
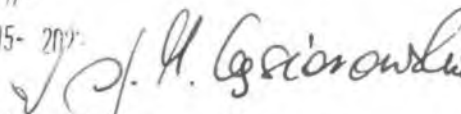


STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Ogólna	
Data wpływu	18. 05. 2023
Ilość załączników	1
Nr	42.154
..... podpis	

Prowadzący Instalację

NETIA S.A.
ul. Poleczki 13
02-822 Warszawa

Warszawa, 10 maja 2023

XIV
19-05-2023

Starosta Poznański
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań
19.05
2023 r.

Informacja o zmianie danych lub informacji
do zgłoszenia instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne

Dot. instalacji linii radiowych (radiolinia):

Stacja Netia KORNT001 – KORNM00001 Gądky, ul. Zbożowa 1

Zgodnie z:

- art. 152 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1510)

Netia S.A. z siedzibą w Warszawie, przy ul. Poleczki 13 przekazuje informacje o dokonanych zmianach do zgłoszenia instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne, z której emisja nie wymaga pozwolenia, a której eksploatacja wymaga zgłoszenia organowi ochrony środowiska.

Informuję, że dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt. 7 Ustawy POS

Z poważaniem

W załączeniu:

1. Informacja o zmianie w zakresie danych lub informacji instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne
2. Pełnomocnictwo substytucyjne od firmy Netia S.A. dla [redacted] w zakresie zgłoszenia instalacji radiowych
3. Odpis Pełnomocnictwa do występowania w imieniu Spółki NETIA S.A. dla Pana [redacted] w celu reprezentowania prowadzącego instalację oraz wskazującego możliwość udzielania dalszego pełnomocnictwa.
4. 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.
5. Sprawozdanie z badań nr UNPLB-ZT/SBŚ/2023/085 pól elektromagnetycznych dla celów Ochrony Środowiska w otoczeniu Stacja Netia KORNT001 – KORNM00001 Gądky, ul. Zbożowa 1

Osoba prowadząca:

[redacted]

**INFORMACJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH LUB INFORMACJI
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
(Aktualizacja anten na maszcie)*

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:

KTS1	1002000000000	PÓLNOCNO-ZACHODNI	makroregion
KTS2	1002300000000	Wielkopolskie	województwo
KTS3	1002301000000	Wielkopolskie	region
KTS4	1002301610000	Poznański	podregion
KTS5	1002301612100	poznański	powiat
KTS6	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	53,8	239,88	16 QAM
2.	KORNM00001ANT028	Andrew	VHLP1-38	54,6	288,40	32 QAM
3.	KORNM00001ANT034	Andrew	VHLP2-23	61,9	1548,82	16 QAM

4.	KORNM00001ANT048	Andrew	VHLP1-38	56,6	457,09	32 QAM
5.	KORNM00001ANT049	Andrew	UKY 220 73/SC15	60,9	1230,27	128 QAM
6.	KORNM00001ANT053	Ericsson	VHLP2-23	61,9	1548,82	128 QAM
7.	KORNM00001ANT052	Andrew	VHLP1-38	54,6	288,40	16 QAM
8.	KORNM00001ANT056	Andrew	VHLP1-38	54,6	288,40	16 QAM
9.	KORNM00001ANT061	Andrew	VHLP1-38	57,6	575,44	16 QAM
10.	KORNM00001ANT064	Andrew	VHLP1-38	57,6	575,44	32 QAM
11.	KORNM00001ANT059	Andrew	VHLP1-38	54,6	288,40	64 QAM
12.	KORNM00001ANT072	Andrew	VHLP1-23	56,8	478,63	32 QAM
13.	KORNM00001ANT073	Andrew	VHLP1-38	62,6	1819,70	64 QAM
14.	KORNM00001ANT076	Andrew	VHLP1-38	59,6	912,01	64 QAM
15.	KORNM00001ANT075	Andrew	VHLP1-38	59,6	912,01	32 QAM
16.	KORNM00001ANT077	Andrew	VHLP1-38	59,6	912,01	64 QAM
17.	KORNM00001ANT078	Andrew	VHLP1-38	43,6	22,91	32 QAM
18.	KORNM00001ANT079	Andrew	VHLP1-38	55,6	363,08	128 QAM
19.	KORNM00001ANT080	Andrew	VHLP1-38	60,6	1148,15	32 QAM
20.	KORNM00001ANT082	Andrew	VHLP1-38	49,6	91,20	16 QAM
21.	KORNM00001ANT083	Andrew	VHLP1-38	50,6	114,82	16 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.	Długość geogr.
1.	KORNM00001ANT015	52°18'26,01''	17°03'12,73''
2.	KORNM00001ANT028	52°18'26,01''	17°03'12,73''
3.	KORNM00001ANT034	52°18'25,38''	17°03'13,31''
4.	KORNM00001ANT048	52°18'23,63''	17°03'10,89''
5.	KORNM00001ANT049	52°18'25,82''	17°03'12,62''
6.	KORNM00001ANT053	52°18'25,82''	17°03'12,62''

7.	KORNM00001ANT052	52°18'25,84"	17°03'12,86"
8.	KORNM00001ANT056	52°18'25,65"	17°03'12,94"
9.	KORNM00001ANT061	52°18'26,01"	17°03'12,73"
10.	KORNM00001ANT064	52°18'26,01"	17°03'12,73"
11.	KORNM00001ANT059	52°18'25,85"	17°03'12,65"
12.	KORNM00001ANT072	52°18'26,01"	17°03'12,73"
13.	KORNM00001ANT073	52°18'26,01"	17°03'12,73"
14.	KORNM00001ANT076	52°18'25,61"	17°03'13,62"
15.	KORNM00001ANT075	52°18'26,01"	17°03'12,73"
16.	KORNM00001ANT077	52°18'25,84"	17°03'12,86"
17.	KORNM00001ANT078	52°18'26,01"	17°03'12,73"
18.	KORNM00001ANT079	52°18'26,01"	17°03'12,73"
19.	KORNM00001ANT080	52°18'26,01"	17°03'12,73"
20.	KORNM00001ANT082	52°18'25,38"	17°03'13,31"
21.	KORNM00001ANT083	52°18'25,61"	17°03'13,62"

Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji

Lp.	Nazwa anteny	Producent RL	Typ RL	Częstotliwość pracy [GHz]
1.	KORNM00001ANT015	Sagem	S-LinkF	38,6120
2.	KORNM00001ANT028	Ceragon Networks	IP-10G	37,5830
3.	KORNM00001ANT034	Ceragon Networks	IP-10G	22,5890
4.	KORNM00001ANT048	Harris-Stratex	Eclipse 38	37,8840
5.	KORNM00001ANT049	Ericsson	Mini Link	37,2540
6.	KORNM00001ANT053	Ceragon Networks	IP-10G	22,4140
7.	KORNM00001ANT052	Harris-Stratex	Eclipse 38	37,6495
8.	KORNM00001ANT056	Harris-Stratex	Eclipse 38	38,86925
9.	KORNM00001ANT061	Harris-Stratex	Eclipse 38	38,8640
10.	KORNM00001ANT064	Ceragon Networks	IP-10G	38,8570
11.	KORNM00001ANT059	Ceragon Networks	IP-10G	38,8010
12.	KORNM00001ANT072	Ceragon Networks	IP-10G	22,1235
13.	KORNM00001ANT073	NEC Co.	iPasolink	38,4790
14.	KORNM00001ANT076	Ceragon Networks	IP-10G	39,3645
15.	KORNM00001ANT075	Ceragon Networks	IP-10G	39,2560
16.	KORNM00001ANT077	Ceragon Networks	IP-10G	39,3155
17.	KORNM00001ANT078	Ceragon Networks	IP-10G	37,6040
18.	KORNM00001ANT079	Ceragon Networks	IP-10G	38,7380
19.	KORNM00001ANT080	NEC Co.	iPasolink	39,2490
20.	KORNM00001ANT082	NEC Co.	iPasolink	39,3715
21.	KORNM00001ANT083	NEC Co.	iPasolink	38,1745

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.	KORNM00001ANT028	VHLP1-38	37,0
3.	KORNM00001ANT034	VHLP2-23	47,0
4.	KORNM00001ANT048	VHLP1-38	46,0
5.	KORNM00001ANT049	UKY 220 73/SC15	36,5
6.	KORNM00001ANT053	VHLP2-23	39,0
7.	KORNM00001ANT052	VHLP1-38	47,0
8.	KORNM00001ANT056	VHLP1-38	48,0
9.	KORNM00001ANT061	VHLP1-38	51,0
10.	KORNM00001ANT064	VHLP1-38	51,0
11.	KORNM00001ANT059	VHLP1-38	45,0
12.	KORNM00001ANT072	VHLP1-23	44,0
13.	KORNM00001ANT073	VHLP1-38	52,0
14.	KORNM00001ANT076	VHLP1-38	52,0


15.	KORNM00001ANT075	VHLP1-38	52,0
16.	KORNM00001ANT077	VHLP1-38	52,0
17.	KORNM00001ANT078	VHLP1-38	52,0
18.	KORNM00001ANT079	VHLP1-38	52,0
19.	KORNM00001ANT080	VHLP1-38	58,0
20.	KORNM00001ANT082	VHLP1-38	52,0
21.	KORNM00001ANT083	VHLP1-38	58,0

Równoważne moce promieniowane izotropowo poszczególnych anten instalacji

Lp.	Nazwa anteny	EIRP [dBm]	EIRP [W]
1.	KORNM00001ANT015	53,8	239,88
2.	KORNM00001ANT028	54,6	288,40
3.	KORNM00001ANT034	61,9	1548,82
4.	KORNM00001ANT048	56,6	457,09
5.	KORNM00001ANT049	60,9	1230,27
6.	KORNM00001ANT053	61,9	1548,82
7.	KORNM00001ANT052	54,6	288,40
8.	KORNM00001ANT056	54,6	288,40
9.	KORNM00001ANT061	57,6	575,44
10.	KORNM00001ANT064	57,6	575,44
11.	KORNM00001ANT059	54,6	288,40
12.	KORNM00001ANT072	56,8	478,63
13.	KORNM00001ANT073	62,6	1819,70
14.	KORNM00001ANT076	59,6	912,01
15.	KORNM00001ANT075	59,6	912,01
16.	KORNM00001ANT077	59,6	912,01
17.	KORNM00001ANT078	43,6	22,91
18.	KORNM00001ANT079	55,6	363,08
19.	KORNM00001ANT080	60,6	1148,15
20.	KORNM00001ANT082	49,6	91,20
21.	KORNM00001ANT083	50,6	114,82

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.	KORNM00001ANT028	305,38	-0,76
3.	KORNM00001ANT034	109,22	-0,30
4.	KORNM00001ANT048	178,76	-0,72
5.	KORNM00001ANT049	311,12	-0,79
6.	KORNM00001ANT053	25,76	-0,10
7.	KORNM00001ANT052	39,95	-1,15
8.	KORNM00001ANT056	331,19	-1,51
9.	KORNM00001ANT061	314,02	-0,66
10.	KORNM00001ANT064	281,98	-4,12
11.	KORNM00001ANT059	304,27	-0,75
12.	KORNM00001ANT072	323,40	-0,22
13.	KORNM00001ANT073	325,07	-0,87
14.	KORNM00001ANT076	8,42	-2,61
15.	KORNM00001ANT075	326,81	-0,83
16.	KORNM00001ANT077	34,40	-0,88
17.	KORNM00001ANT078	308,53	-2,94
18.	KORNM00001ANT079	315,16	-0,70
19.	KORNM00001ANT080	312,14	-0,73
20.	KORNM00001ANT082	35,68	-1,02
21.	KORNM00001ANT083	35,68	-1,18

<p>UNI-Net Poland Sp. z o.o.</p>	<p>Laboratorium badawcze ul. Bruzdowa 94A, 02 - 991 Warszawa e-mail : laboratorium@uni.net.pl ; http://www.uni.net.pl/</p>	
---	---	---

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr UNPLB-ZT/SBŚ/2023/085

pól elektromagnetycznych dla celów Ochrony Środowiska w otoczeniu

Stacja Netia: KORNT001 - KORNM00001

(nazwa, symbol badanego obiektu)

zlokalizowanej w: Gądkki , ul. Zbożowa 1

Zleceniodawca : Netia S.A

ul. Poleczki 13

02-822 Warszawa

Nr zlecenia: ZB/2022/062/Netia z dn. 25.11.2022

Sprawozdanie opracował :

Osoba autoryzująca sprawozdanie z badań:

Warszawa, 27-04-2023

Miejscowość i data sporządzenia sprawozdania

Egz. nr 

Wydanie 16 z dn. 21-04-2023 r.

Bez zgody Laboratorium Sprawozdanie może być powielane tylko w całości

Strona 1 z 16

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	11
10. Dane osoby wykonującej pomiary.....	12
11. Omówienie wyników badań.....	12
12. Mapa obszaru pomiarowego.....	14
13. Dokumentacja fotograficzna	15
Wykaz przywołanych dokumentów	16

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 [3].

2. Metodyka badań

1) Pomiary wykonano zgodnie z:

- Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630) [2],
- 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 zagrożenia epidemicznego, 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-550 nr E-0112 [MP-1/ ZP-1]	0,8 ÷ 300 V/m
Sonda pomiarowa EF-6091 nr 01013 [SP-1/ ZP-1]	80 ÷ 90 000 MHz
Warunki pracy zestawu pomiarowego ZP-1	-10 ÷ 50°C
Termohigrometr LB-104 nr 1280 [TH-03] Nr św. wzorcowania 74304/2021 ważne do 20.05.2024	0 ÷ 50°C / 20 ÷ 99% RH
dalmierz BOSCH DLE 70 Professional nr 104105370 [DL-01] Nr św. wzorcowania Z3-Z32.4180.78.2022.1535.1 ważne do 31.05.2025	0 ÷ 2m ; 0 ÷ 50m
przyrząd mierniczy rozkładany	0 ÷ 2 m
odbiornik GPS Garmin 18x [GPS-01] (12 kanałów system WAAS)	dokładność 2-5m

Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego ZP-1, nr LWiMP/W/027/21 wydane w dniu 29 stycznia 2021 r. przez Laboratorium Akredytowane Nr AP 078, data ważności 28.01.2024 r.

GPS Garmin 18x 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: 25-04-2023	Godzina: 11:30 ÷ 14:00
Temperatura zewnętrzna powietrza w trakcie wykonywania pomiarów [°C] min. 10,0 – max. 11,0	
Wilgotność względna powietrza w trakcie wykonywania pomiarów [%] min. 65,0 – max. 68,0	

W trakcie pomiarów zachmurzenie umiarkowane, brak opadów atmosferycznych.

Warunki środowiskowe spełniają wymagania producenta zestawu pomiarowego pola elektromagnetycznego do użycia.

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.	KORN00001ANT015	52°18'26,01''	17°03'12,73''
2.	KORN00001ANT028	52°18'26,01''	17°03'12,73''
3.	KORN00001ANT034	52°18'25,38''	17°03'13,31''
4.	KORN00001ANT048	52°18'23,63''	17°03'10,89''
5.	KORN00001ANT049	52°18'25,82''	17°03'12,62''
6.	KORN00001ANT053	52°18'25,82''	17°03'12,62''
7.	KORN00001ANT052	52°18'25,84''	17°03'12,86''
8.	KORN00001ANT056	52°18'25,65''	17°03'12,94''
9.	KORN00001ANT061	52°18'26,01''	17°03'12,73''
10.	KORN00001ANT064	52°18'26,01''	17°03'12,73''
11.	KORN00001ANT059	52°18'25,85''	17°03'12,65''
12.	KORN00001ANT072	52°18'26,01''	17°03'12,73''
13.	KORN00001ANT073	52°18'26,01''	17°03'12,73''
14.	KORN00001ANT076	52°18'25,61''	17°03'13,62''
15.	KORN00001ANT075	52°18'26,01''	17°03'12,73''
16.	KORN00001ANT077	52°18'25,84''	17°03'12,86''
17.	KORN00001ANT078	52°18'26,01''	17°03'12,73''
18.	KORN00001ANT079	52°18'26,01''	17°03'12,73''
19.	KORN00001ANT080	52°18'26,01''	17°03'12,73''
20.	KORN00001ANT082	52°18'25,38''	17°03'13,31''
21.	KORN00001ANT083	52°18'25,61''	17°03'13,62''

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	S-LinkF	38,6120	10,0	KORN-RL00009	KORNT001RL54
2.	Ceragon Networks	IP-10G	37,5830	15,0	KORN-RL00026	KORNT001RL02
3.	Ceragon Networks	IP-10G	22,5890	22,0	KORN-RL00030	KORNT001RL06
4.	Harris-Stratex	Eclipse 38	37,8840	17,0	KORN-RL00046	KORNT001RL16/1
5.	Ericsson	Mini Link	37,2540	21,0	KORN-RL00047	KORNT001RL17

6.	Ceragon Networks	IP-10G	22,4140	20,0	KORN-RL00052	KORNT001RL18
7.	Harris-Stratex	Eclipse 38	37,6495	15,0	KORN-RL00053	KORNT001RL42/1
8.	Harris-Stratex	Eclipse 38	38,86925	15,0	KORN-RL00056	KORNT001RL42/2
9.	Harris-Stratex	Eclipse 38	38,8640	18,0	KORN-RL00062	KORNT001RL13
10.	Ceragon Networks	IP-10G	38,8570	18,0	KORN-RL00066	KORNT001RL24
11.	Ceragon Networks	IP-10G	38,8010	15,0	KORN-RL00067	KORNT001RL25
12.	Ceragon Networks	IP-10G	22,1235	22,0	KORN-RL00072	KORNT001RL09
13.	NEC Co.	iPasolink	38,4790	23,0	KORN-RL00073	KORNT001RL05
14.	Ceragon Networks	IP-10G	39,3645	20,0	KORN-RL00075	KORNT001RL14
15.	Ceragon Networks	IP-10G	39,2560	20,0	KORN-RL00076	KORNT001RL08
16.	Ceragon Networks	IP-10G	39,3155	20,0	KORN-RL00077	KORNT001RL01
17.	Ceragon Networks	IP-10G	37,6040	4,0	KORN-RL00078	KORNT001RL03
18.	Ceragon Networks	IP-10G	38,7380	16,0	KORN-RL00079	KORNT001RL07
19.	NEC Co.	iPasolink	39,2490	18,0	KORN-RL00080	KORNT001RL10
20.	NEC Co.	iPasolink	39,3715	10,0	KORN-RL00085	KORNT001RL11
21.	NEC Co.	iPasolink	38,1745	11,0	KORN-RL00086	KORNT001RL12

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	37,0	305,38	-0,76	288,40	KORNM00001ANT028
3.	Andrew	VHLP2-23	0,6	47,0	109,22	-0,30	1548,82	KORNM00001ANT034
4.	Andrew	VHLP1-38	0,3	46,0	178,76	-0,72	457,09	KORNM00001ANT048
5.	Ericsson	UKY 220 73/SC15	0,3	36,5	311,12	-0,79	1230,27	KORNM00001ANT049
6.	Andrew	VHLP2-23	0,6	39,0	25,76	-0,10	1548,82	KORNM00001ANT053
7.	Andrew	VHLP1-38	0,3	47,0	39,95	-1,15	288,40	KORNM00001ANT052
8.	Andrew	VHLP1-38	0,3	48,0	331,19	-1,51	288,40	KORNM00001ANT056
9.	Andrew	VHLP1-38	0,3	51,0	314,02	-0,66	575,44	KORNM00001ANT061
10.	Andrew	VHLP1-38	0,3	51,0	281,98	-4,12	575,44	KORNM00001ANT064
11.	Andrew	VHLP1-38	0,3	45,0	304,27	-0,75	288,40	KORNM00001ANT059
12.	Andrew	VHLP1-23	0,3	44,0	323,40	-0,22	478,63	KORNM00001ANT072
13.	Andrew	VHLP1-38	0,3	52,0	325,07	-0,87	1819,70	KORNM00001ANT073
14.	Andrew	VHLP1-38	0,3	52,0	8,42	-2,61	912,01	KORNM00001ANT076
15.	Andrew	VHLP1-38	0,3	52,0	326,81	-0,83	912,01	KORNM00001ANT075
16.	Andrew	VHLP1-38	0,3	52,0	34,40	-0,88	912,01	KORNM00001ANT077

17.	Andrew	VHLP1-38	0,3	52,0	308,53	-2,94	22,91	KORNM00001ANT078
18.	Andrew	VHLP1-38	0,3	52,0	315,16	-0,70	363,08	KORNM00001ANT079
19.	Andrew	VHLP1-38	0,3	58,0	312,14	-0,73	1148,15	KORNM00001ANT080
20.	Andrew	VHLP1-38	0,3	52,0	35,68	-1,02	91,20	KORNM00001ANT082
21.	Andrew	VHLP1-38	0,3	58,0	35,68	-1,18	114,82	KORNM00001ANT083

*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]

Umiejscowienie źródeł pól:*

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

Parametry pracy źródeł pola elektromagnetycznego w trakcie pomiarów:*

Parametry pracy urządzenia nadawczego – w trybie eksploatacyjnym.

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 zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

W pobliżu wyznaczonego i uzgodnionego obszaru pomiarowego ulokowane są instalacje stacji telefonii komórkowej systemów: GSM900, GSM1800, LTE800, LTE1800, LTE2100, LTE2600, UMTS900, UMTS2100, 5G następujących Operatorów Telekomunikacyjnych:*

- Play ID: POZ3061 - nr Pozwolenia Radiowego : MNET/4/2681/9/23 ; REJ/4/2681/3/17
- Orange ID: 1246 - nr Pozwolenia Radiowego : MNET/15/71015/1/22
- Plus ID: BT33818 - nr Pozwolenia Radiowego : REJ/1/33818/7/2022
- Aero 2 ID: BT33818 - nr Pozwolenia Radiowego : REJ/5/33818/4/2021 ; REJ/10/33818/3/2021
- T-Mobile ID: 42795

* Informacje przekazane przez Zlecającego.

7. Opis pomiarów

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

Ponieważ pomiary zostały wykonane dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz miernikiem szerokopasmowym, zgodnie z pkt. 7 Załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. poprawek pomiarowych umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji lub urządzenia nie uwzględnia się.

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, zapewniającym odporność elektromagnetyczną, dla instalacji radiokomunikacyjnych (linia radiowa) z pasma częstotliwości od 80 MHz ÷ 90 GHz.

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, 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.).

Zgodnie z pkt. 3 Załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r., w otoczeniu instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne w zakresach częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz dla wykazania wartości natężenia pola magnetycznego H w A/m, została przyjęta zależność:

- dla pomiarów wykonywanych w odległości od źródła pól elektromagnetycznych nie mniejszej niż $\max(5\lambda; 5D_{ant})$, $H = E / 377 \Omega$
- dla pomiarów wykonywanych w odległości od źródła pól elektromagnetycznych nie mniejszej niż $\max(5\lambda; D_{ant})$ i mniejszej niż $\max(5\lambda; 5D_{ant})$, $H = E / 320 \Omega$
- dla pomiarów wykonywanych w odległości od źródła pól elektromagnetycznych mniejszej niż $\max(5\lambda; D_{ant})$, $H = E / Z$

Pomiary zostały wykonane podczas planowanych maksymalnych warunków eksploatacyjnych, zadeklarowanych przez Operatora.

W pobliżu badanego obiektu znajdują się również anteny innych Operatorów telekomunikacyjnych, których źródła na obszarze pomiarów mają istotny wpływ na wynik końcowy pomiaru.

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	Wartość E skorygowana Epp	Wskaźnik WME
			[m]	[V/m]	[V/m]	
1.	GKP - azymut anteny 109,22°, przy posesji Krokusowa 24	N: 52°18'23,7" E: 17°03'21,1"	1,8 ± 2,0	(1,3±0,6)	1,9	0,07
2.	GKP - azymut anteny 109,22°, ok. 80m od pkt. pomiaru nr 1	N: 52°18'22,8" E: 17°03'26,1"	1,8 ± 2,0	(1,2±0,5)	1,7	0,06
3.	PKP – skrzyżowanie ulic Krokusowa i Narcyzowa	N: 52°18'21,0" E: 17°03'23,3"	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,1	0,07
4.	PKP – przy posesji ul. Krokusowa 17	N: 52°18'22,4" E: 17°03'21,3"	1,8 ± 2,0	(1,3±0,6)	1,9	0,07
5.	PKP - droga wewnętrzna, przy bramie wjazdowej	N: 52°18'26,1" E: 17°03'19,5"	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,1	0,07
6.	PKP – ul. Spedycyjna ok.60m na wsch. od budynku „G”	N: 52°18'28,9" E: 17°03'21,3"	1,8 ± 2,0	(1,6±0,7)	2,3	0,08
7.	GKP - azymut anteny 39,95°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'33,0" E: 17°03'23,5"	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,1	0,07
8.	GKP - azymut anteny 35,68°, przy pln. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'33,7" E: 17°03'23,2"	1,8 ± 2,0	(1,7±0,7)	2,4	0,08
9.	GKP - azymut anteny 34,40°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'33,4" E: 17°03'22,1"	1,8 ± 2,0	(1,6±0,7)	2,3	0,08
10.	GKP - azymut anteny 35,68°, przy pln. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'33,9" E: 17°03'22,1"	1,8 ± 2,0	(1,6±0,7)	2,3	0,08
11.	GKP - azymut anteny 39,95°, ok.170m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'29,8" E: 17°03'19,2"	1,8 ± 2,0	(1,6±0,7)	2,3	0,08
12.	GKP - azymut anteny 35,68°, ok.180m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'30,2" E: 17°03'19,1"	1,8 ± 2,0	(1,6±0,7)	2,3	0,08
13.	GKP - azymut anteny 34,40°, ok.170m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'30,2" E: 17°03'18,7"	1,8 ± 2,0	(1,7±0,7)	2,4	0,08
14.	GKP - azymut anteny 35,68°, ok.160m na wsch. od budynku „A”	N: 52°18'30,1" E: 17°03'17,7"	1,8 ± 2,0	(1,7±0,7)	2,4	0,08
15.	GKP - azymut anteny 25,76°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'34,0" E: 17°03'18,8"	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,1	0,07
16.	GKP - azymut anteny 8,42°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52°18'35,0" E: 17°03'15,1"	1,8 ± 2,0	(1,3±0,5)	1,9	0,07
17.	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	(1,5±0,6)	2,1	0,07
18.	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	(1,3±0,6)	1,9	0,07
19.	PKP – przy ogrodzeniu ogrodu	N: 52°18'31,8" E: 17°03'09,4"	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,2	0,08
20.	GKP - azymut anteny 331,19°, ok. 10m na pld. od pld. ściany bud. „E”	N: 52°18'32,5" E: 17°03'06,3"	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,1	0,07
21.	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	(1,6±0,7)	2,3	0,08
22.	GKP - azymut anteny 323,40°, ok. 10m na pld. od pld. ściany bud. „E”	N: 52°18'31,8" E: 17°03'05,5"	1,8 ± 2,0	(1,3±0,6)	1,9	0,07
23.	GKP - azymut anteny 315,16°, ok. 10m na pld. od bud. „E”	N: 52°18'31,1" E: 17°03'04,5"	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,1	0,07
24.	GKP - azymut anteny 314,44°, ok. 10m na pld. od bud. „E”	N: 52°18'31,0" E: 17°03'04,5"	1,8 ± 2,0	(1,6±0,7)	2,3	0,08
25.	GKP - azymut anteny 312,48°, ok. 20m na pld. od bud. „E”	N: 52°18'30,7" E: 17°03'04,1"	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,2	0,08
26.	GKP - azymut anteny 308,53°, ok. 30m na pld. od bud. „E”	N: 52°18'30,3" E: 17°03'03,9"	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,1	0,07
27.	GKP - azymut anteny 305,38°, ok. 40m na pld. od bud. „E”	N: 52°18'30,2" E: 17°03'03,5"	1,8 ± 2,0	(1,6±0,7)	2,3	0,08
28.	GKP - azymut anteny 304,27°, ok. 60m na pld. od pkt. pomiaru nr 27	N: 52°18'29,4" E: 17°03'04,7"	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,2	0,08
29.	GKP - azymut anteny 314,02°, ok. 60m na wsch. od pkt. pomiar nr 24	N: 52°18'29,9" E: 17°03'06,2"	1,8 ± 2,0	(1,5±0,6)	2,1	0,07

30.	GKP - azymut anteny 325.07°, ok. 60m na pld. od pkt. pomiaru nr 22	N: 52°18'30.5" E: 17°03'07.3"	1.8 ÷ 2.0	(1.3±0.6)	1.9	0.07
31.	GKP - azymut anteny 331.19°, ok. 60m na pld. od pkt. pomiaru nr 20	N: 52°18'30.8" E: 17°03'08.0"	1.8 ÷ 2.0	(1.7±0.7)	2.4	0.08
32.	GKP - azymut anteny 331.19°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'29.1" E: 17°03'09.6"	1.8 ÷ 2.0	(1.8±0.8)	2.6	0.09
33.	GKP - azymut anteny 324.89°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'28.8" E: 17°03'09.3"	1.8 ÷ 2.0	(1.9±0.8)	2.7	0.09
34.	GKP - azymut anteny 311.12°, ok. 110m od budynku „A”	N: 52°18'28.4" E: 17°03'08.3"	1.8 ÷ 2.0	(1.9±0.8)	2.7	0.09
35.	GKP - azymut anteny 308.53°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'28.4" E: 17°03'07.6"	1.8 ÷ 2.0	(1.9±0.8)	2.7	0.09
36.	GKP - azymut anteny 304.27°, ok. 110m od budynku „A”	N: 52°18'27.9" E: 17°03'07.6"	1.8 ÷ 2.0	(1.2±0.5)	1.7	0.06
37.	GKP - azymut anteny 304.27°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 27	N: 52°18'30.6" E: 17°03'01.9"	1.8 ÷ 2.0	(1.3±0.6)	1.9	0.07
38.	GKP - azymut anteny 308.53°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 26	N: 52°18'31.0" E: 17°03'02.4"	1.8 ÷ 2.0	(1.3±0.6)	1.9	0.07
39.	GKP - azymut anteny 311.12°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 25	N: 52°18'31.5" E: 17°03'02.9"	1.8 ÷ 2.0	(1.5±0.6)	2.1	0.07
40.	GKP - azymut anteny 314.44°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 24	N: 52°18'31.7" E: 17°03'03.3"	1.8 ÷ 2.0	(1.3±0.6)	1.9	0.07
41.	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	(1.5±0.6)	2.1	0.07
42.	GKP - azymut anteny 324.89°, ok. 10m na pln. od bud. „E”	N: 52°18'33.0" E: 17°03'04.8"	1.8 ÷ 2.0	(1.6±0.7)	2.3	0.08
43.	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	(1.5±0.6)	2.1	0.07
44.	GKP - azymut anteny 331.19°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 20	N: 52°18'33.4" E: 17°03'05.6"	1.8 ÷ 2.0	(1.3±0.6)	1.9	0.07
45.	GKP - azymut anteny 281.98°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'24.6" E: 17°03'04.7"	1.8 ÷ 2.0	(1.6±0.7)	2.3	0.08
46.	GKP - azymut anteny 281.98°, ok. 45 od budynku „F”	N: 52°18'25.6" E: 17°02'54.6"	1.8 ÷ 2.0	(1.5±0.6)	2.1	0.07
47.	PKP – plac przed budynkiem „F” od strony zach.	N: 52°18'27.0" E: 17°02'58.0"	1.8 ÷ 2.0	(1.5±0.6)	2.1	0.07
48.	PKP - w linii pld./wsch. ściany budynku „F”	N: 52°18'21.0" E: 17°02'57.4"	1.8 ÷ 2.0	(1.3±0.6)	1.9	0.07
49.	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	(1.6±0.7)	2.3	0.08
50.	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	(1.6±0.7)	2.3	0.08

Wyjaśnienia do tabeli wyników pomiarów:

Oszacowana niepewność rozszerzona pomiaru U_r , uwzględniająca zastosowane przyrządy pomiarowe oraz metodę badawczą dla poziomu ufności 95%, przy współczynniku rozszerzenia $k = 2$, wynosi nie więcej niż: $U = 41.5\%$:

Wartość E zmierzona E_{zm} – zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego, uwzględniająca współczynniki korekcyjne zakresu dynamiki i częstotliwości pomiarowej wraz z niepewnością pomiaru $E_{zm} = (E_{wsk} \times C_d \times C_f) \pm U_r$

Wartość E skorygowana E_{pp} – wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru $E_{pp} = E_{zm} + U_r$

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

*- dolny próg zakresu pomiarowego zgodny ze świadectwem wzorcowania $E_{zakres} < 0,8 \text{ V/m}$ 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 H _{obl}	Wartość H skorygowana H _{pp}	Wskaźnik W _{MH}
			[m]	[A/m]	[A/m]	---
1.	GKP - azymut anteny 109,22°, przy posesji Krokusowa 24	N: 52° 18' 23,7" E: 17° 03' 21,1"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,001)	0,005	0,07
2.	GKP - azymut anteny 109,22°, ok. 80m od pkt. pomiaru nr 1	N: 52° 18' 22,8" E: 17° 03' 26,1"	1,8 ± 2,0	(0,003±0,001)	0,005	0,06
3.	PKP – skrzyżowanie ulic Krokusowa i Narcyzowa	N: 52° 18' 21,0" E: 17° 03' 23,3"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
4.	PKP – przy posesji ul. Krokusowa 17	N: 52° 18' 22,4" E: 17° 03' 21,3"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,001)	0,005	0,07
5.	PKP - droga wewnętrzna, przy bramie wjazdowej	N: 52° 18' 26,1" E: 17° 03' 19,5"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
6.	PKP – ul. Spedycyjna ok.60m na wsch. od budynku „G”	N: 52° 18' 28,9" E: 17° 03' 21,3"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
7.	GKP - azymut anteny 39,95°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52° 18' 33,0" E: 17° 03' 23,5"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
8.	GKP - azymut anteny 35,68°, przy pln. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52° 18' 33,7" E: 17° 03' 23,2"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,09
9.	GKP - azymut anteny 34,40°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52° 18' 33,4" E: 17° 03' 22,1"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
10.	GKP - azymut anteny 35,68°, przy pln. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52° 18' 33,9" E: 17° 03' 22,1"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
11.	GKP - azymut anteny 39,95°, ok.170m na wsch. od budynku „A”	N: 52° 18' 29,8" E: 17° 03' 19,2"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
12.	GKP - azymut anteny 35,68°, ok.180m na wsch. od budynku „A”	N: 52° 18' 30,2" E: 17° 03' 19,1"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
13.	GKP - azymut anteny 34,40°, ok.170m na wsch. od budynku „A”	N: 52° 18' 30,2" E: 17° 03' 18,7"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,09
14.	GKP - azymut anteny 35,68°, ok.160m na wsch. od budynku „A”	N: 52° 18' 30,1" E: 17° 03' 17,7"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,09
15.	GKP - azymut anteny 25,76°, przy pld. krawędzi ul. Zbożowa	N: 52° 18' 34,0" E: 17° 03' 18,8"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
16.	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±0,001)	0,005	0,07
17.	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	(0,004±0,002)	0,006	0,08
18.	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	(0,004±0,001)	0,005	0,07
19.	PKP – przy ogrodzeniu ogrodu	N: 52° 18' 31,8" E: 17° 03' 09,4"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
20.	GKP - azymut anteny 331,19°, ok. 10m na pld. od pld. ściany bud. „E”	N: 52° 18' 32,5" E: 17° 03' 06,3"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
21.	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	(0,004±0,002)	0,006	0,08
22.	GKP - azymut anteny 323,40°, ok. 10m na pld. od pld. ściany bud. „E”	N: 52° 18' 31,8" E: 17° 03' 05,5"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,001)	0,005	0,07
23.	GKP - azymut anteny 315,16°, ok. 10m na pld. od bud. „E”	N: 52° 18' 31,1" E: 17° 03' 04,5"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
24.	GKP - azymut anteny 314,44°, ok. 10m na pld. od bud. „E”	N: 52° 18' 31,0" E: 17° 03' 04,5"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
25.	GKP - azymut anteny 312,48°, ok. 20m na pld. od bud. „E”	N: 52° 18' 30,7" E: 17° 03' 04,1"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
26.	GKP - azymut anteny 308,53°, ok. 30m na pld. od bud. „E”	N: 52° 18' 30,3" E: 17° 03' 03,9"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
27.	GKP - azymut anteny 305,38°, ok. 40m na pld. od bud. „E”	N: 52° 18' 30,2" E: 17° 03' 03,5"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
28.	GKP - azymut anteny 304,27°, ok. 60m na pld. od pkt. pomiaru nr 27	N: 52° 18' 29,4" E: 17° 03' 04,7"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
29.	GKP - azymut anteny 314,02°, ok. 60m na wsch. od pkt. pomiaru nr 24	N: 52° 18' 29,9" E: 17° 03' 06,2"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,002)	0,006	0,08
30.	GKP - azymut anteny 325,07°, ok. 60m na pld. od pkt. pomiaru nr 22	N: 52° 18' 30,5" E: 17° 03' 07,3"	1,8 ± 2,0	(0,004±0,001)	0,005	0,07

31.	GKP - azymut anteny 331.19°, ok. 60m na pld. od pkt. pomiaru nr 20	N: 52°18'30.8" E: 17°03'08.0"	1.8 ÷ 2.0	(0.004±0.002)	0.006	0.09
32.	GKP - azymut anteny 331.19°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'29.1" E: 17°03'09.6"	1.8 ÷ 2.0	(0.005±0.002)	0.007	0.09
33.	GKP - azymut anteny 324.89°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'28.8" E: 17°03'09.3"	1.8 ÷ 2.0	(0.005±0.002)	0,007	0.10
34.	GKP - azymut anteny 311.12°, ok. 110m od budynku „A”	N: 52°18'28.4" E: 17°03'08.3"	1.8 ÷ 2.0	(0.005±0.002)	0,007	0.10
35.	GKP - azymut anteny 308.53°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'28.4" E: 17°03'07.6"	1.8 ÷ 2.0	(0.005±0.002)	0,007	0.10
36.	GKP - azymut anteny 304.27°, ok. 110m od budynku „A”	N: 52°18'27.9" E: 17°03'07.6"	1.8 ÷ 2.0	(0.003±0.001)	0,005	0.06
37.	GKP - azymut anteny 304.27°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 27	N: 52°18'30.6" E: 17°03'01.9"	1.8 ÷ 2.0	(0.004±0.001)	0,005	0.07
38.	GKP - azymut anteny 308.53°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 26	N: 52°18'31.0" E: 17°03'02.4"	1.8 ÷ 2.0	(0.004±0.001)	0,005	0.07
39.	GKP - azymut anteny 311.12°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 25	N: 52°18'31.5" E: 17°03'02.9"	1.8 ÷ 2.0	(0.004±0.002)	0,006	0.08
40.	GKP - azymut anteny 314.44°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 24	N: 52°18'31.7" E: 17°03'03.3"	1.8 ÷ 2.0	(0.004±0.001)	0,005	0.07
41.	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	(0.004±0.002)	0,006	0.08
42.	GKP - azymut anteny 324.89°, ok. 10m na pln. od bud. „E”	N: 52°18'33.0" E: 17°03'04.8"	1.8 ÷ 2.0	(0.004±0.002)	0,006	0.08
43.	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	(0.004±0.002)	0,006	0.08
44.	GKP - azymut anteny 331.19°, ok. 40m na pln./zach. od pkt. pom. nr 20	N: 52°18'33.4" E: 17°03'05.6"	1.8 ÷ 2.0	(0.004±0.001)	0,005	0.07
45.	GKP - azymut anteny 281.98°, ok. 120m od budynku „A”	N: 52°18'24.6" E: 17°03'04.7"	1.8 ÷ 2.0	(0.004±0.002)	0,006	0.08
46.	GKP - azymut anteny 281.98°, ok. 45 od budynku „F”	N: 52°18'25.6" E: 17°02'54.6"	1.8 ÷ 2.0	(0.004±0.002)	0,006	0.08
47.	PKP – plac przed budynkiem „F” od strony zach.	N: 52°18'27.0" E: 17°02'58.0"	1.8 ÷ 2.0	(0.004±0.002)	0,006	0.08
48.	PKP - w linii pld./wsch. ściany budynku „F”	N: 52°18'21.0" E: 17°02'57.4"	1.8 ÷ 2.0	(0.004±0.001)	0,005	0.07
49.	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	(0.004±0.002)	0,006	0.08
50.	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	(0.004±0.002)	0,006	0.08

Wyjaśnienia do tabeli wyników pomiarów:

Oszacowana niepewność rozszerzona pomiaru Ur, uwzględniająca zastosowane przyrządy pomiarowe oraz metodę badawczą dla poziomu ufności 95%, przy współczynniku rozszerzenia k = 2, wynosi nie więcej niż: $U = 41.5\%$;

Wartość H obliczona Hobl – natężenie pola-M obliczone zgodnie z pkt. 3 Załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r.

Wartość H skorygowana Hpp – wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru $H_{pp} = H_{obl} + Ur$

WMH – wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola $WMH = H_{pp} / WMH_{dop}$.

*- dolny próg zakresu pomiarowego zgodny ze świadectwem wzorcowania dla $H_{zakres} < 0.002 A/m$ jest spoza zakresu akredytacji

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

9. Dane przedstawiciela Zleceniodawcy

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

Imię i Nazwisko 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 wykonywującej pomiary: _____

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 Załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu [2].

Rozporządzenie Ministra Zdrowia [3] 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 Załącznikiem do rozporządzeniem Ministra Klimatu [2].

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

$$WM_E = \frac{E}{\min(MEgr)} \quad ; \quad MW_H = \frac{H}{\min(MHgr)}$$

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 wyrażona 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 :

W odniesieniu do wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dn. 17.12.2019 r. [3] oraz zgodnie z Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu z dn. 17.02.2020 r. [2] na podstawie pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 25-04-2023 na badanym obszarze w środowisku, w wyznaczonych punktach i pionach pomiarowych, w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej Stacja Netia KORNT001 - KORNM00001 zlokalizowanej w miejscowości: Gądkki, ul. Zbożowa 1, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, ponieważ żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Do wyznaczenia wartości wskaźnikowych poziomu emisji pól elektromagnetycznych przyjęto najbardziej restrykcyjne wartości dopuszczalne natężenia pola elektromagnetycznego dla dolnej częstotliwości z zakresu 400 MHz ÷ 2 GHz z tabeli 4 tj.: składowa elektryczna 28 V/m, składowa magnetyczna 0,073 A/m.

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 50 oraz informacji uzyskanych od Zlecającego.

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

- Zasada akceptacji dwuwartościowej z pasmem ochronnym (uwzględniająca niepewność pomiaru) [7]
Pasma ochronne stanowią 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 %

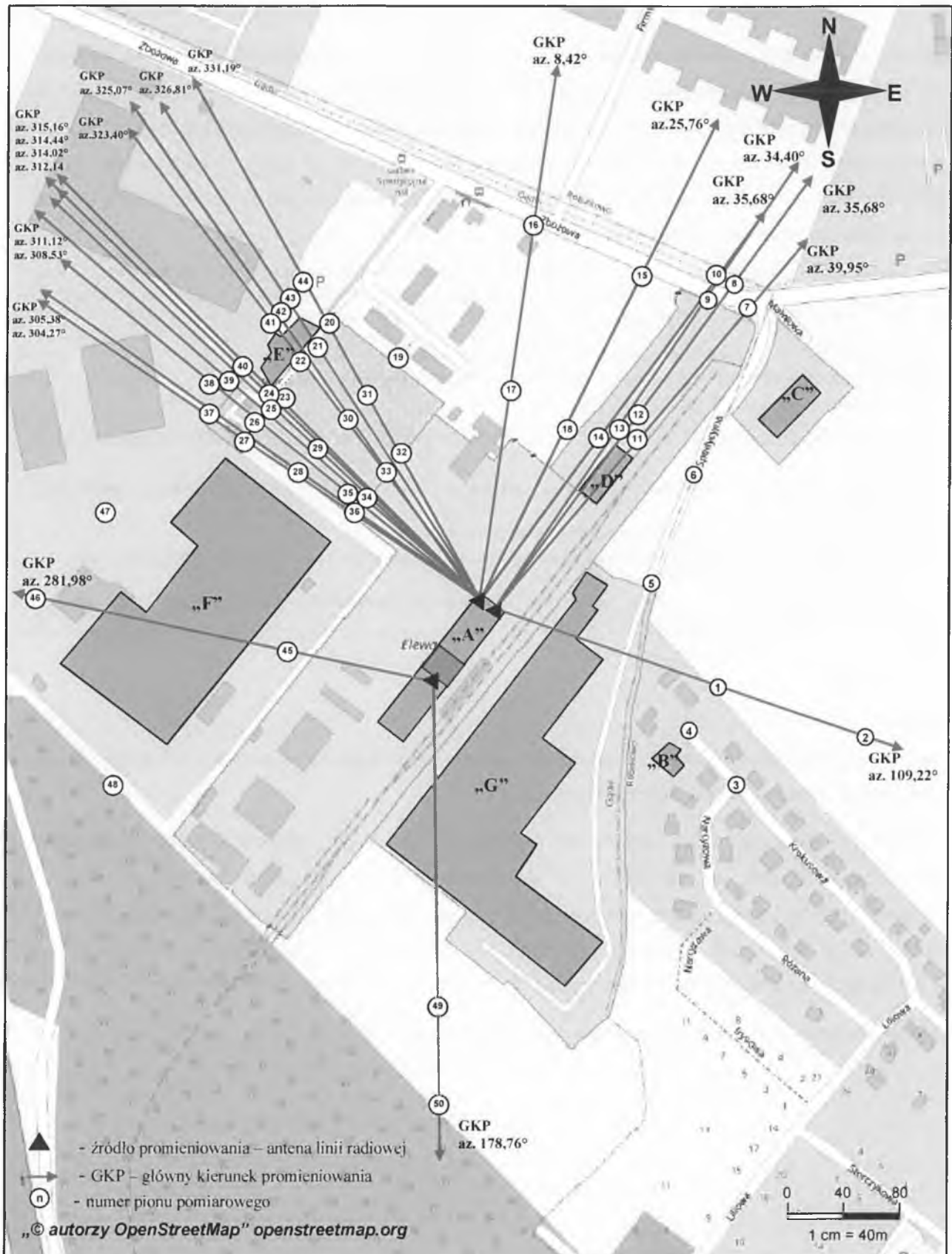
Uwaga.

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].

Zlecniodawcy przysługuje prawo złożenia skargi lub reklamacji.

12. Mapa obszaru pomiarowego



Rys. 1. Usytuowanie punktów i pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
Stacja Netia KORNT001-KORNM00001 Gądkki, ul. Zbożowa 1

13. Dokumentacja fotograficzna



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

Wykaz przywołanych dokumentów

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (z późn. zm.).
- [2] Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022 r. poz. 2630).
Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz.U. poz. 2630)
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r.
Sposoby sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r. poz. 2630).
- [3] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz.2448).
- [4] Procedura Nr P-19 „Metodyka wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku”, wyd. 4 z dn. 01.06.2022 r.
- [5] Procedura Nr P-12 „Ocena niepewności pomiaru”, wyd. 14 z dn. 31.10.2019 r.
- [6] Dokument ILAC-G8:09/2019 Wytyczne dotyczące przedstawiania zgodności ze specyfikacją.
- [7] PCA DAB-18 Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

Koniec Sprawozdania