W] (157 149 [W] anteny sektorowe + 4584 [W] antena radioliniowa)

9. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Ograniczanie emisji nie występuje. Parametry stacji bazowej zostały tak dobrane, aby w miejscach dostępnych dla ludności natężenie pola elektromagnetycznego spełniało normy dopuszczalnego poziomu tego promieniowania określone

Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

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

W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości ponadnormatywnych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

11. Szczegółowe dane systemu antenowego:

2											
1	Numer anteny	1		2		3		4		5	6
2	Azymut [°]	70		190		330		15		110	200
3	Częstotliwość MHz	900		900		900		1800/2100/900		1800/2100/900	1800/2100/900
4	EIRP [W]	1658		1699		1618		9502		9502	9502
5	Współrzędne geograficzne										
1	Numer anteny	7.		8.		9.		10.		11.	12.
2	Azymut [°]	20		140		260		300		20	110
3	Azymut elektryczny	50	350	110	170	230	290	-		-	-
4	Częstotliwość MHz	1800/2600	1800/2600	1800/2600	1800/2600	1800/2600	1800/2600	1800/2100/900		2600	2600
5	EIRP [W]	8178	8178	8178	8178	8178	8178	9342		15751	16878
6	Współrzędne geograficzne										
1	Numer anteny	13.		14.							
2	Azymut [°]	160		270							
3	Częstotliwość	2600		2600							

	MHz							
4	EIRP [W]	16878	15751					
5	Współrzędne geograficzne							
ANTENY RADIOLINIOWE								
1	Numer anteny	1	2	3	4	5	6	
2	Azymut [°]	8	92	156	177	225	277	
3	Częstotliwość GHz	23	38	38	38	80	80	23
4	EIRP [W]	977	646	51	562	759	1000	589
5	Współrzędne geograficzne							
1	Numer anteny	7.						
2	Azymut [°]	264						
3	Częstotliwość GHz	23						
4	EIRP [W]	- (antena wyłączona)						
5	Współrzędne geograficzne							

12.	Załącznik 1 – wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego
13. Miejscowość, data (rok- miesiąc- dzień): 2023/07/18	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację Monika Kucharska	
Podpis: 	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	



Potwierdzenie transakcji

Dane nadawcy

26160014621039406120000004

Konto Osobiste

KUCHARSKA MONIKA ANNA

UL. MIECZYKOWA 4 /29

30-389 KRAKÓW

Dane odbiorcy

62102043910000680201953868

PKOBP O/1 Rzeszów

Urząd Miasta Łańcuta

Kwota

17,00 PLN

Tytuł

Opłata skarbową za pełnomocnictwo M.Kucharska (BT20799)

Typ transakcji

PRZELEW INTERNETOWY

Status operacji

Zrealizowana

Data transakcji

2023-07-18

Data zaksięgowania

2023-07-18

Numer transakcji

CEN2307180184368

Wygenerowano 18.07.2023

Niniejsze potwierdzenie przelewu zostało sporządzone na podst. art. 7 ustawy Prawo Bankowe (Dz.U. nr 72 z 2002r., poz. 665, z późniejszymi zmianami). Dokument wygenerowany komputerowo, za pomocą systemu bankowości internetowej, nie wymaga podpisu ani stempla.

TOWERLINK POLAND SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ z siedzibą w Warszawie, ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000476879, NIP 1132868871, Regon 146870713, wysokość kapitału zakładowego 103 493 150,00 zł, upoważnia:

Panią Monikę Kucharską
PESEL: 81041903701

do:

1. reprezentowania Towerlink Poland sp. z o.o. w postępowaniach przed organami administracji publicznej, rządowej, samorządu terytorialnego, a także innymi instytucjami i podmiotami w postępowaniach w sprawach związanych z uzyskaniem stosownych pozwoleń, uzgodnień, decyzji, postanowień i opinii dla potrzeb realizacji instalacji radiokomunikacyjnych wraz z konstrukcją wsporczą oraz osprzętem i urządzeniami zasilającymi (dalej: „instalacja radiokomunikacyjna”), zezwalających na budowę, eksploatację, przebudowę i rozbiórkę instalacji radiokomunikacyjnej, w tym do składania i odbioru wymaganych przepisami prawa dokumentów;
2. wnoszenia opłat administracyjnych w celu uzyskania stosownych pozwoleń, uzgodnień, decyzji, postanowień i opinii dla potrzeb realizacji instalacji radiokomunikacyjnych zezwalających na budowę, eksploatację, przebudowę lub rozbiórkę instalacji radiokomunikacyjnych;
3. podpisywania w imieniu Towerlink Poland sp. z o.o. oświadczeń o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowy i przebudowy instalacji radiokomunikacyjnej – według wzoru wynikającego z aktualnie obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa powszechnie obowiązującego;
4. występowania w imieniu Towerlink Poland sp. z o.o. z wnioskami w postępowaniu o ustalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz studium kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego w gminie, jak również o dokonanie zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a także do udziału w postępowaniach prowadzących do uzyskania zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Niniejsze pełnomocnictwo nie upoważnia do zaciągania zobowiązań finansowych w imieniu Towerlink Poland sp. z o.o.

Niniejsze pełnomocnictwo jest udzielone na czas nieokreślony. Z chwilą odwołania pełnomocnictwa lub jego wygaśnięcia oryginał pełnomocnictwa należy zwrócić do Towerlink Poland sp. z o.o.

Towerlink Poland Sp. z o.o.

S. Krzyżowski
Sebastian Krzyżowski
Członek Zarządu

Towerlink Poland Sp. z o.o.

A. Ajibola
Olamide Adesola Ajibola
Członek Zarządu ds. Finansowych

[Signature]

KANCELARIA NOTARIALNA

Monika Suchecka Notariusz

31-155 Kraków, ul. Ogrodowa 1/1

tel.: (0 12) 446 60 89, 446 68 49, 426 42 03

Repertorium A numer: 520/2023.-----

Poświadczam zgodność niniejszego odpisu z okazanym dokumentem.-----

Pobrano:-----

- tytułem wynagrodzenia za dokonanie czynności notarialnej, na podstawie § 13 rozporządzenia Ministra Sprawiedliwości z dnia 28 czerwca 2004 r. (Dz. U. z 2020 r., poz. 1473 ze zm.), kwotę 5,00 zł,-----
- podatek od towarów i usług, na podstawie art. 41 w zw. z art. 146aa ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2022 r., poz. 931 ze zm.), w stawce 23% i w kwocie 1,15 zł.-----

Kraków, dnia trzynastego marca dwa tysiące dwudziestego trzeciego roku (13.03.2023r.).--



Monika Suchecka
[Signature]
NOTARIUSZ

		IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna ul. Altanowa 24/5, 85-790 Bydgoszcz Laboratorium Badawcze ul. Sosnowa 9, 43-150 Bieruń tel. 606 486 149; e-mail: biuro@impulslaboratorium.eu	
---	---	--	---

Dn 17.07.2023 roku

SPRAWOZDANIE

NR 3/78/OS/2023

**Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

ZLECENIODAWCA	AXIANS NETWORKS POLAND Sp. z o.o. 03-236 Warszawa, ul. Annopol 4a
UŻYTKOWNIK URZADZEŃ	Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa ^K
RODZAJ INSTALACJI	Instalacja radiokomunikacyjna – stacja bazowa ^K
MIEJSCE INSTALACJI	37-100 Łańcut, ul. Polna (Komin), dz. nr 1671/15 ^K
WSPÓŁRZEDNE GPS	50°04'45,5"N 22°13'31,6"E ^K
POWIAT WOJEWÓDZTWO	Łańcucki podkarpackie
KOD OBIEKTU	BT20799 LANCUT_POLNA_A2_52515 ^K
DATA WYKONANIA POMIARÓW	14.07.2023
	OSOBA AUTORYZUJĄCA SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Marek Skórczewski

IMPULS

Marek Skórczewski i Zbigniew Setman
Spółka Jawna
Ul. Altanowa 24/5, 85-790 Bydgoszcz
NIP 5542840420, REGON 340597753



Informacje i dane pochodzące od zleceniodawcy/i lub użytkownika zostały oznaczone indeksem ^K Informacje dostarczone przez klienta/i lub użytkownika urządzeń pochodzą z poza zakresu akredytacji, informacje, które mogą mieć wpływ na ważność wyników badań oznaczono indeksem ^{K*}

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Zleceniodawca:

Axians Networks Poland Sp. z o.o.
adres: 03-236 Warszawa, ul. Annopol 4a
Zlecenie na wykonanie pomiarów nr 3/2023

1.2. Użytkownik urządzeń^K:

Towerlink Poland Sp. z o.o, ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

1.3. Miejsce zainstalowania urządzeń^K: komin, wokół zabudowa przemysłowa, tereny zielone, dalej - niska zabudowa mieszkalna

1.4. Podstawa prawna wykonania pomiarów:

- a) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska
- b) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630)

1.5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448)

1.6. Metodyka pomiarów:

Zgodna z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wraz z Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630) określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia

1.7. Informacje na temat uwarunkowań metody badawczej, w tym uzgodnień ze zleceniodawcą i dysponentem przestrzeni pomiarowej:

* brak

1.8. Instytucja wykonująca pomiary:

IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna 85-790 Bydgoszcz ul. Altanowa 24/5, Laboratorium Badawcze 43-150 Bieruń ul. Sosnowa 9;

1.9. Osoba wykonująca pomiary, dokonująca zapisów i opracowująca sprawozdanie z badań: Zbigniew Setman

1.10. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł:

Monika Kucharska, Kamil Krupiński

Uwaga; zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia powiadomiono mieszkańców i operatora o terminie przeprowadzenia badań

1.11. Wykaz przyrządów pomiarowych:

Tabela nr 1

Lp.	Nazwa urządzenia	Numer miernika	Kod identyfikacji wpib	Świadectwo wzorcowania, sprawdzania
1.	NBM-520 – miernik szerokopasmowy - z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF-6091 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 80MHz-90GHz i wartości pomiaru pola 0,8-300 V/m - z sondą pomiarową pola magnetycznego typu HF-0191 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 10MHz-1GHz i wartości pomiaru pola 0,01-12 A/m - z sondą pomiarową pola magnetycznego typu EF-0391 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 0,1 MHz-4GHz i wartości pomiaru pola 0,22-282 V/m	D-1356	PP-NBM-6	Świadectwo Nr LWIMP/W/198/23 Wykonane przez LWIMP Politechnika Wrocław
				Sprawdzanie wewnętrzne przed i po pomiarze wg procedury własnej PO-03
				data wzorcowania termin następnego wzorcowania
				26 maja 2023 do 30 maja 2025*
2.	Termohigrometr cyfrowy TESTO	63087700	SP-TEH-6	Świadectwo Nr 3436/AH/21 wykonane przez LP MUTECH 21 grudnia 2021 Następne wzorcowanie 21 grudnia 2031*
				Sprawdzane wewnętrzne w odniesieniu do : AZ8703
				Świadectwo Nr 41979/1/2021 wykonane przez LABORTRONIC Bielsko Biała 15 czerwca 2021
				data wzorcowania termin następnego wzorcowania
3	Dalmierz laserowy TROTEC	BD26 1703130426	SP-DAL-6	30759/1/2018 wykonane przez ZZEP LABORTRONIC Tomasz Schabikowski Bielsko Biała
				Sprawdzanie wewnętrzne przed i po pomiarze wg procedury własnej PO-03
				data wzorcowania termin następnego wzorcowania
				25 lipca 2018 r do 31 lipca 2028*
4	GPS Garmin GPSMAP 62	GPSMAP	SP-GPS-7	sprawdzanie wewnętrzne wg procedury własnej PO-03
		62		
		01102381		

*terminy kolejnego wzorcowania ustalone zgodnie z zaleceniami ILC G24 i procedurą własną PO-03

1.12. Warunki środowiskowe wykonania pomiarów

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych:

Tabela nr 2

Pomiary wykonano w godzinach	Od 17,00 – do 19,00		
Warunki środowiskowe – monitorowanie	godzina	temperatura [°C]:	wilgotności względna [%]:
od	17,00	25,0	55,8
do	19,00	22,0	53,0

Warunki środowiskowe spełniają wymagania producenta miernika pola elektromagnetycznego do użycia.

1.13. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

- Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń^K

2. OPIS ŹRÓDEŁ PÓŁ

Na badanym obiekcie występują dodatkowe źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od innego operatora, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego. W odległości do 300m zlokalizowano instalacje radiokomunikacyjne innego operatora.

2.1. Wykaz mierzonych urządzeń – dane przedstawione przez operatora (użytkownika urządzeń):

Uwaga: moc i pochylenie elektryczne anten zostały ustawione zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 – pkt 13 przed wykonaniem pomiarów na czas ich wykonania przez operatora (użytkownika urządzeń)^{K+}:

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są na masztach z antenami i w pomieszczeniu technicznym. Nadajniki podłączone są do anteny stacji bazowej stanowiącej źródła pól elektromagnetycznych w środowisku ogólnym i środowisku pracy.

Tabela nr 3:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego^{K+}:

Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 900			
Nr anteny:	1	2	3
Typ anteny	80010817	80010817	80010817
Azymut [°]	70	190	330
Pasmo [MHz]	900	900	900
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	43,8	43,8	43,8
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	900 0-8	900 0-8	900 0-8
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	4	4	4
Moc – EIRP [W]	1658	1699	1618
Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 1800/2100/900			
Nr anteny:	4	5	6
Typ anteny	ATR4517R0V06	ATR4517R0V06	ATR4517R0V06
Azymut [°]	15	110	200
Pasmo [MHz]	1800/2100/900	1800/2100/900	1800/2100/900
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	64	64	64
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	1800 0-10 2100 0-10 900 0-10	1800 0-9 2100 0-9 900 0-9	1800 0-7 2100 0-7 900 0-7
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	5/5/5	4,5/4,5/4,5	3,5/3,5/3,5
Moc – EIRP [W]	9502	9502	9502
Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 1800/2600			
Nr anteny:	7	8	
Typ anteny	AMB4520R9V06	AMB4520R9V06	
Azymut mechaniczny [°]	20	140	
Azymut elektryczny [°]	50	350	110
Pasmo [MHz]	1800/2600	1800/2600	1800/2600
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	64	64	64
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	1800 2-12 2600 2-12	1800 2-12 2600 2-12	1800 2-12 2600 2-12
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	7/7	7/7	7/7
Moc – EIRP [W]	8178	8178	8178

Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 1800/2600			
Nr anteny:	8	9	
Typ anteny	AMB4520R9V06	AMB4520R9V06	
Azymut mechaniczny [°]	140	260	
Azymut elektryczny [°]	170	230	290
Pasmo [MHz]	1800/2600	1800/2600	1800/2600
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	64	64	
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	1800 2-11 2600 2-11	1800 2-12 2600 2-12	1800 2-12 2600 2-12
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	6,5/6,5	7/7	7/7
Moc – EIRP [W]	8178	8178	8178
Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 1800/2100/900			
Nr anteny:	10	-	-
Typ anteny	ADU4518R8V06	-	-
Azymut [°]	300	-	-
Pasmo [MHz]	1800/2100/900	-	-
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	64	-	-
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	-	-
Zakres tiltów elektrycznych	1800 2-11 2100 2-11 900 0-10	-	-
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	6,5/6,5/5	-	-
Moc – EIRP [W]	9342	-	-
Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 2600			
Nr anteny:	11	12	13
Typ anteny	120115	ADU4521R3V06	ADU4521R3V06
Azymut [°]	20	110	160
Pasmo [MHz]	2600	2600	2600
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	43,8	43,8	43,8
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	0	0
Zakres tiltów elektrycznych	2600 2-7	2600 0-5,5	2600 0-3
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	4,5	2,75	1,5
Moc – EIRP [W]	15751	16878	16878
Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 2600			
Nr anteny:	14	-	-
Typ anteny	120115	-	-
Azymut [°]	270	-	-
Pasmo [MHz]	2600	-	-
Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt]	43,8	-	-
Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°]	0	-	-
Zakres tiltów elektrycznych	2600 2-7	-	-
Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni	4,5	-	-
Moc – EIRP [W]	15751	-	-

Parametry radiolinii^{K+}:

Radiolinia	Typ anteny	Azymut [°]	Pasmo [GHz]	Wys. Środka elektr. Anteny [m npt]	Średnica [m]	Moc EIRP [W]
MW 1	VHLP2-23	8	23	64,3	0,6	977
MW 2	VHLP1-38	92	38	64	0,3	646
MW 3	VHLP1-38	156	38	64	0,3	51
MW 4	ANT3 B 0.3 38 HP	177	38	62,8	0,3	562
MW 5	HAE2-80	225	80	64	0,6	759
MW 6	A23S80S06CC	277	80	64	0,6	1000
			23			589
Antena wyłączona:						
MW 7	VHLPX4-23	264	23	62,8	1,2	-

3. OPIS PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW

System antenowy zainstalowany jest na kominie.

Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 25 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Pomiary wykonano w pionach pomiarowych przedstawionych na załączonym rysunku. Pomiary wykonano w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń^{K+}, stwierdzono występowanie wartości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych w danych zakresach częstotliwości.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż azymutów anten sektorowych i radiolinii stanowiących kierunki maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych:

- anteny sektorowe,
- anteny radiolinii.

Pomocnicze kierunki ustalono zgodnie z pkt 14 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

- budynki mieszkalne, klatki schodowe na azymucie działania

Minimalna odległość pomiarowa mierzona od anteny – zgodnie z zależnością:

- minimalną odległość, do której należy wykonać pomiary, mierzona od anteny, wyznacza się jako odległość:

$$D_{min} = \left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})} \right)$$

gdzie:

D_{min} - oznacza najmniejszą odległość od anteny, do której należy wykonać pomiary wzdłuż ustalonych kierunków pomiarowych, wyrażoną w m,

$EIRP_{SUM}$ - oznacza sumę równoważnych mocy promieniowanych izotropowo (EIRP) wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny o najszerzej wiązce, wyrażona w W,

$\min(ME_{gr})$ - oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności wyrażoną w V/m,

Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną z otrzymanych wielkości natężenia pola elektrycznego w zakresie 0,4 GHz do 90 GHz występującą w punktach pomiarowych położonych na wysokości od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią podłoża (wzdłuż pionu pomiarowego) oraz w budynkach mieszkalnych.

Dobór głównych i pomocniczych kierunków pomiarowych oraz punktów pomiarowych (uzgodnionych ze zlecającą) zapewnia reprezentatywność wyników pomiarów dla ustalonego ze zlecającą obszaru pomiarowego wokół stacji bazowej.

4. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

Tabela nr 4 Wyniki pomiarów

Nr pionu	Miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy	Wysokość pom. [m]	Współrzędne geograficzne	maksymalne natężenie pola [V/m]	maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej natężenia pola [V/m]**	Wartości wyznaczone			
						Pole E [V/m]	Pole H [A/m]	WME	WMH

Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i pion pomocnicze

1.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'46,5"N 22°13'32,1"E	0,99	0,003	1,30	0,004	0,05	0,05
2.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'47,3"N 22°13'32,1"E	0,87	0,002	1,15	0,003	0,04	0,04
3.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'47,6"N 22°13'32,7"E	1,11	0,003	1,46	0,004	0,05	0,05
4.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'48,3"N 22°13'33,8"E	1,12	0,003	1,47	0,004	0,05	0,05
5.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'49,2"N 22°13'33,4"E	1,11	0,003	1,46	0,004	0,05	0,05
6.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'49,8"N 22°13'34,4"E	1,03	0,003	1,36	0,004	0,05	0,05
7.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'51,0"N 22°13'33,6"E	2,02	0,005	2,66	0,007	0,10	0,10
8.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'51,0"N 22°13'34,7"E	1,09	0,003	1,43	0,004	0,05	0,05
9.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'55,8"N 22°13'32,2"E	1,76	0,005	2,32	0,007	0,08	0,10
10.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'46,8"N 22°13'34,0"E	1,44	0,004	1,90	0,005	0,07	0,07
11.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'47,8"N 22°13'36,1"E	1,32	0,004	1,74	0,005	0,06	0,07
12.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'48,6"N 22°13'37,7"E	1,54	0,004	2,03	0,005	0,07	0,07
13.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'46,1"N 22°13'33,3"E	1,86	0,005	2,45	0,007	0,09	0,10
14.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'46,8"N 22°13'37,3"E	1,01	0,003	1,33	0,004	0,05	0,05
15.	Druga	0,3-2,0	50°04'47,6"N 22°13'40,1"E	0,81	0,002	1,07	0,003	0,04	0,04
16.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'44,4"N 22°13'34,4"E	0,82	0,002	1,08	0,003	0,04	0,04
17.	Druga	0,3-2,0	50°04'45,6"N 22°13'40,1"E	0,8	0,002	1,05	0,003	0,04	0,04
18.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'45,0"N 22°13'33,2"E	1,12	0,003	1,47	0,004	0,05	0,05
19.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'44,2"N 22°13'36,4"E	1,12	0,003	1,47	0,004	0,05	0,05
20.	Druga	0,3-2,0	50°04'43,6"N 22°13'39,0"E	0,88	0,002	1,16	0,003	0,04	0,04
21.	Druga	0,3-2,0	50°04'43,1"N 22°13'40,9"E	0,82	0,002	1,08	0,003	0,04	0,04
22.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'44,8"N 22°13'32,9"E	0,84	0,002	1,11	0,003	0,04	0,04
23.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'44,2"N 22°13'32,9"E	0,85	0,002	1,12	0,003	0,04	0,04

24.	Chodnik	0,3-2,0	50°04'43,0"N 22°13'33,0"E	0,93	0,002	1,22	0,003	0,04	0,04
25.	Chodnik	0,3-2,0	50°04'42,8"N 22°13'35,8"E	0,87	0,002	1,15	0,003	0,04	0,04
26.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'44,4"N 22°13'31,7"E	1,13	0,003	1,49	0,004	0,05	0,05
27.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'43,6"N 22°13'32,2"E	1,09	0,003	1,43	0,004	0,05	0,05
28.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'44,4"N 22°13'31,0"E	1,13	0,003	1,49	0,004	0,05	0,05
29.	Chodnik	0,3-2,0	50°04'43,0"N 22°13'31,0"E	1,01	0,003	1,33	0,004	0,05	0,05
30.	Chodnik	0,3-2,0	50°04'43,1"N 22°13'30,0"E	0,99	0,003	1,30	0,004	0,05	0,05
31.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'45,0"N 22°13'30,5"E	0,88	0,002	1,16	0,003	0,04	0,04
32.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'44,5"N 22°13'30,2"E	0,93	0,002	1,22	0,003	0,04	0,04
33.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'44,1"N 22°12'29,0"E	0,89	0,002	1,17	0,003	0,04	0,04
34.	Chodnik	0,3-2,0	50°04'43,2"N 22°13'27,0"E	1,08	0,003	1,42	0,004	0,05	0,05
35.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'45,5"N 22°13'29,9"E	1,09	0,003	1,43	0,004	0,05	0,05
36.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'45,4"N 22°13'27,8"E	1,32	0,004	1,74	0,005	0,06	0,07
37.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'45,4"N 22°13'25,5"E	0,88	0,002	1,16	0,003	0,04	0,04
38.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'45,4"N 22°13'21,3"E	0,94	0,002	1,24	0,003	0,04	0,04
39.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'45,7"N 22°13'30,7"E	0,97	0,003	1,28	0,004	0,05	0,05
40.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'46,0"N 22°12'29,7"E	1,11	0,003	1,46	0,004	0,05	0,05
41.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'46,5"N 22°13'27,1"E	1,14	0,003	1,50	0,004	0,05	0,05
42.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'47,0"N 22°13'24,8"E	0,95	0,003	1,25	0,004	0,05	0,05
43.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'47,5"N 22°13'22,2"E	1,13	0,003	1,49	0,004	0,05	0,05
44.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'46,3"N 22°13'29,3"E	0,84	0,002	1,11	0,003	0,04	0,04
45.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'47,1"N 22°13'27,5"E	0,92	0,002	1,21	0,003	0,04	0,04
46.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'47,7"N 22°12'25,8"E	0,81	0,002	1,07	0,003	0,04	0,04
47.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'48,6"N 22°12'22,9"E	0,88	0,002	1,16	0,003	0,04	0,04
48.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'46,9"N 22°13'30,2"E	0,8	0,002	1,05	0,003	0,04	0,04
49.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'48,2"N 22°13'28,9"E	0,97	0,003	1,28	0,004	0,05	0,05
50.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'49,7"N 22°13'26,6"E	1,04	0,003	1,37	0,004	0,05	0,05
51.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'51,6"N 22°13'26,0"E	1,06	0,003	1,40	0,004	0,05	0,05
52.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'46,8"N 22°13'31,2"E	1	0,003	1,32	0,004	0,05	0,05
53.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'48,3"N 22°13'30,7"E	1,01	0,003	1,33	0,004	0,05	0,05
54.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'49,7"N 22°13'30,2"E	1,12	0,003	1,47	0,004	0,05	0,05
55.	Teren zakładu przemysłowego	0,3-2,0	50°04'50,9"N 22°13'30,1"E	0,99	0,003	1,30	0,004	0,05	0,05

Niepewność rozszerzona pomiaru dla 400-2600MHz „E” wynosi 32,85 %
 Niepewność rozszerzona pomiaru dla 900-2600MHz „E” wynosi 31,64 % „przyjęte do obliczeń wg kryterium”
 Niepewność rozszerzona pomiaru dla 13-90 GHz wynosi 56,76 %
 Niepewność rozszerzona pomiaru dla 10-1000MHz „H” wynosi 29,84 %
 Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2

* - poniżej czułości miernika (poza zakresem akredytacji)

** - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:
 $H = E/377$

*** dla wyniku $< 0,8 \text{ V/m}$ i $0,002 \text{ A/m}$ (dolne granice oznaczalności) do obliczeń przyjęto odpowiednio wartości $0,8 \text{ V/m}$ i $0,002 \text{ A/m}$.

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 28 V/m)

WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość $0,073 \text{ A/m}$)

Wyniki zgodne z wymaganiami zostały oznaczone **boldem** (pogrubienie czcionki)

Wyniki niezgodne z wymaganiami zaznaczono kolorem czerwonym

Wyniki pomiarów zostały uzyskane przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez Zleceniodawcę, umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji Zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym ^{K+}.

W_p – współczynnik poprawek badanej stacji ($W_p = 1,0$) - pomiar miernikiem szerokopasmowym

5. Podstawy obliczeń i podejmowania decyzji o stwierdzeniu zgodności z wymaganiami

5.1 Wytyczne Ministra Zdrowia

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabela nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych (zamieszczona poniżej), dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności:

Tabela 2

Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f ^{0,5}	0,0037 × f ^{0,5}	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

ND – nie dotyczy.

W przypadku instalacji radiokomunikacyjnych wartości graniczne promieniowania dla poszczególnych pasm/systemów wynoszą:

Tabela 3

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Lp.	1	2	3	4
1	800 MHz	38,8	0,1	4,0
2	900 MHz	41,2	0,11	4,5
3	1800 MHz	58,3	0,16	9,0
4	2100 MHz	61	0,16	10,0
5	2600 MHz	61	0,16	10,0

Analizę wykonano przyjmując stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 2 (tj. 28V/m) Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019r.

5.2. Wytyczne operatora:

Dopuszczalny poziom natężenia pola elektromagnetycznego -wartość dopuszczalną dla dolnego zakresu pasma 400 MHz – 2000 MHz – przyjęto stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli (tj. 28v/m).

5.3 Wytyczne Ministra Klimatu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – Dz.U. z 2022 r. poz. 2630. Określa się wskaźniki:

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem)

WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem)

6. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych Rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) określonych w tabeli nr 2 zał. 1 – *Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności*, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630), na podstawie wyników wykonanych pomiarów stwierdza się, że w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska, w badanym obszarze pomiarowym wokół stacji bazowej, nie występują przekroczenia wartości granicznych natężenia składowej elektrycznej oraz składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego zakresu częstotliwości od 400 MHz do 90 GHz, a żadna z wartości wskaźnikowych tj. WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Zastosowane poprawki pomiarowe uwzględniają parametry pracy instalacji oraz przedstawiają maksymalny parametr z określonego przedziału czasu pracy instalacji.

UWAGA

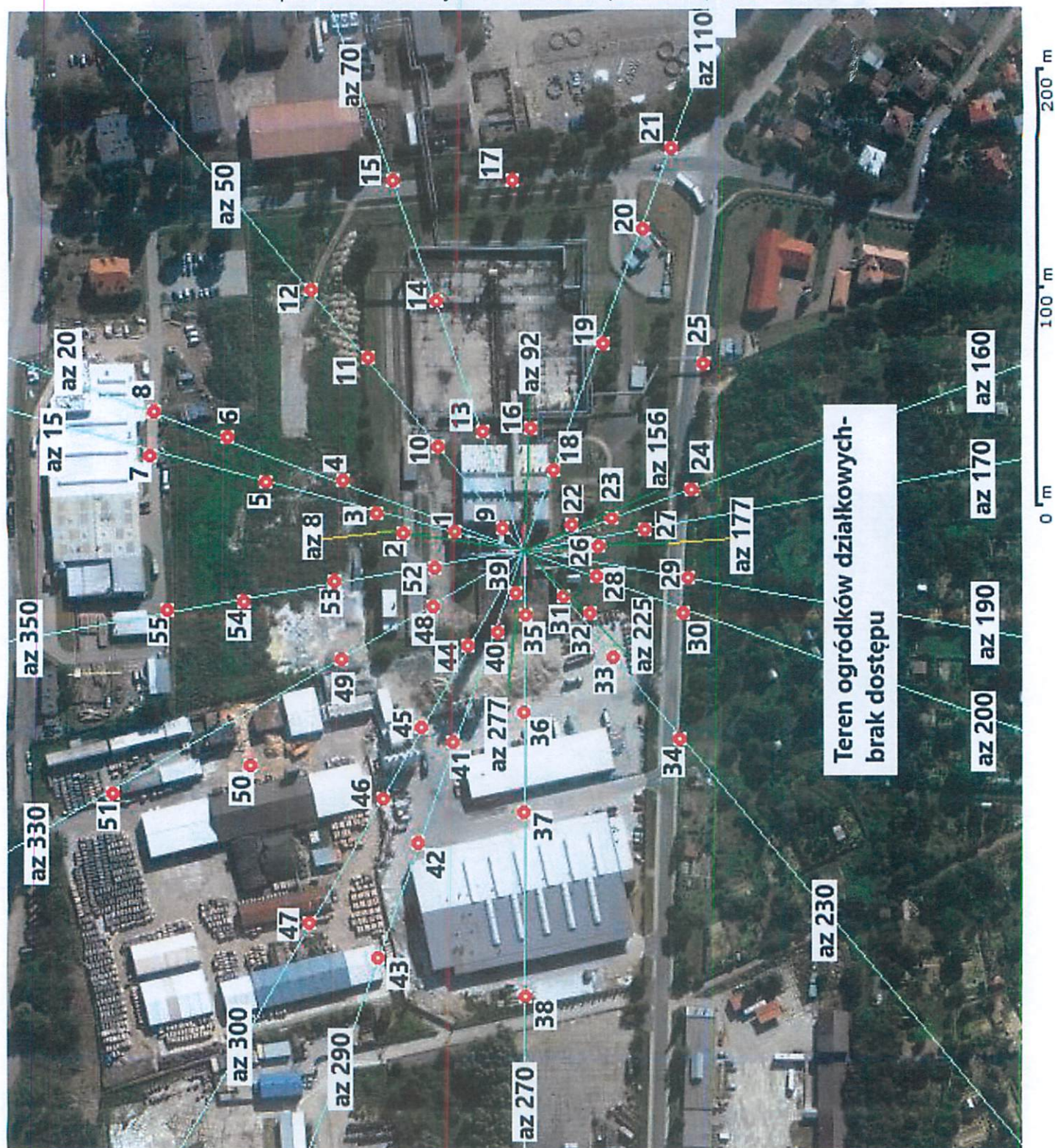
- Powyższe wyniki oraz przedstawione stwierdzenie zgodności z wymaganiami odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami zostało dokonane w oparciu o akredytowane wyniki badań.
- Bez pisemnej zgody IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
- Klient ma prawo do pisemnego złożenia reklamacji w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

Zdjęcie obiektu





Mapa z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi



KONIEC SPRAWOZDANIA