

**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 Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego
ul. Ks. St. Wyszyńskiego 7, 66-500 Strzelce Krajeńskie
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
Stacja Netia DOBWB008 – DOBWM00001ANT001
Dobiegniew, ul. Leśna 2, nr działki 141/11 obręb Dobiegniew
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja:
Dobiegniew - miasto 5.4.08.13.06.01.4, Powiat strzelecko-drezdenecki 4.4.08.13.06
woj. lubuskie 2.4.08
Jednostka KTS: 10020811306014 Dobiegniew - miasto
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby
Netia S.A,
ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:
Strabag BRVZ Sp. z o.o.
ul. Leśna 2, nr działki 141/11 obręb Dobiegniew, 66-520 Dobiegniew
6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)
„instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz, z wyłączeniem instalacji używanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej”
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:
Usługi telekomunikacyjne
Jako wielkość świadczonych usług przyjmuje się, że do każdego punktu dostępowego dołączonych jest około 30 terminali PC.
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
7dni w tygodniu / 24 godziny na dobę
9. Wielkość i rodzaj emisji²⁾
- | Lp. | Nazwa anteny | Producent | Typ anteny | EIRP [dBm] | EIRP [W] | Rodzaj emisji |
|-----|------------------|-----------|------------|------------|----------|---------------|
| 1. | DOBWM00001ANT001 | Andrew | VHLP1-38 | 47,80 | 60,26 | 128 QAM |
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji:
Instalacje ograniczają wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większej niż niezbędne do zapewnienia zachowania transmisji zgodnej z parametrami oraz
1. Stała zdalna kontrola parametrów technicznych.
2. Okresowe pomiary mocy i spektrum emitowanego pola elektromagnetycznego.

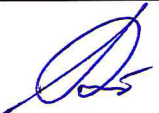
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Konfiguracja stacji ogranicza wielkość emisji, w związku z tym obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

Stacja Netia DOBWB008 - DOBWM00001ANT001 Dobiegniew, ul. Leśna 2, nr działki 141/11 obręb Dobiegniew – nie stanowi zagrożenia dla ludzi i środowiska oraz spełnia wymogi sanitarne określone w: Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448)

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

Lp.	Instalacja radiokomunikacyjna										
1.	<p>Współrzędne geograficzne lub współrzędne prostokątne płaskie anten instalacji, z dokładnością odpowiednio do jednej dziesiątej sekundy lub w zaokrągleniu do 1 m (współrzędne mogą być określone z użyciem technik GPS lub innych dostępnych technik z zachowaniem wymaganej dokładności) w obowiązującym układzie odniesień przestrzennych</p> <table border="1"><thead><tr><th>Lp.</th><th>Nazwa anteny</th><th>Długość geogr.</th><th>Szerokość geogr.</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>DOBWM00001ANT001</td><td>15°44'59,00``</td><td>52°58'01,00``</td></tr></tbody></table>	Lp.	Nazwa anteny	Długość geogr.	Szerokość geogr.	1.	DOBWM00001ANT001	15°44'59,00``	52°58'01,00``		
Lp.	Nazwa anteny	Długość geogr.	Szerokość geogr.								
1.	DOBWM00001ANT001	15°44'59,00``	52°58'01,00``								
2.	<p>Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji</p> <table border="1"><thead><tr><th>Lp.</th><th>Nazwa anteny</th><th>Producent RL</th><th>Typ RL</th><th>Częstotliwość pracy [GHz]</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>DOBWM00001ANT001</td><td>NEC Co.</td><td>iPasolink</td><td>38,9277</td></tr></tbody></table>	Lp.	Nazwa anteny	Producent RL	Typ RL	Częstotliwość pracy [GHz]	1.	DOBWM00001ANT001	NEC Co.	iPasolink	38,9277
Lp.	Nazwa anteny	Producent RL	Typ RL	Częstotliwość pracy [GHz]							
1.	DOBWM00001ANT001	NEC Co.	iPasolink	38,9277							
3.	<p>Wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu z dokładnością do 1m</p> <table border="1"><thead><tr><th>Lp.</th><th>Nazwa anteny</th><th>Producent anteny</th><th>Typ anteny</th><th>Wysokość anteny npt. [m]</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>DOBWM00001ANT001</td><td>Andrew</td><td>VHLP1-38</td><td>8,0</td></tr></tbody></table>	Lp.	Nazwa anteny	Producent anteny	Typ anteny	Wysokość anteny npt. [m]	1.	DOBWM00001ANT001	Andrew	VHLP1-38	8,0
Lp.	Nazwa anteny	Producent anteny	Typ anteny	Wysokość anteny npt. [m]							
1.	DOBWM00001ANT001	Andrew	VHLP1-38	8,0							
4.	<p>Równoważne moce promieniowane izotropowo poszczególnych anten instalacji</p> <table border="1"><thead><tr><th>Lp.</th><th>Nazwa anteny</th><th>EIRP [dBm]</th><th>EIRP [W]</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>DOBWM00001ANT001</td><td>54,10</td><td>257,04</td></tr></tbody></table>	Lp.	Nazwa anteny	EIRP [dBm]	EIRP [W]	1.	DOBWM00001ANT001	54,10	257,04		
Lp.	Nazwa anteny	EIRP [dBm]	EIRP [W]								
1.	DOBWM00001ANT001	54,10	257,04								
5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten instalacji lub informacja o tym, że anteny mają charakterystyki dookólne wraz z podaniem kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania</p> <table border="1"><thead><tr><th>Lp.</th><th>Nazwa anteny</th><th>Azymut [°]</th><th>Kąt pochylenia [°]</th></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>DOBWM00001ANT001</td><td>310,02</td><td>1,64</td></tr></tbody></table>	Lp.	Nazwa anteny	Azymut [°]	Kąt pochylenia [°]	1.	DOBWM00001ANT001	310,02	1,64		
Lp.	Nazwa anteny	Azymut [°]	Kąt pochylenia [°]								
1.	DOBWM00001ANT001	310,02	1,64								
6.	<p>Kwalifikacja instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) - przez podanie informacji, czy miejsca dostępne dla ludności znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania (nie dotyczy radiolinii)</p> <p>Zgodnie z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397) przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze oraz potencjalnie oddziaływać na środowisko.</p>										

7.	<p>Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.), jeśli takie były wymagane</p> <p>Załącznik – Sprawozdanie z badań pola elektromagnetycznego dla celów ochrony środowiska UNPLB-ZT/SBS/2020/007 z dnia 18-05-2020</p>
<p>13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): Warszawa, 2020-05-18 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Dariusz Dzięgielewski</p>	
<p>Podpis </p>	
<p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p>	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia

**UNI-Net Poland
Sp. z o.o.**

Laboratorium badawcze

ul. Bruzdowa 94A, 02 - 991 Warszawa

e-mail : laboratorium@uni.net.pl ; <http://www.uni.net.pl/>



AB 1333

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr UNPLB-ZT/SBŚ/2020/007

pola elektromagnetycznego dla celów Ochrony Środowiska w otoczeniu

Stacja Netia: DOBWB008 - DOBWM00001ANT001

(nazwa, symbol badanego obiektu)

zlokalizowanej w: Dobiegniew, ul. Leśna 2, nr działki 141/11 obręb Dobiegniew

Zleceniodawca : Netia S.A

ul. Poleczki 13

02-822 Warszawa

Nr zlecenia: ZB/2020/007/Netia z dn. 06.05.2020

Sprawozdanie opracował :

inż. Dziegielewski Dariusz

Osoba autoryzująca sprawozdanie z badań:

Kierownik
Laboratorium badawczego

Warszawa, 18-05-2020

Miejscowość i data sporządzenia sprawozdania

Egz. nr ...2.....

Wydanie 12 z dn. 28-02-2020 r.

Strona 1 z 11

Bez zgody Laboratorium Sprawozdanie może być powielane tylko w całości

SPIS TREŚCI

1.	Cel badań.....	3
2.	Metodyka badań.....	3
3.	Informacja o akredytacji Laboratorium	3
4.	Wyposażenie pomiarowe użyte do badań.....	3
5.	Warunki środowiskowe w trakcie wykonywania pomiarów	3
6.	Charakterystyka techniczna badanego obiektu	4
6.1	Dane techniczne urządzeń nadawczych:	4
6.2	Dane techniczne anten:.....	4
6.3	Informacje o źródłach pól.....	4
7.	Opis pomiarów	5
8.	Wyniki pomiarów	6
8.1	Zestawienie wyników pomiarów natężenia pola elektrycznego (pole-E).....	6
8.2	Zestawienie wyników pomiarów pola magnetycznego (pole-M).....	6
9.	Dane przedstawiciela Zleceniodawcy.....	7
10.	Dane osoby wykonującej pomiary	7
11.	Omówienie wyników badań	7
12.	Mapa obszaru pomiarowego	9
13.	Dokumentacja fotograficzna.....	10
	Wykaz przywołanych dokumentów	11

1. Cel badań

Pomiary wykonano w celu sprawdzenia dotrzymania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, w otoczeniu badanego obiektu oraz w miejscach dostępnych dla ludności, określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku [2].

2. Metodyka badań

Pomiary wykonano zgodnie z:

- Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. [4]
- Procedura Nr P-14 „Wykonywanie pomiarów w terenie” [5]

3. Informacja o akredytacji Laboratorium

UNI-Net Poland Sp. z o.o. Laboratorium badawcze posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji nr AB 1333 ważną do dnia 13.05.2024 r., której zakres obejmuje badania dotyczące inżynierii środowiska – pole elektromagnetyczne w środowisku pracy i środowisku ogólnym.

4. Wyposażenie pomiarowe użyte do badań

Nazwa urządzenia	Zakres pomiarowy
Miernik natężenia pola NBM-520 nr D-0219 [MP-2/ ZP-2 / ZP-3]	0,8 ÷ 300 V/m
Sonda pomiarowa EF-0391 nr D-0192 [SP-2/ZP-2]	0,1 ÷ 3 000 MHz
Sonda pomiarowa EF-6091 nr 01029 [SP-3/ ZP-3]	80 MHz ÷ 60 GHz
Termohigrometr LB-104 nr 1208 [TH-02] Nr św. wzorcowania 51407/2017 ważne do 31.08.2020	0 ÷ 50°C / 30 ÷ 99% RH
Odległościomierz ultradźwiękowy Profi „+” [LBUNP/DL-02] sprawdzenie stanowiskowe	0,6 ÷ 16 m

Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego ZP-2, nr LWiMP/W/253/19 wydane w dniu 24 września 2019 r. przez Laboratorium Akredytowane Nr AP 078, data ważności 23.09.2022 r.

Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego ZP-3, nr LWiMP/W/253/19 wydane w dniu 24 września 2019 r. przez Laboratorium Akredytowane Nr AP 078, data ważności 23.09.2022 r.

Sposób bieżącej kontroli sprawności zestawu pomiarowego zgodnie z instrukcją nr I-01/P13.

5. Warunki środowiskowe w trakcie wykonywania pomiarów

Data: 15-05-2020	Godzina: 12:00 ÷ 13:00	
Początku pomiaru:	Temperatura [°C] 13,0	Wilgotność [%] 52,0
Koniec pomiaru:	Temperatura [°C] 14,4	Wilgotność [%] 50,0

W trakcie pomiarów pogodnie, brak opadów atmosferycznych.

6. Charakterystyka techniczna badanego obiektu

Nazwa Zleceniodawcy : Netia S.A

Adres obiektu: ul. Leśna 2, nr działki 141/11 obręb Dobiegniew, 66-520 Dobiegniew

Linia radiowa: DOBW-RL00001

Obiekt badań: Linia radiowa Stacja Netia DOBWB008- DOBWM00001ANT001

Współrzędne geograficzne anteny : 52°58'01,00`` ; 15°44'59,00``

Urządzenia nadawczo-odbiorcze znajdują się na terenie stacji.

Teren stacji oraz dachy budynków są niedostępne dla osób postronnych.

6.1 Dane techniczne urządzeń nadawczych:

L.p.	Producent	Typ	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Oznaczenie Operatora
1.	NEC Co.	iPasolink	38,9277	8,2	DOBWB008RL02

6.2 Dane techniczne anten:

Charakterystyka promieniowania : kierunkowa							
L.p.	Producent	Typ	Średnica anteny [m]	Wysokość zawieszenia [m npt.]	Azymut [°]	Kąt nach. [°]	Oznaczenie Operatora
1.	Andrew	VHLP1-38	0,3	8,0	310,02	1,64	DOBWM00001ANT001

Dane techniczne i parametry urządzeń w trakcie prowadzonych pomiarów, wykazane w pkt. 6, 6.1, 6.2, zostały przekazane przez Zlecającego.

6.3 Informacje o źródłach pól.

Opis zastosowania źródeł pól:*

Zainstalowana linia radiowa (radiolinia) wykorzystywana jest do transmisji danych.

Rzeczywisty czas pracy wynosi 24 [h/dobę].

Warunki pracy urządzeń nadawczo- odbiorczych - znamionowe.

Umieszczenie źródeł pól:*

Antena linii radiowej zainstalowana jest na konstrukcji wsporczej na dachu kontenera biurowego firmy Strabag BRVZ Sp. z o.o.

Parametry pracy źródeł pola elektromagnetycznego w trakcie pomiarów:*

Parametry pracy urządzenia nadawczego ustalone przez Zamawiającego zgodnie z pkt. 6.1

Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego:*

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie danych technicznych urządzeń, dostarczonych przez Zleceniodawcę.

* Informacje przekazane przez Zlecającego.

7. Opis pomiarów

Pomiary poziomów natężenia pola elektromagnetycznego w zakresie ochrony środowiska, wykonano w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej Stacja Netia DOBWB008 - DOBWM00001ANT001 Dobiegniew, ul. Leśna 2, nr działki 141/11 obręb Dobiegniew.

Główne kierunki pomiarowe ustalono zgodnie z azymutami maksymalnego zasięgu anteny, pomocnicze kierunki pomiarowe ustalono uwzględniając charakterystykę techniczną instalacji, zagospodarowanie terenu oraz występowanie miejsc dostępnych dla ludności.

Pomiary przeprowadzono w punktach i pionach pomiarowych na głównym kierunku promieniowania (GKP), na pomocniczych kierunkach pomiarowych (PKP) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych (DPP) (położenie punktów pomiarowych pokazano na rys. 1).

Pomiary wykonano miernikiem szerokopasmowym o płaskiej odpowiedzi w funkcji częstotliwości, metodą dwóch sond pomiarowych: dla linii radiowej z pasma częstotliwości od 3 ÷ 90 GHz oraz pasma częstotliwości 100 kHz ÷ 3 GHz zgodnie z metodą pomiarową [4], Procedurą P-14 [5].

Jako wynik pomiaru przyjęto największą wartość zmierzonych natężeń pól elektromagnetycznych w danym pionie pomiarowym, uśrednioną w sposób określony w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 17.12.2019 r. dla danego zakresu częstotliwości:

- dla zakresu częstotliwości 38 GHz wartości natężenia pola E uśredniono w ciągu 1,5 minuty.

Jako wartość zmierzoną przyjęto wartość maksymalną składowej elektrycznej natężenia pola w punkcie i pionie pomiarowym na wysokości od 0,3 m do 2m nad poziomem powierzchni, na których mogą przebywać ludzie.

Dla wykazania wartości natężenia pola magnetycznego H w A/m, została przyjęta zależność $H = E / 377 \Omega$, gdzie E – wartość skuteczna natężenia pola elektrycznego (dla $f = 10\text{MHz} \div 300\text{GHz}$).

Ze względu na charakter instalacji jakim jest linia radiowa oraz wysokości instalacji anten, brak możliwości przeprowadzenia pomiarów w miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono występowanie pól o poziomach zbliżonych do dopuszczalnych, ponieważ takie miejsca znajdują się w miejscach niedostępnych dla ludności np. dachy budynków lub na wysokości znacznie powyżej 2m nad powierzchnią ziemi albo innymi powierzchniami na których mogą przebywać ludzie.

Poprawki pomiarowe, umożliwiające uwzględnienie parametrów pracy instalacji wytwarzających te pola najbardziej niekorzystne z punktu widzenia oddziaływania na środowisko zostały uwzględnione, lecz ze względu na rodzaj instalacji jakim jest linia radiowa i wysokości na jakich zostały zamontowane anteny, poprawki pomiarowe nie wpływają na wynik końcowy pomiaru.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej - linia radiowa, wykonano w sposób umożliwiający wyznaczenie miejsc występowania pól elektromagnetycznych o poziomach dopuszczalnych oraz w sposób umożliwiający wyznaczenie granic obszarów ograniczonego użytkowania.

Pomiary wykonano podczas pracy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości odpowiadającym charakterystykom eksploatacyjnym tych urządzeń; pomiary wykonano przy tym rodzaju pracy, przy którym występują pola elektromagnetyczne o najwyższym poziomie.

W czasie wykonywania pomiarów anteny obcego operatora pracowały w warunkach normalnych.

Pomiary przeprowadzono w dodatkowych pionach pomiarowych w budynkach mieszkalnych oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, jeżeli takie miejsca występowały w otoczeniu instalacji oraz umożliwiono wykonanie pomiaru w tych miejscach.

Pomiary wykonano, w dodatkowych pionach pomiarowych, w pomieszczeniach budynków znajdujących się w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnych (na środku pomieszczenia - na wysokości od 0,3 m do 2 m nad poziomem podłogi; w płaszczyźnie otworów okiennych znajdujących się od strony źródła pola elektromagnetycznego; w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od: a) instalacji telefonicznych, b) wyłączonych odbiorników radiowych i telewizyjnych, c) instalacji telewizji kablowych, d) systemów multimedialnych i sieci komputerowych, instalacji elektrycznych i innych instalacji wykonanych z metalu, jeżeli takie miejsca występowały w otoczeniu instalacji i umożliwiono wykonanie pomiaru w tych miejscach.

8. Wyniki pomiarów

8.1 Zestawienie wyników pomiarów natężenia pola elektrycznego (pole-E)

Tabela wyników pomiarów nr 1

Charakterystyka punktu i pionu pomiarowego						
Nr pkt. pom.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne punktu pomiarowego		Wysokość pomiarowa [m]	Natężenie pola-E ** [V/m]	Wskaźnik WME
		N	E			
1.	GKP - azymut 310,02°, otoczenie stacji, 5m od budynku „A”	52°58'01,2"	15°44'58,6"	0,3±2,0	< (0,74±0,20)*	0,03
2.	GKP - azymut 310,02°, otoczenie stacji, 15m od budynku „A”	52°58'01,4"	15°44'58,2"	0,3±2,0	< (0,74±0,20)*	0,03
3.	PKP – 5m od pkt. pomiaru nr 2 w kierunku płd./zach.	52°58'01,3"	15°44'58,1"	0,3±2,0	< (0,74±0,20)*	0,03
4.	PKP – 5m od pkt. pomiaru nr 2 w kierunku płn./wsch.	52°58'01,6"	15°44'58,4"	0,3±2,0	< (0,74±0,20)*	0,03
5.	GKP - azymut 310,02°, otoczenie stacji, 25m od budynku „A”	52°58'01,7"	15°44'57,9"	0,3±2,0	< (0,74±0,20)*	0,03
6.	GKP - azymut 310,02°, otoczenie stacji, 40m od budynku „A”	52°58'02,1"	15°44'57,4"	0,3±2,0	< (0,74±0,20)*	0,03
7.	GKP - azymut 310,02°, otoczenie stacji, 75m od budynku „A”	52°58'02,7"	15°44'55,6"	0,3±2,0	< (0,74±0,20)*	0,03
8.	PKP – 10m od pkt. pomiaru nr 7 w kierunku płn./wsch.	52°58'02,5"	15°44'55,2"	0,3±2,0	< (0,74±0,20)*	0,03
9.	PKP – 10m od pkt. pomiaru nr 7 w kierunku płd./zach.	52°58'02,9"	15°44'56,1"	0,3±2,0	< (0,74±0,20)*	0,03
10.	GKP - azymut 310,02°, otoczenie stacji, 90m od budynku „A”	52°58'03,2"	15°44'55,2"	0,3±2,0	< (0,74±0,20)*	0,03

Uwagi do tabeli wyników pomiarów:

Oszacowana niepewność rozszerzona pomiaru uwzględniająca zastosowane przyrządy pomiarowe oraz metodę badawczą dla poziomu ufności 95%, przy współczynniku rozszerzenia $k = 2$, wynosi nie więcej niż 27,0%

Wynik końcowy pomiaru uwzględnia współczynniki korekcyjne zakresu i częstotliwości pomiarowej. Uzyskane wyniki pomiarów odnoszą się do warunków panujących w trakcie ich wykonywania.

*- dolny próg zakresu pomiarowego zgodny ze świadectwem wzorcowania.

**- wartość uśredniona dla $t = 6$ min. (zgodnie z [2])

GKP – Główny kierunek pomiarowy ; PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy ; DPP – dodatkowy pion pomiarowy

8.2 Zestawienie wyników pomiarów pola magnetycznego (pole-M)

Tabela wyników pomiarów nr 2

Charakterystyka punktu i pionu pomiarowego						
Nr pkt. pom.	Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne punktu pomiarowego		Wysokość pomiarowa [m]	Natężenie pola-M ** [A/m]	Wskaźnik WMB
		N	E			
1.	GKP - azymut 310,02°, otoczenie stacji, 5m od budynku „A”	52°58'01,2"	15°44'58,6"	0,3±2,0	(0,002±0,001)	0,003
2.	GKP - azymut 310,02°, otoczenie stacji, 15m od budynku „A”	52°58'01,4"	15°44'58,2"	0,3±2,0	(0,002±0,001)	0,003
3.	PKP – 5m od pkt. pomiaru nr 2 w kierunku płd./zach.	52°58'01,3"	15°44'58,1"	0,3±2,0	(0,002±0,001)	0,003
4.	PKP – 5m od pkt. pomiaru nr 2 w kierunku płn./wsch.	52°58'01,6"	15°44'58,4"	0,3±2,0	(0,002±0,001)	0,003
5.	GKP - azymut 310,02°, otoczenie stacji, 25m od budynku „A”	52°58'01,7"	15°44'57,9"	0,3±2,0	(0,002±0,001)	0,003
6.	GKP - azymut 310,02°, otoczenie stacji, 40m od budynku „A”	52°58'02,1"	15°44'57,4"	0,3±2,0	(0,002±0,001)	0,003
7.	GKP - azymut 310,02°, otoczenie stacji, 75m od budynku „A”	52°58'02,7"	15°44'55,6"	0,3±2,0	(0,002±0,001)	0,003
8.	PKP – 10m od pkt. pomiaru nr 7 w kierunku płn./wsch.	52°58'02,5"	15°44'55,2"	0,3±2,0	(0,002±0,001)	0,003

9.	PKP – 10m od pkt. pomiaru nr 7 w kierunku pld./zach.	52°58'02,9"	15°44'56,1"	0,3±2,0	(0,002±0,001)	0,003
10.	GKP - azymut 310,02°, otoczenie stacji, 90m od budynku „A”	52°58'03,2"	15°44'55,2"	0,3±2,0	(0,002±0,001)	0,003

Uwagi do tabeli wyników pomiarów:
 Oszacowana niepewność rozszerzona pomiaru uwzględniająca zastosowane przyrządy pomiarowe oraz metodę badawczą dla poziomu ufności 95%, przy współczynniku rozszerzenia $k = 2$, wynosi nie więcej niż 27,0%
 Uzyskane wyniki pomiarów odnoszą się do warunków panujących w trakcie ich wykonywania.
 *- dolny próg zakresu pomiarowego zgodny ze świadectwem wzorcowania.
 **- natężenie pola-M obliczone na podstawie wartości skutecznej pola-E wg. zależności $H = E / 377 [\Omega]$
 GKP – Główny kierunek pomiarowy ; PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy ; DPP – dodatkowy pion pomiarowy

9. Dane przedstawiciela Zleceniodawcy

Imię i Nazwisko oraz stanowisko osoby, która w imieniu Zleceniodawcy udzielała niezbędnych informacji o źródłach PEM: Michał Glinka - kierownik projektu / Netia S.A.

Nazwisko i imię osoby, która była obecna podczas wykonywania pomiarów:

W trakcie wykonywania pomiarów, przedstawiciel Zleceniodawcy nie był obecny.

Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za informacje podane przez Zleceniodawcę lub osoby występujące w jego imieniu.

10. Dane osoby wykonującej pomiary

Imię i Nazwisko osoby wykonującej pomiary: Dariusz Dziegielewski

Data wykonania pomiarów: 15 maja 2020

11. Omówienie wyników badań

Wyniki pomiarów przedstawione w pkt. 8 (tabela wyników pomiarów nr 1 i 2) dotyczą wyłączenie badanego obiektu i urządzeń wymienionych w pkt. 6 oraz wyznaczonych i uzgodnionych punktów i pionów pomiarowych w otoczeniu źródła pola elektromagnetycznego w trakcie wykonywania.

Jako wynik pomiaru przyjęto największą wartość zmierzonych natężeń pól elektromagnetycznych w danym pionie pomiarowym, uśrednioną w sposób określony w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 17.12.2019 r. dla zestawu pomiarowego z pasma częstotliwości 100 kHz ÷ 3 GHz z przypisaną do niego niepewnością pomiaru zgodnie z Procedurą nr P-12 [6].

Ze względu na wysokość zainstalowanej anteny linii radiowej, charakterystykę promieniowania i specyfikę łączności punkt-punkt, wskazuje to, że na badanym obszarze nie ma istotnej składowej pola-EM dla badanej linii radiowej pracującej w paśmie 38 GHz.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia [2] określa dopuszczalne graniczne wartości natężenia pola elektromagnetycznego dla częstotliwości od 10 MHz ÷ 300 GHz w miejscach dostępnych dla ludności:

Zakres częstotliwości	Dopuszczalny poziom natężenia pola-EM	
	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
	[E] V/m	[H] A/m
2 GHz ÷ 300 GHz	61	0,16

W celu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w badanym zakresie częstotliwości wyznaczono wartości wskaźnikowe WME i WMH dla miejsc dostępnych dla ludności zgodnie z Załącznikiem do rozporządzeniem Ministra Klimatu [3].

Zakres częstotliwości	Najniższe dopuszczalne natężenie pola-EM	
	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
	minMEgr [V/m]	minMHgr [A/m]
2 GHz ÷ 300 GHz	61	0,16

Stwierdzenie zgodności / niezgodności z wymaganiami :

Na badanym obszarze w środowisku, w wyznaczonych punktach i pionach pomiarowych, w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej Stacja Netia DOBWB008 - DOBWM00001ANT001 zlokalizowanej w miejscowości: Dobiegniew, ul. Leśna 2, nr działki 141/11 obręb Dobiegniew, uzyskane wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego powiększone o rozszerzoną niepewność pomiaru, dla współczynnika rozszerzenia $k=2$, nie przekraczają dopuszczalnej wartości granicznej dla badanego zakresu częstotliwości wg przepisu [2].

WYNIK ZGODNY - dla wyników pomiarów wykazanych w pkt. 8.1 i 8.2 (tabela wyników pomiarów nr 1 i nr 2) numer punktu pomiarowego od 1 do 10.

Dopuszczalne poziomy pole elektromagnetycznych uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, ponieważ żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Oszacowana rzeczywista niepewność wyniku pomiaru jest mniejsza od maksymalnej dopuszczalnej niepewności pomiaru 30%, określonej w PN-EN 62311:2010 [7].

Do przedstawienia zgodności ze wymaganiami laboratorium stosuje następującą zasadę podejmowania decyzji:

- Zasada akceptacji dwuwartościowej z pasmem ochronnym (uwzględniająca niepewność pomiaru) [6]

Pasmo ochronne stanowi wartość niepewności rozszerzonej pomiaru.

- Akceptacja (Zgodny) – uzyskany wynik jest zgodny z wymaganiami, jeśli znajduje się poniżej ustalonej granicy akceptacji
 - ryzyko błędnej akceptacji nie przekracza 2,5 %,
- Odrzucenie (Niezdadne) – uzyskany wynik jest niezgodny z wymaganiami, jeśli przekracza limit akceptacji
 - ryzyko błędnego odrzucenia nie przekracza 2,5 %

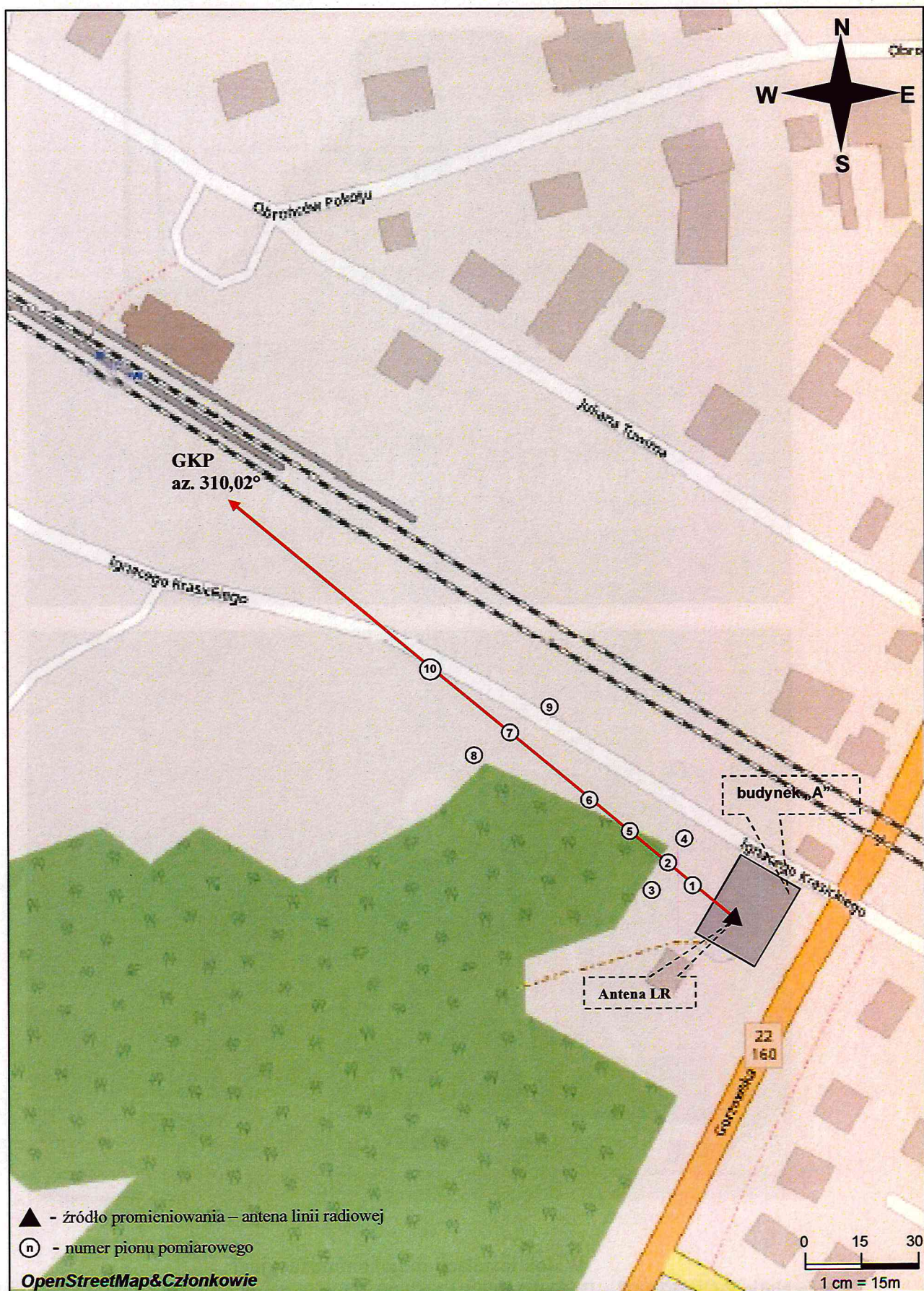
Uwaga.

Organ stanowiący może zastosować inną regułę decyzyjną niż przedstawiona powyżej, w podjęciu ostatecznej decyzji co do stwierdzenia zgodności / niezgodności.

Prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola-EM, które są instalacjami radiokomunikacyjnymi, są obowiązani do wykonania pomiarów poziomów pól-EM w środowisku, każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie zgodnie z Art. 122a Ustawy Prawo ochrony środowiska [1].

Zleceniodawcy przysługuje prawo złożenia skargi lub reklamacji w terminie 14 dni od daty otrzymania Sprawozdania z badań.

12. Mapa obszaru pomiarowego



Rys. 1. Usytuowanie punktów i pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej Stacja Netia DOBWB008-DOBWM00001ANT001 Dobiegniew, ul. Leśna 2, nr działki 141/11 obręb Dobiegniew

13. Dokumentacja fotograficzna



Widok instalacji radiokomunikacyjnej
Stacja Netia DOBWB008 - DOBWM00001ANT001 Dobiegniew, ul. Leśna 2, nr działki 141/11
obręb Dobiegniew.

Wykaz przywołanych dokumentów

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.)
- [2] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- [3] Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 r. poz. 258,
- [4] Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258) Sposoby sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku
- [5] Procedura Nr P-14 „Wykonywanie pomiarów w terenie”, wyd. 12 z dn. 28.02.2020 r.
- [6] Procedura Nr P-12 „Ocena niepewności pomiaru”, wyd. 14 z dn. 31.10.2019 r.
- [7] PN-EN 62311:2010 Ocena urządzeń elektronicznych i elektrycznych w odniesieniu do ograniczeń ekspozycji ludności w polach elektromagnetycznych (0 Hz ÷ 300 GHz)
- [8] Dokument ILAC-G8:09/2019 Wytyczne dotyczące przedstawiania zgodności ze specyfikacją
- [9] PCA DAB-18 – Program akredytacji laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku

Koniec Sprawozdania

