

P4 Sp. z o.o.
02-677 Warszawa
WARSZAWA
WYNALAZEK 1
NIP: 9512120077
REGON: 015808609

Warszawa (miasto), 2021-12-10

P. Kierowski
B. Kępczyński
14.12.21

URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY
Wydział Inżynierii i Gospodarki Nieruchomości
Lp. 111 6200, ASB, 2021
wpływ dnia 13.12.2021
nr wpływu 186461/2021
ilość zał. sztuk

P. Kierowski
B. Kępczyński
13.12.2021

URZĄD MIASTA BYDGOSZCZY
BYDGOSZCZ
BYDGOSZCZ
ul. Jezuicka 1

EPHAP

WNIOSEK

Aktualizacja danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne po wprowadzeniu zmiany nieistotnej (BYD1008A)

Dzień dobry!

Przesyłam aktualizację danych instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne po wprowadzeniu zmiany nieistotnej (BYD1008A) wraz z wymaganymi załącznikami.

Pozdrawiam
Magdalena Sokół

Załączniki:

1. [BYD1008_17.pdf](#)
2. [BYD1008_SP-LB_1800_21_OS_7.12.2021.pdf](#)
3. [BYD1008A_9_wniosek_os_20211210133440.pdf](#)
4. [BYD1008A_9_zalacznik_os_20211210133440.pdf](#)
5. [KRS_26.11.2021.pdf](#)
6. [25.09.2021_Magdalena Sokół-el.pdf](#)

Dokument nie zawiera podpisu
Podpis elektroniczny



AB 1361

PRT BAZA Sp. z o.o. Sp. k.
Laboratorium Badawcze
87-100 Toruń ul. Strobanda 23
tel./fax (+48) 56-655-74-44
e-mail: pem@prtbaza.pl
www.prtbaza.pl

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/1800/21/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej

Nazwa: BYD1008

**Adres: 85-084 Bydgoszcz , ul. Mazowiecka 28, dz. nr 145
woj.kujawsko-pomorskie**

Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.
ul. Wynałazek 1 02-677 Warszawa
Okręg Gdańsk

Egz. nr 2/2

2021-12-07

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Agnieszka Woszczyńska
Data: 2021.12.08 09:41:19 CET

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/1800/21/OS Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH wykonane dla celów OCHRONY ŚRODOWISKA

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1. Zleceniodawca:

- nazwa: P4 Sp. z o.o..
- adres: ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
- zamówienie z dnia: 2021-12-06

2. Miejsce zainstalowania:

- nazwa: Stacja bazowa BYD1008
- miejsce: 85-084 Bydgoszcz, ul. Mazowiecka 28, dz. nr 145, woj. kujawsko-pomorskie
- opis miejsca zainstalowania: Stacja bazowa BYD1008 usytuowana jest na dachu pięciokondygnacyjnego budynku UTP.

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

Tabela 1. Parametry systemów nadawczo-odbiorczych

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa															
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24															
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne															
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1					sektor 2					sektor 3					
I																	
Nadajnik stacji bazowej:																	
1	Typ / Producent	DBS / Huawei															
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	49,03	52,04	52,04	47,78	52,04	49,03	52,04	52,04	47,78	52,04	49,03	52,04	52,04	47,78	
II																	
Obciążenie:																	
1	Typ anteny	ATR4518R4		ATR4518R6			ATR4518R4			ATR4518R4		ATR4518R6					
2	Producent anteny	Huawei		Huawei			Huawei			Huawei		Huawei					
3	Ilość anten	1		1			1			1		1					
4	Azymut	10					120					220					
5	Zakres kątów pochyleń anten [°]	0,00-0,00					0,00-2,00					0,00-1,00					
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	21,80					21,80					21,80					
7	EIRP [W]	12938		19414			12938			19414		12938			19414		

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Linia radiowa	Antena		Antena		Antena	
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstaf. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	184	20,30

W otoczeniu badanego obiektu nie występują inne źródła promieniowania-EM, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola-EM.

III. OPIS POMIARÓW

Cel pomiarów: wyznaczenie miejsc występowania wartości natężenia pola elektromagnetycznego o poziomach dopuszczalnych i niedopuszczalnych w miejscach dostępnych dla ludności.

Metoda pomiarowa: Zastosowano akredytowaną metodę badawczą opartą na Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r, określoną w załączniku do niniejszego rozporządzenia, uszczegółowioną zgodnie z dokumentem wewnętrznym Laboratorium „Strategia pomiarowa- metoda chwilowa dla potrzeb ochrony środowiska”.

1. **Data pomiarów:** 2021-12-07
2. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Michał Budner
3. **Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:**
Laboratorium Badawcze PRT BAZA Sp. z o.o. Sp. k.
4. **Nazwisko pracownika Zleceniodawcy udzielającego informacji do sprawozdania:**
Emilia Piętka
5. **Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3.Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	Narda NBM-520 nr D-0205 - Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Zakres pracy miernika	od - 10°C do + 50°C od 5% do + 95%
	Sondy pomiarowe	Narda EF6092 nr B-0004
	Zakres pomiaru pola	0,8 ÷ 300V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]
	Oszacowana niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 pomiaru składowej elektrycznej sondą:	± 25,3% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 0,8 ÷ 5 GHz, ± 49,8% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 5 ÷ 90 GHz,
	Świadectwa wzorcowania	LWiMP/W/076/20 z dnia 20.02.2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Nr akredytacji nr AP 078. Świadectwo wzorcowania jest wydane w ramach porozumienia EA MLA w zakresie wzorcowania i potwierdza spójność wyników pomiarów z wzorcami utrzymywanymi w GUM i PTB (Niemcy)
Sprawdzanie bieżące miernika	Według dokumentu "Opis sprawdzania metody w czasie"	
2.	Miernik	Termohigrometr Abatron AB-321S nr 11012699
	Zakres pomiaru temperatury	od - 30°C do + 100°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 100%
	Świadectwo wzorcowania	2212/AH/18, z dnia 24.10.2018 r., wydane przez Laboratorium wzorcowujące akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji nr AP 106 - Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Świadectwo jest wydane w ramach porozumienia EA MLA w zakresie wzorcowania i potwierdza spójność wyników z jednostkami miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI).
3.	Przymiar wstępowy	Taśma miernicza nr 2917 firmy DEDRA
	Długość pomiaru	20m
	Świadectwo wzorcowania	1120.2-7W1-14/436 z dnia 7.02.2014. Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowego wzorca pomiarowego długości utrzymywanego w GUM poprzez zastosowanie przymiaru wstęgowego nr 166/05
4	GPS	Trimble GPS Pathfinder Pro series

6. Metodyka wykonania pomiarów: Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. „Sposoby sprawdzenia dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku”(Dz. U. 2020 poz.258).

Dokument PCA DAB-18 „Akredytacja Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wydanie 2, Warszawa, 25.06.2021 r.

7.Przepisy prawne: Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U.2020 poz. 258).

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

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020, poz. 1219).

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna (V/m)	Gęstość mocy (W/m ²)
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	f / 200
od 2 GHz do 300 GHz	61	10

8. Opis warunków pomiarów:

Pomiary w otoczeniu stacji bazowej przeprowadzono podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano wzdłuż głównych oraz pomocniczych kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten do odległości równej $D_{min} = 10H_{ANT}$ wysokości ich zainstalowania. Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano przy średnim kącie pochylenia anten w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik każdorazowo maksymalną wartość wielkości mierzonej. Badania przeprowadzono w pionach pomiarowych w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o najwyższych spodziewanych poziomach. Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania otoczenia stacji bazowej.

8.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Teren	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
Pomiar przed badaniem	-3,2	80,6	Nie wystąpiły
Pomiar po badaniu	-4,1	80,2	Nie wystąpiły

9. Identyfikacja widma pola:

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń opisanych w pkt. II oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Tabela 5. Wyniki pomiarów

Nr pionu pomiaru	Natężenie pola elektrycznego sonda EF6092 E[V/m]	Natężenie pola E [V/m]-wynik skorygowany**	Niepewność pomiarowa ±[V/m]	Pole-E *C _f , C _o *U [V/m]	Pole- H *C _f , C _o *U [A/m]	Wartość wskaźnikowa [WmE]	Wartość wskaźnikowa [WmH]	Wysokość pomiarowa [m]	Miejsce pomiaru	Dopuszczalność poziomu pola elektromagnetycznego	Współrzędne geograficzne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	3,02	3,02	1,50	7,45	0,020	0,19	0,19	1,8	poziom terenu-Mazowiecka-GKP	dopuszczalny	53°07'60.0"N 17°59'54.5"E
2	3,22	3,22	1,61	7,97	0,021	0,20	0,20	1,8	poziom terenu-Sowińskiego-GKP	dopuszczalny	53°07'58.7"N 17°59'52.8"E
3	1,58	1,58	0,79	3,91	0,010	0,10	0,10	1,8	poziom terenu-Warszawska-GKP	dopuszczalny	53°07'55.8"N 17°59'48.4"E
4	0,8	1,00	0,50	2,47	0,007	0,06	0,06	0,1-2,0	poziom terenu-Śniadeckich-GKP	dopuszczalny	53°07'54.7"N 17°59'46.9"E
5	2,15	2,15	1,07	5,31	0,014	0,14	0,14	1,8	poziom terenu-Mazowiecka-PKP	dopuszczalny	53°07'59.9"N 17°59'56.7"E
6	2,60	2,60	1,29	6,43	0,017	0,17	0,17	1,8	poziom terenu-Mazowiecka-PKP	dopuszczalny	53°07'59.7"N 17°59'58.0"E
7	2,29	2,29	1,14	5,66	0,015	0,15	0,15	1,8	poziom terenu-Mazowiecka-GKP	dopuszczalny	53°07'59.5"N 18°00'01.1"E
8	1,47	1,47	0,73	3,63	0,010	0,09	0,09	1,8	poziom terenu-Wileńska-GKP	dopuszczalny	53°07'58.8"N 18°00'03.3"E
9	0,8	1,00	0,50	2,47	0,007	0,06	0,06	0,1-2,0	poziom terenu-Sienkiewicza-GKP	dopuszczalny	53°07'56.9"N 18°00'09.2"E
10	2,81	2,81	1,40	6,94	0,018	0,18	0,18	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°08'01.4"N 17°59'58.0"E
11	2,70	2,70	1,35	6,68	0,018	0,17	0,17	1,8	poziom terenu-Hetmańska-PKP	dopuszczalny	53°08'02.4"N 17°59'54.2"E
12	2,81	2,81	1,40	6,94	0,018	0,18	0,18	1,8	poziom terenu-Hetmańska-PKP	dopuszczalny	53°08'01.7"N 17°59'58.9"E
13	0,8	1,00	0,50	2,47	0,007	0,06	0,06	0,1-2,0	poziom terenu-Sowińskiego-PKP	dopuszczalny	53°08'00.5"N 17°59'52.7"E
14	1,92	1,92	0,96	4,75	0,013	0,12	0,12	1,8	b.szkoły(3p)-Hetmańska 34-PKP	dopuszczalny	-
15	2,81	2,81	1,40	6,94	0,018	0,18	0,18	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°08'01.8"N 17°59'56.1"E
16	2,29	2,29	1,14	5,66	0,015	0,15	0,15	1,8	poziom terenu-Żółkiewskiego-GKP	dopuszczalny	53°08'04.6"N 17°59'57.0"E
17	1,92	1,92	0,96	4,75	0,013	0,12	0,12	1,8	poziom terenu-Żółkiewskiego-GKP	dopuszczalny	53°08'07.0"N 17°59'57.6"E
18	1,24	1,24	0,62	3,07	0,008	0,08	0,08	1,8	poziom terenu-Żółkiewskiego-GKP	dopuszczalny	53°08'08.7"N 17°59'58.5"E

** Przy wskazaniach sondy 0,8V/m dla punktu pomiarowego, przyjęto wartość 1V/m, a otrzymany wynik pomiaru traktowany jest jako wynik spoza zakresu akredytacji

GKP-główne kierunki pomiarowe

PKP-pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP-dodatkowe punkty pomiarowe

C_f-poprawka pomiarowa dla badanej stacji podana przez operatora C_f=1,65

C_o-poprawka pomiarowa uwzględniana w przypadku występowania innych instalacji na obszarze pomiarowym

U- niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, współczynnik rozszerzenia k=2. Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 49,8% i pozwala na określenie współczynnika niepewności, który wynosi U=1,5. Opis szacowania niepewności pomiaru znajduje się w dokumencie Raport szacowania niepewności pomiaru wyd.14 z dnia 18.06.2020r Laboratorium Badawczego PRT BAZA.

WmE-wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WmH- wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

Na podstawie rozpoznania źródeł oraz uzgodnienia ze Zleceniodawcą do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(MEgr)=38,85V/m oraz składowej magnetycznej min(MHgr)=0,105A/m.

Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów: 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 (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.)

V. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Ocenę zgodności przeprowadzono na podstawie własnych wyników badań akredytowanych oraz spoza zakresu akredytacji.

Zgodnie z DAB-18, Wydanie 2 z dn. 25.06.2021r, w przypadku gdy pomiar jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego wynosi 0,8V/m (dolna granica zakresu pomiaru), do wyliczeń przyjęto wartość 1V/m (dolna granica zakresu akredytacji), przedstawiono wynik w Tabeli 5 Wyniki pomiarów oraz oznaczono jako wynik spoza zakresu akredytacji. W uzyskanym wyniku uwzględnione zostały współczynniki korekcji zależne od parametrów danej instalacji.

Ze względu na fakt, że pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego, wartość poprawki pomiarowej nie odnosi się oddzielnie ani do poszczególnych systemów i zakresów częstotliwości, ani do obecności innych instalacji emitujących pole-EM w sąsiedztwie lecz uwzględnia wszystkie te czynniki łącznie.

W niniejszym sprawozdaniu stwierdzenie zgodności dotyczy wpływu naszego operatora, a nie uwzględniania wszystkich parametrów innych instalacji oraz czy mierzone wartości są mniejsze lub równe poziomowi dopuszczalnemu, które są przedstawione w Tabeli 5. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 (Dz.U.2019 poz 2448) na podstawie wyników pomiaru oraz danych uzyskanych od Zleceniodawcy za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(\text{MEgr})=38,89\text{V/m}$ oraz składową magnetyczną $\min(\text{MHgr})=0,105\text{A/m}$. Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w miejscach w których dokonano pomiaru na stacji bazowej BYD1008 zlokalizowanej w Bydgoszcz, ul. Mazowiecka 28, stwierdzono, iż poziomy dopuszczalne w środowisku określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. zostały dotrzymane a żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1. Oceny dokonano z uwzględnieniem pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

Sprawozdanie zawiera 7 stron i 1 załącznik:

Zał.1 - Rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej. Widok obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium PRT BAZA Sp. z o.o. Sp. k. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Laboratorium zapewnia rzetelność, bezstronność i pełną wiarygodność świadczonych usług badawczych oraz zachowanie poufności i ochronę praw własności Klienta.

Sprawozdanie otrzymują:

1. Zleceniodawca – P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.

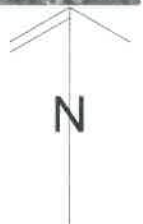
Opracowanie i autoryzacja:
Agnieszka Wosińska

Kierownik Laboratorium
Agnieszka Wosińska

INFORMACJE DODATKOWE

Pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez obiekty/urządzenia będące źródłami promieniowania należy wykonywać każdorazowo w razie zmiany warunków pracy obiektu/urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, którego źródłem jest ten obiekt/urządzenie.

KONIEC SPRAWOZDANIA



LEGENDA:

- ① - piony pomiarowe
- - obszar pomiaru do 260m

Załącznik nr 1 do sprawozdania SP-LB/1800/21/OS	
OBIEKT:	Stacja bazowa BYD1008 Bydgoszcz, ul. Mazowiecka 28
TEMAT:	Roźmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej.
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.
DATA POMIARÓW:	7.12.2021
OPRACOWANIE:	Laboratorium Badawcze PRT BAZA Sp.z o.o. Sp.k.



AB 1361

PRT BAZA Sp. z o.o. Sp. k.
Laboratorium Badawcze
87-100 Toruń ul. Strobanda 23
tel./fax (+48) 56-655-74-44
e-mail: pem@prtbaza.pl
www.prtbaza.pl

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/1800/21/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej

Nazwa: BYD1008

**Adres: 85-084 Bydgoszcz , ul. Mazowiecka 28, dz. nr 145
woj.kujawsko-pomorskie**

Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.
ul. Wynałazek 1 02-677 Warszawa
Okręg Gdańsk

Egz. nr 2/2

2021-12-07

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
Agnieszka Woźniak
Data: 2021.12.08 09:41:19 CET

SPRAWOZDANIE NR SP-LB/1800/21/OS Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH wykonane dla celów OCHRONY ŚRODOWISKA

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1. Zleceniodawca:

- nazwa: P4 Sp. z o.o..
- adres: ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa
- zamówienie z dnia: 2021-12-06

2. Miejsce zainstalowania:

- nazwa: Stacja bazowa BYD1008
- miejsce: 85-084 Bydgoszcz, ul. Mazowiecka 28, dz. nr 145, woj. kujawsko-pomorskie
- opis miejsca zainstalowania: Stacja bazowa BYD1008 usytuowana jest na dachu pięciokondygnacyjnego budynku UTP.

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

Tabela 1. Parametry systemów nadawczo-odbiorczych

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa														
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24														
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne														
lp	Wyszczególnienie	sektor 1					sektor 2					sektor 3				
Nadajnik stacji bazowej:																
1	Typ / Producent	DBS / Huawei														
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	49,03	52,04	52,04	47,78	52,04	49,03	52,04	52,04	47,78	52,04	49,03	52,04	52,04	47,78
Obciążenie:																
1	Typ anteny	ATR4518R4		ATR4518R6			ATR4518R4			ATR4518R6		ATR4518R4		ATR4518R6		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei			Huawei			Huawei		Huawei		Huawei		
3	Ilość anten	1		1			1			1		1		1		
4	Azymut			10						120				220		
5	Zakres kątów pochylecia anten [°]			0,00-0,00						0,00-2,00				0,00-1,00		
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]			21,80						21,80				21,80		
7	ERP [W]	12938		19414			12938			19414		12938		19414		

Tabela 2. Parametry radiofilii

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Linia radiowa		Antena					
lp	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	184	20,30

W otoczeniu badanego obiektu nie występują inne źródła promieniowania-EM, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola-EM.

III. OPIS POMIARÓW

Cel pomiarów: wyznaczenie miejsc występowania wartości natężenia pola elektromagnetycznego o poziomach dopuszczalnych i niedopuszczalnych w miejscach dostępnych dla ludności.

Metoda pomiarowa: Zastosowano akredytowaną metodę badawczą opartą na Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r, określoną w załączniku do niniejszego rozporządzenia, uszczegółowioną zgodnie z dokumentem wewnętrznym Laboratorium „Strategia pomiarowa- metoda chwilowa dla potrzeb ochrony środowiska”.

1. **Data pomiarów:** 2021-12-07
2. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Michał Budner
3. **Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:**
Laboratorium Badawcze PRT BAZA Sp. z o.o. Sp. k.
4. **Nazwisko pracownika Zleceniodawcy udzielającego informacji do sprawozdania:**
Emilia Piętka
5. **Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	Narda NBM-520 nr D-0205 - Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Zakres pracy miernika	od - 10°C do + 50°C od 5% do + 95%
	Sondy pomiarowe	Narda EF6092 nr B-0004
	Zakres pomiaru pola	0,8 ÷ 300V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]
	Oszacowana niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 pomiaru składowej elektrycznej sondą:	± 25,3% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 0,8 ÷ 5 GHz, ± 49,8% wartości zmierzonej w paśmie częstotliwości 5 ÷ 90 GHz,
	Świadectwa wzorcowania	LWIMP/W/076/20 z dnia 20.02.2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wroclawska. Nr akredytacji nr AP 078. Świadectwo wzorcowania jest wydane w ramach porozumienia EA MLA w zakresie wzorcowania i potwierdza spójność wyników pomiarów z wzorcami utrzymywanymi w GUM i PTB (Niemcy)
Sprawdzanie bieżące miernika	Według dokumentu "Opis sprawdzania metody w czasie"	
2.	Miernik	Termohigrometr Abatron AB-321S nr 11012699
	Zakres pomiaru temperatury	od - 30°C do + 100°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 100%
	Świadectwo wzorcowania	2212/AH/18, z dnia 24.10.2018 r., wydane przez Laboratorium wzorcowujące akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji nr AP 106 - Laboratorium Pomiarowe "MUTECH". Świadectwo jest wydane w ramach porozumienia EA MLA w zakresie wzorcowania i potwierdza spójność wyników z jednostkami miar Międzynarodowego Układu Jednostek Miar (SI).
3.	Przymiar wstępowy	Taśma miernicza nr 2917 firmy DEDRA
	Długość pomiaru	20m
	Świadectwo wzorcowania	1120.2-7W1-14/436 z dnia 7.02.2014. Wyniki wzorcowania zostały odniesione do państwowego wzorca pomiarowego długości utrzymywanego w GUM poprzez zastosowanie przymiaru wstęgowego nr 166/05
4	GPS	Trimble GPS Pathfinder Pro series

6. Metodyka wykonania pomiarów: Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. „Sposoby sprawdzenia dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku”(Dz. U. 2020 poz.258).

Dokument PCA DAB-18 „Akredytacja Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wydanie 2, Warszawa, 25.06.2021 r.

7.Przepisy prawne: Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U.2020 poz. 258).

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

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2020, poz. 1219).

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna (V/m)	Gęstość mocy (W/m ²)
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	f / 200
od 2 GHz do 300 GHz	61	10

8. Opis warunków pomiarów:

Pomiary w otoczeniu stacji bazowej przeprowadzono podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano wzdłuż głównych oraz pomocniczych kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten do odległości równej $D_{min} = 10H_{ANT}$ wysokości ich zainstalowania. Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano przy średnim kącie pochylenia anten w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik każdorazowo maksymalną wartość wielkości mierzonej. Badania przeprowadzono w pionach pomiarowych w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o najwyższych spodziewanych poziomach. Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania otoczenia stacji bazowej.

8.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Teren	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
Pomiar przed badaniem	-3,2	80,6	Nie wystąpiły
Pomiar po badaniu	-4,1	80,2	Nie wystąpiły

9. Identyfikacja widma pola:

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń opisanych w pkt. II oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów dotyczą wyłącznie badanego obiektu dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Tabela 5. Wyniki pomiarów

Nr pionu pomiar. r.	Natężenie pola elektrycznego sonda EF6092 E[V/m]	Natężenie pola E [V/m]-wynik skorygowany**	Niepewność pomiarowa \pm [V/m]	Pole-E *C _f , C _o *U [V/m]	Pole- H *C _f , C _o *U [A/m]	Wartość wskaźnikowa [WmE]	Wartość wskaźnikowa [WmH]	Wysokość pomiarowa [m]	Miejsce pomiaru	Dopuszczalność poziomu pola elektromagnetycznego	Współrzędne geograficzne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	3,02	3,02	1,50	7,45	0,020	0,19	0,19	1,8	poziom terenu-Mazowiecka-GKP	dopuszczalny	53°07'60.0"N 17°59'54.5"E
2	3,22	3,22	1,61	7,97	0,021	0,20	0,20	1,8	poziom terenu-Sowińskiego-GKP	dopuszczalny	53°07'58.7"N 17°59'52.8"E
3	1,58	1,58	0,79	3,91	0,010	0,10	0,10	1,8	poziom terenu-Warszawska-GKP	dopuszczalny	53°07'55.8"N 17°59'48.4"E
4	0,8	1,00	0,50	2,47	0,007	0,06	0,06	0,1-2,0	poziom terenu-Śniadeckich-GKP	dopuszczalny	53°07'54.7"N 17°59'46.9"E
5	2,15	2,15	1,07	5,31	0,014	0,14	0,14	1,8	poziom terenu-Mazowiecka-PKP	dopuszczalny	53°07'59.9"N 17°59'56.7"E
6	2,60	2,60	1,29	6,43	0,017	0,17	0,17	1,8	poziom terenu-Mazowiecka-PKP	dopuszczalny	53°07'59.7"N 17°59'58.0"E
7	2,29	2,29	1,14	5,66	0,015	0,15	0,15	1,8	poziom terenu-Mazowiecka-GKP	dopuszczalny	53°07'59.5"N 18°00'01.1"E
8	1,47	1,47	0,73	3,63	0,010	0,09	0,09	1,8	poziom terenu-Wileńska-GKP	dopuszczalny	53°07'58.8"N 18°00'03.3"E
9	0,8	1,00	0,50	2,47	0,007	0,06	0,06	0,1-2,0	poziom terenu-Sienkiewicza-GKP	dopuszczalny	53°07'56.9"N 18°00'09.2"E
10	2,81	2,81	1,40	6,94	0,018	0,18	0,18	1,8	poziom terenu-PKP	dopuszczalny	53°08'01.4"N 17°59'58.0"E
11	2,70	2,70	1,35	6,68	0,018	0,17	0,17	1,8	poziom terenu-Hetmańska-PKP	dopuszczalny	53°08'02.4"N 17°59'54.2"E
12	2,81	2,81	1,40	6,94	0,018	0,18	0,18	1,8	poziom terenu-Hetmańska-PKP	dopuszczalny	53°08'01.7"N 17°59'58.9"E
13	0,8	1,00	0,50	2,47	0,007	0,06	0,06	0,1-2,0	poziom terenu-Sowińskiego-PKP	dopuszczalny	53°08'00.5"N 17°59'52.7"E
14	1,92	1,92	0,96	4,75	0,013	0,12	0,12	1,8	b.szkoły(3p)-Hetmańska 34-PKP	dopuszczalny	-
15	2,81	2,81	1,40	6,94	0,018	0,18	0,18	1,8	poziom terenu-GKP	dopuszczalny	53°08'01.8"N 17°59'56.1"E
16	2,29	2,29	1,14	5,66	0,015	0,15	0,15	1,8	poziom terenu-Żółkiewskiego-GKP	dopuszczalny	53°08'04.6"N 17°59'57.0"E
17	1,92	1,92	0,96	4,75	0,013	0,12	0,12	1,8	poziom terenu-Żółkiewskiego-GKP	dopuszczalny	53°08'07.0"N 17°59'57.6"E
18	1,24	1,24	0,62	3,07	0,008	0,08	0,08	1,8	poziom terenu-Żółkiewskiego-GKP	dopuszczalny	53°08'08.7"N 17°59'58.5"E

** Przy wskazaniach sondy 0,8V/m dla punktu pomiarowego, przyjęto wartość 1V/m, a otrzymany wynik pomiaru traktowany jest jako wynik spoza zakresu akredytacji

GKP-główne kierunki pomiarowe

PKP-pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP-dodatkowe punkty pomiarowe

C_f-poprawka pomiarowa dla badanej stacji podana przez operatora C_f=1,65

C_o-poprawka pomiarowa uwzględniana w przypadku występowania innych instalacji na obszarze pomiarowym

U- niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, współczynnik rozszerzenia k=2. Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 49,8% i pozwala na określenie współczynnika niepewności, który wynosi U=1,5. Opis szacowania niepewności pomiaru znajduje się w dokumencie Raport szacowania niepewności pomiaru wyd.14 z dnia 18.06.2020r Laboratorium Badawczego PRT BAZA.

WmE-wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WmH- wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

Na podstawie rozpoznania źródeł oraz uzgodnienia ze Zleceniodawcą do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(MEgr)=38,85V/m oraz składowej magnetycznej min(MHgr)=0,105A/m.

Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów: 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 (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.)

V. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Ocenę zgodności przeprowadzono na podstawie własnych wyników badań akredytowanych oraz spoza zakresu akredytacji.

Zgodnie z DAB-18, Wydanie 2 z dn. 25.06.2021r, w przypadku gdy pomiar jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego wynosi 0,8V/m (dolna granica zakresu pomiaru), do wyliczeń przyjęto wartość 1V/m (dolna granica zakresu akredytacji), przedstawiono wynik w Tabeli 5 Wyniki pomiarów oraz oznaczono jako wynik spoza zakresu akredytacji. W uzyskanym wyniku uwzględnione zostały współczynniki korekcji zależne od parametrów danej instalacji.

Ze względu na fakt, że pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego, wartość poprawki pomiarowej nie odnosi się oddzielnie ani do poszczególnych systemów i zakresów częstotliwości, ani do obecności innych instalacji emitujących pole-EM w sąsiedztwie lecz uwzględnia wszystkie te czynniki łącznie.

W niniejszym sprawozdaniu stwierdzenie zgodności dotyczy wpływu naszego operatora, a nie uwzględniania wszystkich parametrów innych instalacji oraz czy mierzone wartości są mniejsze lub równe poziomowi dopuszczalnemu, które są przedstawione w Tabeli 5. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 (Dz.U.2019 poz 2448) na podstawie wyników pomiaru oraz danych uzyskanych od Zleceniodawcy za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(\text{MEgr})=38,89\text{V/m}$ oraz składową magnetyczną $\min(\text{MHgr})=0,105\text{A/m}$. Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r.

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego w miejscach w których dokonano pomiaru na stacji bazowej BYD1008 zlokalizowanej w Bydgoszcz, ul. Mazowiecka 28, stwierdzono, iż poziomy dopuszczalne w środowisku określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. zostały dotrzymane a żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1. Oceny dokonano z uwzględnieniem pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

Sprawozdanie zawiera 7 stron i 1 załącznik:

Załącznik 1 - Rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej. Widok obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium PRT BAZA Sp. z o.o. Sp. k. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Laboratorium zapewnia rzetelność, bezstronność i pełną wiarygodność świadczonych usług badawczych oraz zachowanie poufności i ochronę praw własności Klienta.

Sprawozdanie otrzymują:

1. Zleceniodawca – P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.

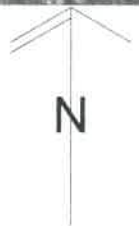
Opracowanie i autoryzacja:
Agnieszka Wosińska

Kierownik Laboratorium
Agnieszka Wosińska

INFORMACJE DODATKOWE

Pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez obiekty/urządzenia będące źródłami promieniowania należy wykonywać każdorazowo w razie zmiany warunków pracy obiektu/urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, którego źródłem jest ten obiekt/urządzenie.

KONIEC SPRAWOZDANIA



LEGENDA:

- ① - piony pomiarowe
- - obszar pomiaru do 260m

Załącznik nr 1 do sprawozdania SP-LB/1800/21/OS	
OBIEKT:	Stacja bazowa BYD1008 Bydgoszcz, ul. Mazowiecka 28
TEMAT:	Roźmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu stacji bazowej.
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.
DATA POMIARÓW:	7.12.2021
OPRACOWANIE:	Laboratorium Badawcze PRT BAZA Sp.z o.o. Sp.k.

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

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

Prezydent Miasta Bydgoszczy
Wydział Gospodarki Komunalnej I Ochrony Środowiska
85-102 Bydgoszcz
Ul. Jezuicka 4A

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

BYD1008_A (zgłoszenie nr 9)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.
woj. KUJAWSKO-POMORSKIE 2.6.04 (TERYT: 04) (KTS: 10040400000000), pow. Bydgoszcz 4.6.04.06.61 (TERYT: 0461) (KTS: 10040410661000), gm. Bydgoszcz 5.6.04.06.61.01.1 (TERYT: 0461011) (KTS: 10040410661011)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

85-084 Bydgoszcz, Mazowiecka 28, gm. Bydgoszcz, pow. Bydgoszcz

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

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

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11_HV: 12938W
Antena Sektorowa 12_GLNT: 19414W
Antena Sektorowa 21_HV: 12938W
Antena Sektorowa 22_GLNT: 19414W
Antena Sektorowa 31_HV: 12938W
Antena Sektorowa 32_GLNT: 19414W
Radiolinia RL1: 1413W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

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

Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:
Antena Sektorowa 11_HV: (17°59'55.8"E, 53°08'01.0"N)
Antena Sektorowa 12_GLNT: (17°59'55.2"E, 53°08'00.3"N)
Antena Sektorowa 21_HV: (17°59'58.3"E, 53°08'00.4"N)
Antena Sektorowa 22_GLNT: (17°59'58.3"E, 53°08'00.4"N)
Antena Sektorowa 31_HV: (17°59'55.2"E, 53°08'00.3"N)
Antena Sektorowa 32_GLNT: (17°59'55.2"E, 53°08'00.3"N)
Radiolinia RL1: (17°59'57.8"E, 53°08'00.6"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:
800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 80GHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:

Antena Sektorowa 11_HV: 21,80m
Antena Sektorowa 12_GLNT: 21,80m
Antena Sektorowa 21_HV: 21,80m
Antena Sektorowa 22_GLNT: 21,80m
Antena Sektorowa 31_HV: 21,80m

	Antena Sektorowa 32_GLNT: 21,80m Radiolinia RL1: 20,30m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_HV: 12938W Antena Sektorowa 12_GLNT: 19414W Antena Sektorowa 21_HV: 12938W Antena Sektorowa 22_GLNT: 19414W Antena Sektorowa 31_HV: 12938W Antena Sektorowa 32_GLNT: 19414W Radiolinia RL1: 1413W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_HV: azymut 10°, pochylenie 0° (800MHz), pochylenie 0° (2600MHz) Antena Sektorowa 12_GLNT: azymut 10°, pochylenie 0° (900MHz), pochylenie 0° (1800MHz), pochylenie 0° (2100MHz) Antena Sektorowa 21_HV: azymut 120°, pochylenie 0-2° (800MHz), pochylenie 0-2° (2600MHz) Antena Sektorowa 22_GLNT: azymut 120°, pochylenie 0-2° (900MHz), pochylenie 0-2° (1800MHz), pochylenie 0-2° (2100MHz) Antena Sektorowa 31_HV: azymut 220°, pochylenie 0-1° (800MHz), pochylenie 0-1° (2600MHz) Antena Sektorowa 32_GLNT: azymut 220°, pochylenie 0-1° (900MHz), pochylenie 0-1° (1800MHz), pochylenie 0-1° (2100MHz) Radiolinia RL1: azymut 184° +/-30°, pochylenie 0°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_GLNT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 21_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_GLNT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_GLNT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.
LP 7.	Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.
13. Miejsowość, data: Gdańsk, 2021-12-10	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Magdalena Sokół	
Podpis: Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół Data: 2021.12.10 13:39:53 CET	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
13.12.2021	1300-III-6112-150-2021-NM

Marzena Migala