

STAROSTWO POWIATOWE
w Poznaniu
Kancelaria Ogólna

Data wpływu 12.04.2021

Ilość załączników
Nr podpis

BU

arszawa, 7 kwietnia 2021

15.04. Starosta Poznański
22.10. Ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

Wniosek o przyjęcie zgłoszenia instalacji wytwarzającej
pola elektromagnetyczne

Dot. instalacji radiolinii:
Stacja Netia KORNT001 – KORNM00001 Gądky, ul. Zbożowa 1

Zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz.U. z 2010 r. Nr 130 poz.879)
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. z 2010 r. Nr 130 poz.880)
- art.152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity z dnia 26 sierpnia 2013 r. (Dz.U. z 2013 r. poz. 1232))

Netia S.A. zgłasza instalację wytwarzającą pola elektromagnetyczne, z której emisja nie wymaga pozwolenia, a której eksploatacja wymaga zgłoszenia organowi ochrony środowiska.

W załączeniu:

1. Formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.
2. Pełnomocnictwo substytucyjne od firmy Netia S.A. dla Dariusz Dzięgielewski w zakresie zgłoszenia instalacji radiowych.
3. Odnis Pełnomocnictwa do występowania w imieniu Spółki NETIA S.A. dla Pa... go, w celu reprezentowania prowadzącego instalację oraz wska... udzielania dalszego pełnomocnictwa.
4. Dowód uiszczenia opłaty skarbowej w wysokości 120 PLN za przyjęcie zgłoszenia
5. Dowód uiszczenia opłaty skarbowej w wysokości 17 PLN za złożone pełnomocnictwo Interpretacja Ogólna Nr PL/LM/835/77/EOB/2014/RD-91893 Ministra Finansów z dnia 13 października 2014 r. w sprawie opłaty skarbowej od złożenia dokumentu stwierdzającego udzielenie pełnomocnictwa lub prokury.
6. Sprawozdanie z badań pola elektromagnetycznego dla celów Ochrony Środowiska w otoczeniu Stacja Netia Gądky , ul. Zbożowa 1 nr UNPLB-ZT/SBS/2021/012, Warszawa, 23-03-2021

**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 Poznański
ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań*

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

Stacja Netia KORNT001 – KORNM00001 Gądkki, ul. Zbożowa 1

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:

*Kórnik 5.4.30.61.21.09.5, Powiat poznański 4.4.30.61.21, woj. wielkopolskie 2.4.30
Jednostka KTS: 10023016121095 Kórnik - obszar wiejski*

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:

*ELEWARR Sp. z o.o.
ul. Zbożowa 1, 62-023 Gądkki*

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.	KORNM00001ANT015	Sagem	SLF 2/38/1-SP	53,80	239,88	16 QAM
2.	KORNM00001ANT019	Andrew	VHLP1-38	54,60	288,40	16 QAM
3.	KORNM00001ANT028	Andrew	VHLP1-38	54,60	288,40	32 QAM
4.	KORNM00001ANT034	Andrew	VHLP2-23	61,90	1548,82	16 QAM
5.	KORNM00001ANT039	Andrew	VHLP1-23	56,80	478,63	16 QAM
6.	KORNM00001ANT041	Andrew	VHLP1-38	56,60	457,09	16 QAM
7.	KORNM00001ANT048	Andrew	VHLP1-38	54,60	288,40	32 QAM
8.	KORNM00001ANT049	Ericsson	UKY 220 73/SC15	54,90	309,03	128 QAM

9.	KORNM00001ANT053	Andrew	VHLP2-23	59,90	977,24	128 QAM
10.	KORNM00001ANT052	Andrew	VHLP1-38	52,60	181,97	16 QAM
11.	KORNM00001ANT054	Andrew	VHLP1-38	57,60	575,44	16 QAM
12.	KORNM00001ANT056	Andrew	VHLP1-38	52,60	181,97	16 QAM
13.	KORNM00001ANT058	Andrew	VHLP1-38	44,60	28,84	16 QAM
14.	KORNM00001ANT061	Andrew	VHLP1-38	57,60	575,44	16 QAM
15.	KORNM00001ANT063	Andrew	VHLP2-23	60,90	1230,27	16 QAM
16.	KORNM00001ANT064	Andrew	VHLP1-38	57,60	575,44	16 QAM
17.	KORNM00001ANT059	Andrew	VHLP1-38	55,60	363,08	64 QAM
18.	KORNM00001ANT065	Andrew	VHLP2-18	59,20	831,76	128 QAM
19.	KORNM00001ANT066	Andrew	VHLP2-18	60,20	1047,13	64 QAM
20.	KORNM00001ANT067	Andrew	VHLP1-38	54,60	288,40	128 QAM
21.	KORNM00001ANT072	Andrew	VHLP1-23	57,80	602,56	32 QAM
22.	KORNM00001ANT073	Andrew	VHLP1-38	53,60	229,09	64 QAM
23.	KORNM00001ANT074	Andrew	VHLP1-38	55,60	363,08	32 QAM
24.	KORNM00001ANT076	Andrew	VHLP1-38	45,60	36,31	64 QAM
25.	KORNM00001ANT075	Andrew	VHLP1-38	56,60	457,09	32 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 KORNT001 - KORNM00001 Gądkki, ul. Zbożowa 1 – nie stanowi zagrożenia dla ludzi i środowiska oraz spełnia wymogi sanitarne określone w: Rozporządzenie 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.	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		
	Lp.	Nazwa anteny	Szerokość geogr.
	1.	KORNM00001ANT015	52°18'26,01''
	2.	KORNM00001ANT019	52°18'25,61''
	3.	KORNM00001ANT028	52°18'26,01''
	4.	KORNM00001ANT034	52°18'25,38''
	5.	KORNM00001ANT039	52°18'25,68''
	6.	KORNM00001ANT041	52°18'25,82''
7.	KORNM00001ANT048	52°18'23,63''	
		Długość geogr.	
		17°03'12,73''	
		17°03'13,62''	
		17°03'12,73''	
		17°03'13,31''	
		17°03'12,66''	
		17°03'12,62''	
		17°03'10,89''	

8.	KORNM00001ANT049	52°18'25,82''	17°03'12,62''
9.	KORNM00001ANT053	52°18'25,82''	17°03'12,62''
10.	KORNM00001ANT052	52°18'25,84''	17°03'12,86''
11.	KORNM00001ANT054	52°18'24,34''	17°03'11,25''
12.	KORNM00001ANT056	52°18'25,65''	17°03'12,94''
13.	KORNM00001ANT058	52°18'25,78''	17°03'12,58''
14.	KORNM00001ANT061	52°18'26,01''	17°03'12,73''
15.	KORNM00001ANT063	52°18'25,61''	17°03'13,62''
16.	KORNM00001ANT064	52°18'26,01''	17°03'12,73''
17.	KORNM00001ANT059	52°18'25,85''	17°03'12,65''
18.	KORNM00001ANT065	52°18'23,66''	17°03'11,20''
19.	KORNM00001ANT066	52°18'25,61''	17°03'13,62''
20.	KORNM00001ANT067	52°18'25,85''	17°03'12,65''
21.	KORNM00001ANT072	52°18'26,01''	17°03'12,73''
22.	KORNM00001ANT073	52°18'26,01''	17°03'12,73''
23.	KORNM00001ANT074	52°18'25,82''	17°03'12,62''
24.	KORNM00001ANT076	52°18'25,61''	17°03'13,62''
25.	KORNM00001ANT075	52°18'26,01''	17°03'12,73''

Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji

Lp.	Nazwa anteny	Producent RL	Typ RL	Częstotliwość pracy [GHz]
1.	KORNM00001ANT015	Sagem	SLF UHF/B	38,6120
2.	KORNM00001ANT019	Harris Stratex	Eclipse 38	37,6040
3.	KORNM00001ANT028	Ceragon Network	IP-10G	37,5865
4.	KORNM00001ANT034	Ceragon Network	IP-10G	22,5890
5.	KORNM00001ANT039	Ceragon Network	IP-10G	22,4770
6.	KORNM00001ANT041	Ceragon Network	IP-10G	37,6635
7.	KORNM00001ANT048	Harris Stratex	Eclipse 38	37,8840
8.	KORNM00001ANT049	Ericsson	Mini Link	37,2540
9.	KORNM00001ANT053	Ceragon Network	IP-10G	22,4140
10.	KORNM00001ANT052	Harris Stratex	Eclipse 38	37,6495
11.	KORNM00001ANT054	Harris Stratex	Eclipse 38	37,6355
12.	KORNM00001ANT056	Harris Stratex	Eclipse 38	38,86925
13.	KORNM00001ANT058	Harris Stratex	Eclipse 38	37,1210
14.	KORNM00001ANT061	Harris Stratex	Eclipse 38	38,8640
15.	KORNM00001ANT063	Ceragon Network	IP-10G	22,4735
16.	KORNM00001ANT064	Ceragon Network	IP-10G	38,8605
17.	KORNM00001ANT059	Ceragon Network	IP-10G	38,8010
18.	KORNM00001ANT065	NEC Co.	iPasinlink	17,9585
19.	KORNM00001ANT066	NEC Co.	iPasinlink	19,0785
20.	KORNM00001ANT067	Ceragon Network	IP-10G	38,1325
21.	KORNM00001ANT072	Ceragon Network	IP-10G	22,1235
22.	KORNM00001ANT073	NEC Co.	iPasinlink	38,4790
23.	KORNM00001ANT074	Ceragon Network	IP-10G	38,3565
24.	KORNM00001ANT076	Ceragon Network	IP-10G	39,3645
25.	KORNM00001ANT075	Ceragon Network	IP-10G	39,2560

Wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu z dokładnością do 1m

Lp.	Nazwa anteny	Typ anteny	Wysokość anteny npt. [m]
1.	KORNM00001ANT015	SLF 2/38/1-SP	47,0
2.	KORNM00001ANT019	VHLP1-38	44,0
3.	KORNM00001ANT028	VHLP1-38	37,0
4.	KORNM00001ANT034	VHLP2-23	47,0
5.	KORNM00001ANT039	VHLP1-23	47,0
6.	KORNM00001ANT041	VHLP1-38	47,0
7.	KORNM00001ANT048	VHLP1-38	46,0

8.	KORNM00001ANT049	UKY 220 73/SC15	36,5
9.	KORNM00001ANT053	VHLP2-23	39,0
10.	KORNM00001ANT052	VHLP1-38	37,0
11.	KORNM00001ANT054	VHLP1-38	51,0
12.	KORNM00001ANT056	VHLP1-38	48,0
13.	KORNM00001ANT058	VHLP1-38	48,0
14.	KORNM00001ANT061	VHLP1-38	51,0
15.	KORNM00001ANT063	VHLP2-23	53,0
16.	KORNM00001ANT064	VHLP1-38	51,0
17.	KORNM00001ANT059	VHLP1-38	47,0
18.	KORNM00001ANT065	VHLP2-18	49,0
19.	KORNM00001ANT066	VHLP2-18	50,0
20.	KORNM00001ANT067	VHLP1-38	47,0
21.	KORNM00001ANT072	VHLP1-23	52,0
22.	KORNM00001ANT073	VHLP1-38	52,0
23.	KORNM00001ANT074	VHLP1-38	52,0
24.	KORNM00001ANT076	VHLP1-38	52,0
25.	KORNM00001ANT075	VHLP1-38	52,0

Równoważne moce promieniowane izotropowo poszczególnych anten instalacji

Lp.	Nazwa anteny	EIRP [dBm]	EIRP [W]
1.	KORNM00001ANT015	53,80	239,88
2.	KORNM00001ANT019	54,60	288,40
3.	KORNM00001ANT028	54,60	288,40
4.	KORNM00001ANT034	61,90	1548,82
5.	KORNM00001ANT039	56,80	478,63
6.	KORNM00001ANT041	56,60	457,09
7.	KORNM00001ANT048	54,60	288,40
8.	KORNM00001ANT049	54,90	309,03
9.	KORNM00001ANT053	59,90	977,24
10.	KORNM00001ANT052	52,60	181,97
11.	KORNM00001ANT054	57,60	575,44
12.	KORNM00001ANT056	52,60	181,97
13.	KORNM00001ANT058	44,60	28,84
14.	KORNM00001ANT061	57,60	575,44
15.	KORNM00001ANT063	60,90	1230,27
16.	KORNM00001ANT064	57,60	575,44
17.	KORNM00001ANT059	55,60	363,08
18.	KORNM00001ANT065	59,20	831,76
19.	KORNM00001ANT066	60,20	1047,13
20.	KORNM00001ANT067	54,60	288,40
21.	KORNM00001ANT072	57,80	602,56
22.	KORNM00001ANT073	53,60	229,09
23.	KORNM00001ANT074	55,60	363,08
24.	KORNM00001ANT	45,60	36,31
25.	KORNM00001ANT075	56,60	457,09

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

Lp.	Nazwa anteny	Azymut [°]	Kąt pochylenia [°]
1.	KORNM00001ANT015	314,44	-0,57
2.	KORNM00001ANT019	54,53	-1,43
3.	KORNM00001ANT028	305,38	-0,76
4.	KORNM00001ANT034	109,22	-0,30
5.	KORNM00001ANT039	324,89	-0,31
6.	KORNM00001ANT041	316,71	-0,49

7.	KORNM00001ANT048	178,76	-0,72
8.	KORNM00001ANT049	311,12	-0,79
9.	KORNM00001ANT053	25,76	-0,10
10.	KORNM00001ANT052	39,95	-1,15
11.	KORNM00001ANT054	252,08	-1,06
12.	KORNM00001ANT056	331,19	-1,51
13.	KORNM00001ANT058	13,52	-2,13
14.	KORNM00001ANT061	314,02	-0,66
15.	KORNM00001ANT063	33,89	-0,14
16.	KORNM00001ANT064	281,98	-4,12
17.	KORNM00001ANT059	304,27	-0,75
18.	KORNM00001ANT065	122,03	-0,33
19.	KORNM00001ANT066	121,62	-0,25
20.	KORNM00001ANT067	21,82	-3,02
21.	KORNM00001ANT072	323,40	-0,22
22.	KORNM00001ANT073	325,07	-0,87
23.	KORNM00001ANT074	294,78	-1,00
24.	KORNM00001ANT076	8,42	-2,61
25.	KORNM00001ANT075	326,81	-0,83

6. 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

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.

7. 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

Załącznik – Sprawozdanie z badań pola elektromagnetycznego dla celów ochrony środowiska UNPLB-ZT/SBŚ/2021/012 z dnia 23-03-2021

13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): Warszawa, 2021-04-07

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Podpis: _____

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

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/SBS/2021/012

pól elektromagnetycznych dla celów Ochrony Środowiska w otoczeniu

Stacja Netia: KORNT001 - KORNM00001

(nazwa, symbol badanego obiektu)

zlokalizowanej w: Gądky , ul. Zbożowa 1

Zleceniodawca : Netia S.A

ul. Poleczki 13

02-822 Warszawa

Nr zlecenia: ZB/2021/005/Netia z dn. 18.02.2021

Sprawozdanie opracował :

Osoba autoryzująca sprawozdanie z badań:

Warszawa, 23-03-2021

.....
Miejscowość i data sporządzenia sprawozdania

Egz. nr ...2...

Wydanie 13 z dn. 24-02-2021 r.

Bez zgody Laboratorium Sprawozdanie może być powielane tylko w całości

Strona 1 z 18

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	4
6. Charakterystyka techniczna badanego obiektu.....	4
6.1 Dane techniczne urządzeń nadawczych:.....	4
6.2 Dane techniczne anten:	5
6.3 Informacje o źródłach pól.	6
7. Opis pomiarów	7
8. Wyniki pomiarów.....	8
8.1 Zestawienie wyników pomiarów natężenia pola elektrycznego (pole-E)	8
8.2 Zestawienie wyników pomiarów pola magnetycznego (pole-M)	10
9. Dane przedstawiciela Zleceniodawcy	12
10. Dane osoby wykonującej pomiary.....	12
11. Omówienie wyników badań.....	12
12. Mapa obszaru pomiarowego.....	15
13. Dokumentacja fotograficzna	16
Wykaz przywołanych dokumentów	18

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

1) Pomiary wykonano zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. [3],
Załącznik do rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. [3],
- Procedura Nr P-19 „Metodyka wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku [4]

2) Odstępstwa / ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej

- na podstawie art.31 ust.2) USTAWA z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-21) (Dz.U. z 2020 poz.695 z 17.04.2020 r.) / brak

Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (z późn. zm.) [1]

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 70809/2020 ważne do 02.11.2023	0 ÷ 50°C / 30 ÷ 99% RH
Odległościomierz ultradźwiękowy Profi „+” [LBUNP/DL-02] sprawdzenie stanowiskowe	0,6 ÷ 16 m
przyrząd mierniczy rozkładany	0 ÷ 2 m
odbiornik GPS Globalsat GH-625 [LBUNP/GPS-02]	12 kanałów system WAAS dokładność 2-5m

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

GPS Globalsat GH-625 okresowo sprawdzany w punkcie osnowy geodezyjnej zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych.

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

5. Warunki środowiskowe w trakcie wykonywania pomiarów

Data: 17-03-2021	Godzina: 13:00 ÷ 15:30
Temperatura zewnętrzna powietrza w trakcie wykonywania pomiarów [°C] min. 6,0 – max. 7,0	
Wilgotność względna powietrza w trakcie wykonywania pomiarów [%] min. 50,0 – max. 55,0	

W trakcie pomiarów zachmurzenie duże, brak opadów atmosferycznych.

6. Charakterystyka techniczna badanego obiektu

Nazwa Zleceniodawcy : Netia S.A

Adres obiektu: ul. Zbożowa 1, 62-023 Gądki

Obiekt badań: Stacja Netia KORNT001- KORNM00001

Lp.	Nazwa anteny	Szerokość geogr.	Długość geogr.
1.	KORNM00001ANT015	52°18'26,01''	17°03'12,73''
2.	KORNM00001ANT019	52°18'25,61''	17°03'13,62''
3.	KORNM00001ANT028	52°18'26,01''	17°03'12,73''
4.	KORNM00001ANT034	52°18'25,38''	17°03'13,31''
5.	KORNM00001ANT039	52°18'25,68''	17°03'12,66''
6.	KORNM00001ANT041	52°18'25,82''	17°03'12,62''
7.	KORNM00001ANT048	52°18'23,63''	17°03'10,89''
8.	KORNM00001ANT049	52°18'25,82''	17°03'12,62''
9.	KORNM00001ANT053	52°18'25,82''	17°03'12,62''
10.	KORNM00001ANT052	52°18'25,84''	17°03'12,86''
11.	KORNM00001ANT054	52°18'24,34''	17°03'11,25''
12.	KORNM00001ANT056	52°18'25,65''	17°03'12,94''
13.	KORNM00001ANT058	52°18'25,78''	17°03'12,58''
14.	KORNM00001ANT061	52°18'26,01''	17°03'12,73''
15.	KORNM00001ANT063	52°18'25,61''	17°03'13,62''
16.	KORNM00001ANT064	52°18'26,01''	17°03'12,73''
17.	KORNM00001ANT059	52°18'25,85''	17°03'12,65''
18.	KORNM00001ANT065	52°18'23,66''	17°03'11,20''
19.	KORNM00001ANT066	52°18'25,61''	17°03'13,62''
20.	KORNM00001ANT067	52°18'25,85''	17°03'12,65''
21.	KORNM00001ANT072	52°18'26,01''	17°03'12,73''
22.	KORNM00001ANT073	52°18'26,01''	17°03'12,73''
23.	KORNM00001ANT074	52°18'25,82''	17°03'12,62''
24.	KORNM00001ANT076	52°18'25,61''	17°03'13,62''
25.	KORNM00001ANT075	52°18'26,01''	17°03'12,73''

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.	Sagem	SLF UHF/B	38,6120	10,0	KORN-RL00009	KORNT001RL54
2.	Harris Stratex	Eclipse 38	37,6040	15,0	KORN-RL00015	KORNT001RL42

3.	Ceragon Network	IP-10G	37,5865	15,0	KORN-RL00026	KORNT001RL02
4.	Ceragon Network	IP-10G	22,5890	22,0	KORN-RL00030	KORNT001RL06
5.	Ceragon Network	IP-10G	22,4770	22,0	KORN-RL00036	KORNT001RL10
6.	Ceragon Network	IP-10G	37,6635	17,0	KORN-RL00038	KORNT001RL12
7.	Harris Stratex	Eclipse 38	37,8840	15,0	KORN-RL00046	KORNT001RL16/1
8.	Ericsson	Mini Link	37,2540	15,0	KORN-RL00047	KORNT001RL17
9.	Ceragon Network	IP-10G	22,4140	20,0	KORN-RL00052	KORNT001RL18
10.	Harris Stratex	Eclipse 38	37,6495	13,0	KORN-RL00053	KORNT001RL42/1
11.	Harris Stratex	Eclipse 38	37,6355	18,0	KORN-RL00054	KORNT001RL98/1
12.	Harris Stratex	Eclipse 38	38,86925	13,0	KORN-RL00056	KORNT001RL42/2
13.	Harris Stratex	Eclipse 38	37,1210	5,0	KORN-RL00060	KORNT001RL19
14.	Harris Stratex	Eclipse 38	38,864	18,0	KORN-RL00062	KORNT001RL13
15.	Ceragon Network	IP-10G	22,4735	21,0	KORN-RL00065	KORNT001RL23
16.	Ceragon Network	IP-10G	38,8605	18,0	KORN-RL00066	KORNT001RL24
17.	Ceragon Network	IP-10G	38,8010	16,0	KORN-RL00067	KORNT001RL25
18.	NEC Co.	iPasolink	17,9585	21,0	KORN-RL00068	KORNT001RL04
19.	NEC Co.	iPasolink	19,0785	22,0	KORN-RL00069	KORNT001RL07
20.	Ceragon Network	IP-10G	38,1325	15,0	KORN-RL00070	KORNT001RL11
21.	Ceragon Network	IP-10G	22,1235	23,0	KORN-RL00072	KORNT001RL09
22.	NEC Co.	iPasolink	38,4790	14,0	KORN-RL00073	KORNT001RL05
23.	Ceragon Network	IP-10G	38,3565	16,0	KORN-RL00074	KORNT001RL03
24.	Ceragon Network	IP-10G	39,3645	6,0	KORN-RL00075	KORNT001RL14
25.	Ceragon Network	IP-10G	39,2560	17,0	KORN-RL00076	KORNT001RL08

6.2 Dane techniczne anten:

Anteny paraboliczne ; Charakterystyka promieniowania : kierunkowa								
Rodzaj wytwarzanego pola : stacjonarne								
L.p.	Producent	Typ	Średnica anteny [m]	Wysokość zawieszenia [m npt.]	Azymut [°]	Kąt nach. [°]	EIRP [W]	Oznaczenie Operatora
1.	Sagem	SLF 2/38/1-SP	0,6	47,0	314,44	-0,57	239,88	KORNM00001ANT015
2.	Andrew	VHLP1-38	0,3	44,0	54,53	-1,43	288,40	KORNM00001ANT019
3.	Andrew	VHLP1-38	0,3	37,0	305,38	-0,76	288,40	KORNM00001ANT028
4.	Andrew	VHLP2-23	0,6	47,0	109,22	-0,30	1548,82	KORNM00001ANT034
5.	Andrew	VHLP1-23	0,3	47,0	324,89	-0,31	478,63	KORNM00001ANT039
6.	Andrew	VHLP1-38	0,3	47,0	316,71	-0,49	457,09	KORNM00001ANT041
7.	Andrew	VHLP1-38	0,3	46,0	178,76	-0,72	288,40	KORNM00001ANT048
8.	Ericsson	UKY 220 73/SC15	0,3	36,5	311,12	-0,79	309,03	KORNM00001ANT049
9.	Andrew	VHLP2-23	0,6	39,0	25,76	-0,10	977,24	KORNM00001ANT053

10.	Andrew	VHLP1-38	0,3	37,0	39,95	-1,15	181,97	KORNM00001ANT052
11.	Andrew	VHLP1-38	0,3	51,0	252,08	-1,06	575,44	KORNM00001ANT054
12.	Andrew	VHLP1-38	0,3	48,0	331,19	-1,51	181,97	KORNM00001ANT056
13.	Andrew	VHLP1-38	0,3	48,0	13,52	-2,13	28,84	KORNM00001ANT058
14.	Andrew	VHLP1-38	0,3	51,0	314,02	-0,66	575,44	KORNM00001ANT061
15.	Andrew	VHLP2-23	0,6	53,0	33,89	-0,14	1230,27	KORNM00001ANT063
16.	Andrew	VHLP1-38	0,3	51,0	281,98	-4,12	575,44	KORNM00001ANT064
17.	Andrew	VHLP1-38	0,3	47,0	304,27	-0,75	363,08	KORNM00001ANT059
18.	Andrew	VHLP2-18	0,6	49,0	122,03	-0,33	831,76	KORNM00001ANT065
19.	Andrew	VHLP2-18	0,6	50,0	121,62	-0,25	1047,13	KORNM00001ANT066
20.	Andrew	VHLP1-38	0,3	47,0	21,82	-3,02	288,40	KORNM00001ANT067
21.	Andrew	VHLP1-23	0,3	52,0	323,40	-0,22	602,56	KORNM00001ANT072
22.	Andrew	VHLP1-38	0,3	52,0	325,07	-0,87	229,09	KORNM00001ANT073
23.	Andrew	VHLP1-38	0,3	52,0	294,78	-1,00	363,08	KORNM00001ANT074
24.	Andrew	VHLP1-38	0,3	52,0	8,42	-2,61	36,31	KORNM00001ANT076
25.	Andrew	VHLP1-38	0,3	52,0	326,81	-0,83	457,09	KORNM00001ANT075

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:*

Zainstalowane linie radiowe (radiolinie) wykorzystywane są do transmisji danych.

Rzeczywisty czas pracy wynosi 24 [h/dobę]

Umieszczenie źródeł pól:*

Anteny linii radiowych posadowione są na konstrukcjach wsporczych, na dachu i ścianach budynku produkcyjnego ELEWARR Sp. z o.o. Warszawa Oddział w Gądkach, gdzie ulokowana jest stacja węzłowa firmy Netia S.A.

Parametry pracy źródeł pola elektromagnetycznego w trakcie pomiarów:*

Parametry pracy urządzenia nadawczego – w trybie eksploatacyjnym.

* Informacje przekazane przez Zlecającego.

Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego:

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

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO:

W otoczeniu badanego obiektu występują źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od obcych Operatorów, które w bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

7. Opis pomiarów

Pomiary poziomów natężenia pól elektromagnetycznych w zakresie ochrony środowiska, wykonano w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej Stacja Netia KORNT001 - KORNM00001 w miejscowości: Gądki, ul. Zbożowa 1.

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 występującym lub planowanym najwyższym poziomie.

Pomiary wykonano miernikiem szerokopasmowym o płaskiej odpowiedzi w funkcji częstotliwości, metodą dwóch sond pomiarowych: dla linii radiowych z pasma częstotliwości od 3 ÷ 90 GHz oraz pasma częstotliwości 100 kHz ÷ 3 GHz zgodnie z metodą pomiarową [3] i Procedurą P-19 [4].

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 położonych na wysokości od 0,3m do 2m nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności, na głównym kierunku promieniowania (GKP), na pomocniczych kierunkach pomiarowych (PKP) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych (DPP) (położenie punktów pomiarowych pokazano na rys. 1 i 2).

Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną wartość chwilową zmierzoną w danym punkcie i pionie pomiarowym po uwzględnieniu poprawek pomiarowych dla obcych instalacji umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy (obcych instalacji) w danym zakresie częstotliwości, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 17.12.2019 r. dla danego zakresu częstotliwości.

W związku z ogłoszonym i obowiązującym w Polsce stanem epidemii, pomiarów nie 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, zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (z późn. zm.).

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 $f = 10\text{MHz} \div 300\text{GHz}$). Pomiary zostały wykonane podczas planowanych maksymalnych warunków eksploatacyjnych, zadeklarowanych przez Operatora.

W pobliżu badanego obiektu znajdują się również anteny innych Operatorów telekomunikacyjnych. W czasie wykonywania pomiarów urządzenia obcego operatora pracowały w warunkach normalnych.

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.	Opis punktu i pionu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Wysokość pomiarowa	Wartość E zmierzona Ezm	Pp	Wartość E końcowa Epp±U	Wskaźnik WME
			[m]	[V/m]	---	[V/m]	---
1.	GKP - azymut anteny 121,62°, ul. Krokusowa, w linii pñ./zach. ściany budynku „B”	N: 52°18'22,5" E: 17°03'21,2"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
2.	PKP - ul. Krokusowa, ok.60m na pñd./wsch. od pkt. pomiaru nr 1	N: 52°18'21,0" E: 17°03'23,3"	1,8 ÷ 2,0	0,9	1,8	(1,7±0,5)	0,08
3.	GKP - azymut anteny 122,03°, ok.160m na pñd./wsch. od pkt. pomiaru nr 1	N: 52°18'19,8" E: 17°03'28,0"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(2,0±0,6)	0,09
4.	GKP - azymut anteny 109,22°, na pñ. od pkt. pomiaru nr 3	N: 52°18'22,5" E: 17°03'27,9"	1,8 ÷ 2,0	0,8	1,8	(1,5±0,4)	0,07
5.	GKP - azymut anteny 109,22°, w linii pñ./zach. ściany budynku „B”	N: 52°18'23,5" E: 17°03'23,3"	1,8 ÷ 2,0	0,9	1,8	(1,7±0,5)	0,08
6.	PKP - droga wewnętrzna, przy bramie wjazdowej	N: 52°18'26,1" E: 17°03'19,5"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
7.	GKP - azymut anteny 54,53°, ok.60m na wsch. od budynku „G”	N: 52°18'27,9" E: 17°03'19,2"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(2,0±0,6)	0,09
8.	GKP - azymut anteny 54,53°, na drodze wewnętrznej	N: 52°18'28,9" E: 17°03'21,4"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
9.	GKP - azymut anteny 54,53°, ok. 25m na wsch. od budynku „C”	N: 52°18'31,6" E: 17°03'27,6"	1,8 ÷ 2,0	1,2	1,8	(2,1±0,6)	0,10
10.	GKP - azymut anteny 39,95°, przy pñd. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'33,0" E: 17°03'23,5"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(2,0±0,6)	0,09
11.	GKP - azymut anteny 33,89°, przy pñd. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'33,4" E: 17°03'21,6"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(2,0±0,6)	0,09
12.	GKP - azymut anteny 39,95°, ok.160m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'29,9" E: 17°03'19,0"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(2,0±0,6)	0,09
13.	GKP - azymut anteny 33,89°, ok.150m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'29,8" E: 17°03'17,4"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(1,9±0,5)	0,09
14.	GKP - azymut anteny 25,76°, przy pñd. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'34,0" E: 17°03'18,8"	1,8 ÷ 2,0	1,2	1,8	(2,1±0,6)	0,10
15.	GKP - azymut anteny 21,82°, przy pñd. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'34,2" E: 17°03'17,9"	1,8 ÷ 2,0	1,2	1,8	(2,1±0,6)	0,10
16.	GKP - azymut anteny 13,52°, przy pñd. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'34,6" E: 17°03'16,4"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
17.	GKP - azymut anteny 8,42°, przy pñd. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'35,0" E: 17°03'15,1"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
18.	GKP - azymut anteny 8,42°, ok.160m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'31,0" E: 17°03'14,1"	1,8 ÷ 2,0	0,9	1,8	(1,6±0,5)	0,07
19.	GKP - azymut anteny 13,52°, ok.160m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'30,9" E: 17°03'14,9"	1,8 ÷ 2,0	0,9	1,8	(1,6±0,4)	0,07
20.	GKP - azymut anteny 21,82°, ok.160m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'30,7" E: 17°03'15,7"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
21.	GKP - azymut anteny 25,76°, ok.160m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'30,6" E: 17°03'16,3"	1,8 ÷ 2,0	0,9	1,8	(1,7±0,5)	0,08
22.	PKP – przy ogrodzeniu ogrodu	N: 52°18'31,8" E: 17°03'09,4"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(1,9±0,5)	0,09
23.	GKP - azymut anteny 331,19°, ok. 10m na pñd. od pñd. ściany bud. „E”	N: 52°18'32,5" E: 17°03'06,4"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
24.	GKP - azymut anteny 326,81°, ok. 10m na pñd. od pñd. ściany bud. „E”	N: 52°18'32,3" E: 17°03'06,0"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(2,0±0,6)	0,09
25.	GKP - azymut anteny 323,40°, ok. 10m na pñd. od pñd. ściany bud. „E”	N: 52°18'31,9" E: 17°03'05,5"	1,8 ÷ 2,0	0,9	1,8	(1,7±0,5)	0,08
26.	GKP - azymut anteny 316,71°, ok. 10m na pñd. od pñd. ściany bud. „E”	N: 52°18'31,2" E: 17°03'04,7"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
27.	GKP - azymut anteny 311,12°, na pñd./zach. od pkt. pomiaru nr 26	N: 52°18'30,8" E: 17°03'04,2"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(2,0±0,6)	0,09
28.	GKP - azymut anteny 305,38°, na pñd./zach. od pkt. pomiaru nr 27	N: 52°18'30,2" E: 17°03'03,5"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08

29.	GKP - azymut anteny 304,27°, ok. 60m na płd. od pkt. pomiaru nr 28	N: 52°18'29,4" E: 17°03'04,7"	1,8 ÷ 2,0	1,2	1,8	(2,2±0,6)	0,10
30.	GKP - azymut anteny 314,02°, ok. 60m na wsch. od pkt. pomiaru nr 28	N: 52°18'29,9" E: 17°03'06,2"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
31.	GKP - azymut anteny 325,07°, ok. 60m na płd. od pkt. pomiaru nr 25	N: 52°18'30,5" E: 17°03'07,3"	1,8 ÷ 2,0	0,9	1,8	(1,7±0,5)	0,08
32.	GKP - azymut anteny 331,19°, ok. 60m na płd. od pkt. pomiaru nr 23	N: 52°18'30,8" E: 17°03'08,0"	1,8 ÷ 2,0	0,9	1,8	(1,7±0,5)	0,08
33.	GKP - azymut anteny 331,19°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'29,1" E: 17°03'09,6"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(2,0±0,5)	0,09
34.	GKP - azymut anteny 325,89°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'28,8" E: 17°03'09,3"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
35.	GKP - azymut anteny 316,71°, ok. 115m od budynku „A”	N: 52°18'28,5" E: 17°03'08,6"	1,8 ÷ 2,0	1,2	1,8	(2,2±0,6)	0,10
36.	GKP - azymut anteny 311,12°, ok. 110m od budynku „A”	N: 52°18'28,4" E: 17°03'08,3"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(2,0±0,5)	0,09
37.	GKP - azymut anteny 304,27°, ok. 110m od budynku „A”	N: 52°18'28,1" E: 17°03'07,9"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
38.	GKP - azymut anteny 304,27°, ok. 40m na płn./zach. od pkt. pom. nr 28	N: 52°18'30,6" E: 17°03'01,9"	1,8 ÷ 2,0	0,8	1,8	(1,5±0,4)	0,07
39.	GKP - azymut anteny 311,12°, ok. 40m na płn./zach. od pkt. pom. nr 27	N: 52°18'31,5" E: 17°03'02,9"	1,8 ÷ 2,0	0,9	1,8	(1,7±0,5)	0,08
40.	GKP - azymut anteny 314,44°, ok. 40m na płn./zach. od pkt. pom. nr 26	N: 52°18'31,7" E: 17°03'03,3"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
41.	GKP - azymut anteny 316,71°, ok. 10m na płn. od bud. „E”	N: 52°18'32,0" E: 17°03'03,7"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
42.	GKP - azymut anteny 323,40°, ok. 10m na płn. od bud. „E”	N: 52°18'32,7" E: 17°03'04,6"	1,8 ÷ 2,0	0,9	1,8	(1,7±0,5)	0,08
43.	GKP - azymut anteny 325,89°, ok. 10m na płn. od bud. „E”	N: 52°18'33,0" E: 17°03'04,8"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
44.	GKP - azymut anteny 326,81°, ok. 10m na płn. od bud. „E”	N: 52°18'33,1" E: 17°03'05,1"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(2,0±0,5)	0,09
45.	GKP - azymut anteny 331,19°, ok. 40m na płn./zach. od pkt. pom. nr 23	N: 52°18'33,4" E: 17°03'05,6"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
46.	GKP - azymut anteny 294,78°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'27,2" E: 17°03'06,9"	1,8 ÷ 2,0	0,8	1,8	(1,5±0,4)	0,07
47.	GKP - azymut anteny 281,98°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'24,6" E: 17°03'04,7"	1,8 ÷ 2,0	0,9	1,8	(1,7±0,5)	0,08
48.	GKP - azymut anteny 252,08°, ok. 150m od budynku „A”	N: 52°18'21,8" E: 17°03'01,0"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(2,0±0,5)	0,09
49.	GKP - azymut anteny 281,98°, ok. 45 od budynku „F”	N: 52°18'25,6" E: 17°02'54,6"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
50.	PKP – plac przed budynkiem „F” od strony zach.	N: 52°18'27,0" E: 17°02'58,0"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
51.	GKP - azymut anteny 294,78°, ok. 50m od budynku „F”	N: 52°18'29,1" E: 17°02'59,1"	1,8 ÷ 2,0	1,1	1,8	(2,0±0,5)	0,09
52.	GKP - azymut anteny 252,08°, na wsch. w linii płd./wsch. ściany budynku „F”	N: 52°18'21,0" E: 17°02'57,4"	1,8 ÷ 2,0	0,9	1,8	(1,7±0,5)	0,08
53.	GKP - azymut anteny 178,76°, ok. 20m na płd. od bud. „G”	N: 52°18'17,8" E: 17°03'11,4"	1,8 ÷ 2,0	0,8	1,8	(1,5±0,4)	0,07
54.	GKP - azymut anteny 178,76°, ok. 80m na płd. od pkt. pom. nr 53	N: 52°18'15,2" E: 17°03'11,3"	1,8 ÷ 2,0	1,0	1,8	(1,8±0,5)	0,08
55.	GKP - azymut anteny 178,76°, ok. 90m na płd. od pkt. pom. nr 54	N: 52°18'12,2" E: 17°03'11,8"	1,8 ÷ 2,0	1,2	1,8	(2,1±0,6)	0,09

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 $U = 27,8\%$;

Wartość zmierzona E_{zm} – zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego, uwzględniająca współczynniki korekcyjne zakresu dynamiki i częstotliwości pomiarowej $E = E_{wsk} \times C_d \times C_f$;

P_p - poprawka pomiarowa – współczynnik korekcyjny uwzględniający maksymalne parametry pracy obcych instalacji

Wartość końcowa E_{pp} – wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu współczynnika korekcyjnego (poprawka pomiarowa) $E_{pp} = E_{zm} \times P_p \pm U$

WME – wartość wskaźnikowa poziomy oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola $WME = (E_{pp} + U) / WME_{dop}$.

*- dolny próg zakresu pomiarowego zgodny ze świadectwem wzorcowania $E_{zakres} < 0,7 \text{ V/m}$ jest spoza zakresu akredytacji

Uzyskane wyniki pomiarów odnoszą się do warunków panujących w trakcie ich wykonywania.

8.2 Zestawienie wyników pomiarów pola magnetycznego (pole-M)

Tabela wyników pomiarów nr 2

Charakterystyka punktu i pionu pomiarowego							
Nr pkt. pom.	Opis punktu i pionu pomiarowego	Współrzędne geograficzne	Wysokość pomiarowa	Wartość H obliczona Hobl	Pp	Wartość końcowa H Hpp±U	Wskaźnik WMH
			[m]	[A/m]		[A/m]	
1.	GKP - azymut anteny 121,62°, ul. Krokusowa, w linii pñ./zach. ściany budynku „B”	N: 52°18'22,5" E: 17°03'21,2"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
2.	PKP - ul. Krokusowa, ok.60m na pld./wsch. od pkt. pomiaru nr 1	N: 52°18'21,0" E: 17°03'23,3"	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,08
3.	GKP - azymut anteny 122,03°, ok.160m na pld./wsch. od pkt. pomiaru nr 1	N: 52°18'19,8" E: 17°03'28,0"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
4.	GKP - azymut anteny 109,22°, na pñ. od pkt. pomiaru nr 3	N: 52°18'22,5" E: 17°03'27,9"	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,07
5.	GKP - azymut anteny 109,22°, w linii pñ./zach. ściany budynku „B”	N: 52°18'23,5" E: 17°03'23,3"	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,08
6.	PKP - droga wewnętrzna, przy bramie wjazdowej	N: 52°18'26,1" E: 17°03'19,5"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
7.	GKP - azymut anteny 54,53°, ok.60m na wsch. od budynku „G”	N: 52°18'27,9" E: 17°03'19,2"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
8.	GKP - azymut anteny 54,53°, na drodze wewnętrznej	N: 52°18'28,9" E: 17°03'21,4"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
9.	GKP - azymut anteny 54,53°, ok. 25m na wsch. od budynku „C”	N: 52°18'31,6" E: 17°03'27,6"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,006±0,002)	0,10
10.	GKP - azymut anteny 39,95°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'33,0" E: 17°03'23,5"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
11.	GKP - azymut anteny 33,89°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'33,4" E: 17°03'21,6"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
12.	GKP - azymut anteny 39,95°, ok.160m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'29,9" E: 17°03'19,0"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,002)	0,09
13.	GKP - azymut anteny 33,89°, ok.150m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'29,8" E: 17°03'17,4"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
14.	GKP - azymut anteny 25,76°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'34,0" E: 17°03'18,8"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,006±0,002)	0,10
15.	GKP - azymut anteny 21,82°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'34,2" E: 17°03'17,9"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,006±0,002)	0,10
16.	GKP - azymut anteny 13,52°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'34,6" E: 17°03'16,4"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
17.	GKP - azymut anteny 8,42°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'35,0" E: 17°03'15,1"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
18.	GKP - azymut anteny 8,42°, ok.160m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'31,0" E: 17°03'14,1"	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,08
19.	GKP - azymut anteny 13,52°, ok.160m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'30,9" E: 17°03'14,9"	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,07
20.	GKP - azymut anteny 21,82°, ok.160m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'30,7" E: 17°03'15,7"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
21.	GKP - azymut anteny 25,76°, ok.160m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'30,6" E: 17°03'16,3"	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,08
22.	PKP – przy ogrodzeniu ogrodu	N: 52°18'31,8" E: 17°03'09,4"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
23.	GKP - azymut anteny 331,19°, ok. 10m na pld. od pld. ściany bud. „E”	N: 52°18'32,5" E: 17°03'06,4"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
24.	GKP - azymut anteny 326,81°, ok. 10m na pld. od pld. ściany bud. „E”	N: 52°18'32,3" E: 17°03'06,0"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
25.	GKP - azymut anteny 323,40°, ok. 10m na pld. od pld. ściany bud. „E”	N: 52°18'31,9" E: 17°03'05,5"	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,08
26.	GKP - azymut anteny 316,71°, ok. 10m na pld. od pld. ściany bud. „E”	N: 52°18'31,2" E: 17°03'04,7"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
27.	GKP - azymut anteny 311,12°, na pld./zach. od pkt. pomiaru nr 26	N: 52°18'30,8" E: 17°03'04,2"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
28.	GKP - azymut anteny 305,38°, na pld./zach. od pkt. pomiaru nr 27	N: 52°18'30,2" E: 17°03'03,5"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
29.	GKP - azymut anteny 304,27°, ok. 60m na pld. od pkt. pomiaru nr 28	N: 52°18'29,4" E: 17°03'04,7"	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,006±0,002)	0,10

30.	GKP - azymut anteny 314,02°, ok. 60m na wsch. od pkt. pomiaru nr 28	N: 52°18'29,9'' E: 17°03'06,2''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
31.	GKP - azymut anteny 325,07°, ok. 60m na pld. od pkt. pomiaru nr 25	N: 52°18'30,5'' E: 17°03'07,3''	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,08
32.	GKP - azymut anteny 331,19°, ok. 60m na pld. od pkt. pomiaru nr 23	N: 52°18'30,8'' E: 17°03'08,0''	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,08
33.	GKP - azymut anteny 331,19°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'29,1'' E: 17°03'09,6''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
34.	GKP - azymut anteny 325,89°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'28,8'' E: 17°03'09,3''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
35.	GKP - azymut anteny 316,71°, ok. 115m od budynku „A”	N: 52°18'28,5'' E: 17°03'08,6''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,006±0,002)	0,10
36.	GKP - azymut anteny 311,12°, ok. 110m od budynku „A”	N: 52°18'28,4'' E: 17°03'08,3''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
37.	GKP - azymut anteny 304,27°, ok. 110m od budynku „A”	N: 52°18'28,1'' E: 17°03'07,9''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
38.	GKP - azymut anteny 304,27°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 28	N: 52°18'30,6'' E: 17°03'01,9''	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,07
39.	GKP - azymut anteny 311,12°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 27	N: 52°18'31,5'' E: 17°03'02,9''	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,08
40.	GKP - azymut anteny 314,44°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 26	N: 52°18'31,7'' E: 17°03'03,3''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
41.	GKP - azymut anteny 316,71°, ok. 10m na pln. od bud. „E”	N: 52°18'32,0'' E: 17°03'03,7''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
42.	GKP - azymut anteny 323,40°, ok. 10m na pln. od bud. „E”	N: 52°18'32,7'' E: 17°03'04,6''	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,08
43.	GKP - azymut anteny 325,89°, ok. 10m na pln. od bud. „E”	N: 52°18'33,0'' E: 17°03'04,8''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
44.	GKP - azymut anteny 326,81°, ok. 10m na pln. od bud. „E”	N: 52°18'33,1'' E: 17°03'05,1''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
45.	GKP - azymut anteny 331,19°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 23	N: 52°18'33,4'' E: 17°03'05,6''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
46.	GKP - azymut anteny 294,78°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'27,2'' E: 17°03'06,9''	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,07
47.	GKP - azymut anteny 281,98°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'24,6'' E: 17°03'04,7''	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,08
48.	GKP - azymut anteny 252,08°, ok. 150m od budynku „A”	N: 52°18'21,8'' E: 17°03'01,0''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
49.	GKP - azymut anteny 281,98°, ok. 45 od budynku „F”	N: 52°18'25,6'' E: 17°02'54,6''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
50.	PKP – plac przed budynkiem „F” od strony zach.	N: 52°18'27,0'' E: 17°02'58,0''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
51.	GKP - azymut anteny 294,78°, ok. 50m od budynku „F”	N: 52°18'29,1'' E: 17°02'59,1''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
52.	GKP - azymut anteny 252,08°, na wsch. w linii pld./wsch. ściany budynku „F”	N: 52°18'21,0'' E: 17°02'57,4''	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,08
53.	GKP - azymut anteny 178,76°, ok. 20m na pld. od bud. „G”	N: 52°18'17,8'' E: 17°03'11,4''	1,8 ÷ 2,0	0,002	1,8	(0,004±0,001)	0,07
54.	GKP - azymut anteny 178,76°, ok. 80m na pld. od pkt. pom. nr 53	N: 52°18'15,2'' E: 17°03'11,3''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,005±0,001)	0,09
55.	GKP - azymut anteny 178,76°, ok. 90m na pld. od pkt. pom. nr 54	N: 52°18'12,2'' E: 17°03'11,8''	1,8 ÷ 2,0	0,003	1,8	(0,006±0,002)	0,10

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 $U = 27,8\%$;

Wartość obliczona H_{obl} – natężenie pola-M obliczone na podstawie wartości skutecznej pola-E wg. zależności $H = E / 377 [\Omega]$

Poprawka pomiarowa P_p – współczynnik korekcyjny uwzględniający maksymalne parametry pracy stacji bazowej ;

Wartość końcowa H – wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu współczynnika korekcyjnego (poprawka pomiarowa) $H_{pp} = H_{zm} \times P_p \pm U$

WMH – wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola ;

*- dolny próg zakresu pomiarowego zgodny ze świadectwem wzorcowania dla $H_{zakres} < 0,004 \text{ V/m}$ jest spoza zakresu akredytacji

Uzyskane wyniki pomiarów odnoszą się do warunków panujących w trakcie ich wykonywania.

9. Dane przedstawiciela Zleceniodawcy

Nazwisko i imię oraz stanowisko osoby, która w imieniu Zleceniodawcy udzielała niezbędnych informacji o źródłach PEM: Sławomir Mąkowski - 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

Nazwisko i imię osoby wykonującej pomiary: Dariusz Dziegielewski

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.

Jako wynik pomiaru przyjęto największą wartość chwilową zmierzonych natężeń pól elektromagnetycznych w danym pionie pomiarowym, zgodnie z pkt. 11 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dn. 17.02.2020 r. dla danego zakresu częstotliwości, z przypisaną do niego niepewnością pomiaru zgodnie z Procedurą nr P-12 [5].

Ze względu na wysokość zainstalowanych anten linii radiowych, charakterystykę promieniowania i specyfikę łączności punkt-punkt, wskazuje to, że na badanym obszarze nie ma istotnej składowej pola-EM dla badanych linii radiowych pracujących w paśmie 18; 23; 38 GHz.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia [2] określa dopuszczalne graniczne wartości natężenia pola elektromagnetycznego dla częstotliwości od 400 MHz ÷ 300 GHz w miejscach dostępnych dla ludności:

Zakres częstotliwości	Częstotliwość [f]	Dopuszczalny poziom natężenia pola-EM	
		Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
	[MHz]	[E] V/m	[H] A/m
400 MHz ÷ 2 GHz	400	28,0	0,073
	800	39,0	0,10
	900	41,0	0,11
	1800	58,0	0,16
	1900	60,0	0,16
2 GHz ÷ 300 GHz	2000	61,0	0,16
	300000	61,0	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 Rozporządzeniem Ministra Klimatu [3].

Zakres częstotliwości	Częstotliwość [f]	Najniższe dopuszczalne natężenie pola-EM	
		Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
		minMEgr [V/m]	minMHgr [A/m]
400 MHz ÷ 2 GHz	400 MHz ÷ 2 GHz	28,0 ÷ 61,0	0,073 ÷ 0,10
2 GHz ÷ 300 GHz	2 GHz ÷ 300 GHz	61,0	0,16

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})} \quad ; \quad MW_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

WM – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej lub magnetycznej pola,

E, H – oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m, lub obliczoną wartość skuteczną natężenia pola magnetycznego wyrażoną w A/m

min(MEgr) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska [1] wyrażoną w V/m,

Stwierdzenie zgodności / niezgodności z wymaganiami :

Na badanym obszarze w środowisku, w wyznaczonych punktach i pionach pomiarowych, w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej Stacja Netia KORNT001 - KORNM00001 zlokalizowanej w miejscowości: Gądky, ul. Zbożowa 1, uzyskane wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego powiększone o poprawkę pomiarową $P_p = 1,8$ i rozszerzoną niepewność pomiaru, dla współczynnika rozszerzenia $k=2$, nie przekraczają dopuszczalnej wartości granicznej dla badanego zakresu częstotliwości wg przepisu [2].

Dopuszczalny poziom natężenia pól elektromagnetycznych – przyjęto stały i najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z zakresu 400 MHz ÷ 2 GHz z tabeli 4 tj. 28 V/m.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, ponieważ żadna z wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H nie przekracza wartości 1.

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 53 oraz informacji uzyskanych od Zlecającego.

Oszacowana rzeczywista niepewność wyniku pomiaru jest mniejsza od maksymalnej dopuszczalnej niepewności pomiaru 30%, określonej w PN-EN 62311:2010 [6].

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

- Zasada akceptacji dwuwartościowej z pasmem ochronnym (uwzględniająca niepewność pomiaru) [7]
Pasma 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 (Niezdany) – uzyskany wynik jest niezgodny z wymaganiami, jeśli przekracza limit akceptacji
 - ryzyko błędnego odrzucenia nie przekracza 2,5 %

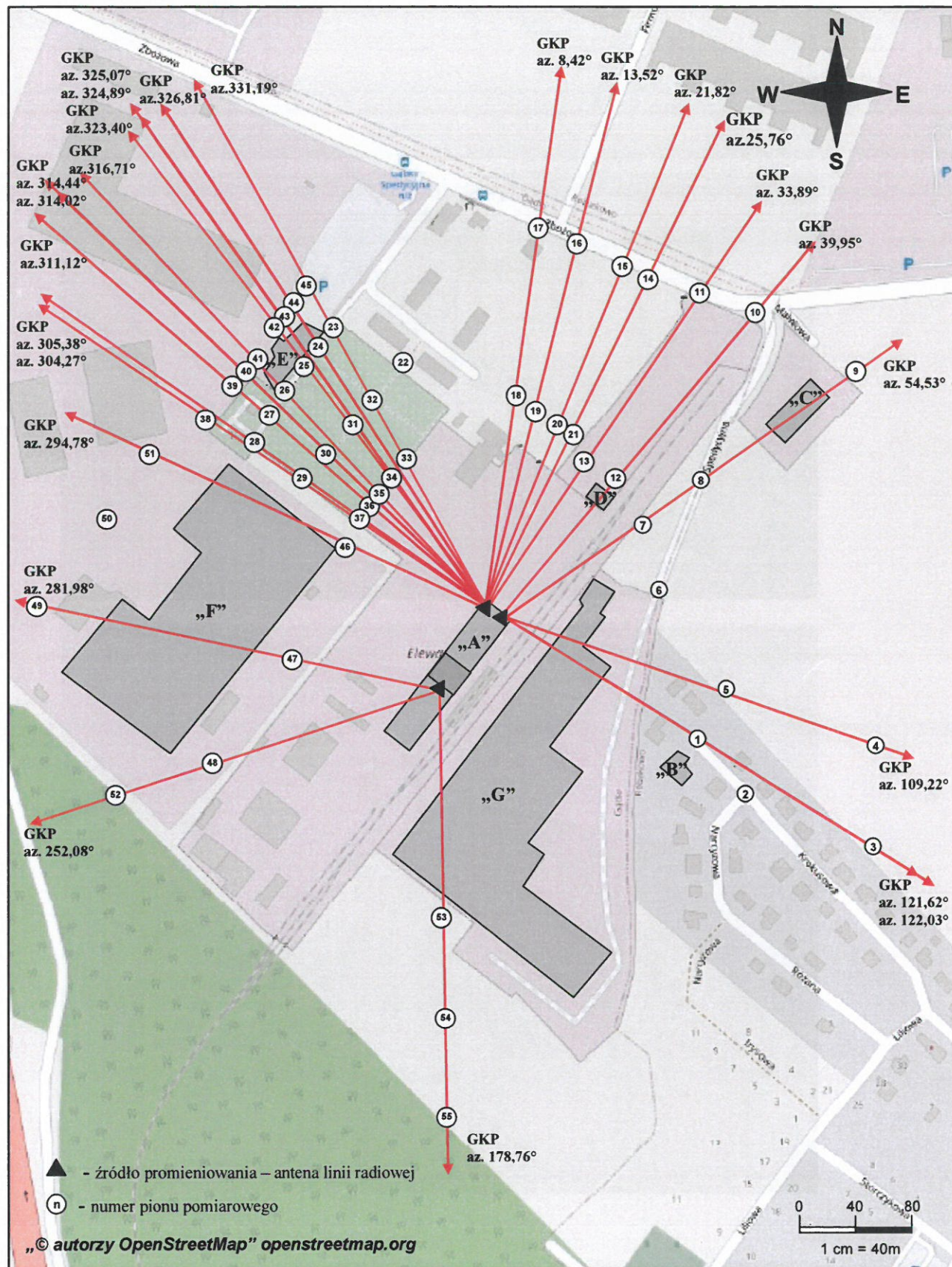
Uwaga.

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 KORNT001-KORN00001 Gądky, ul. Zbożowa 1

13. Dokumentacja fotograficzna



Widok instalacji radiokomunikacyjnej
Stacja Netia KORNT001 - KORNM00001 Gądki, ul. Zbożowa 1.



Widok instalacji radiokomunikacyjnej
Stacja Netia KORNT001 - KORNM00001 Gądky, ul. Zbożowa 1.

Wykaz przywołanych dokumentów

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (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] Procedura Nr P-19 „Metodyka wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku”, wyd. 2 z dn. 10.02.2021 r..
- [5] Procedura Nr P-12 „Ocena niepewności pomiaru”, wyd. 14 z dn. 31.10.2019 r.
- [6] PN-EN 62311:2010 Ocena urządzeń elektronicznych i elektrycznych w odniesieniu do ograniczeń ekspozycji ludności w polach elektromagnetycznych (0 Hz ÷ 300 GHz).
- [7] Dokument ILAC-G8:09/2019 Wytyczne dotyczące przedstawiania zgodności ze specyfikacją.
- [8] PCA DAB-18 – Program akredytacji laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

Koniec Sprawozdania